



UNIVERSIDAD  
**SIGLO 21**

Universidad Empresarial Siglo 21

Trabajo final de graduación para la carrera de contador público

Formulación y evaluación de un proyecto de inversión para la

ampliación de la empresa “CeroGlut”

Autor: Cristian Franco, García

Legajo: CPB-01826

Año: 2016

## **Dedicatoria**

Dedicado a Natalia, mi compañera de vida, a mis padres, mis abuelos, mi suegra, y a todas las personas que me apoyaron en este largo camino para hacer realidad mi sueño.

## RESUMEN

El análisis de factibilidad forma parte del proceso de evaluación al cual debe someterse todo nuevo proyecto de inversión. En la actualidad, en ocasiones, se aborda este tema desde un enfoque económico-financiero fundamentalmente, olvidando el resto de los análisis que deben ser tratados. A partir de dicha cuestión, el presente trabajo propone un análisis de factibilidad basado en los siguientes estudios: de mercado, técnico, organizacional-administrativo y económico-financiero, donde cada uno de estos posee igual nivel de importancia para la toma de decisiones por parte del inversor.

Para la evaluación del proyecto de inversión, se utilizaron herramientas económicas-financieras de decisión, tales como el cálculo del valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR), periodo de recupero de la inversión (PRI), rentabilidad contable promedio (RCP), y análisis de la relación beneficio-costos.

Por último se realizó un análisis de sensibilidad y de escenarios, planteando tres escenarios posibles: 1) un escenario considerado como el de ocurrencia más probable, denominado base, 2) un escenario optimista, y 3) un escenario pesimista.

Palabras clave: Proyecto, Inversión, factibilidad, negocio, celiaco.

## **ABSTRACT**

The feasibility analysis is part of the evaluation process which must submit all new investment project. Today, sometimes, this issue is addressed from an economic and financial fundamentally approach forgetting the rest of the analysis that must be addressed. From this question, this paper proposes a feasibility analysis based on the following studies: market, technical, organizational, administrative and economic-financial, where each of these has the same level of importance for decision-making by investor.

For the evaluation of the investment project, and financial economic decision-making tools, such as the average calculation of the net present value (NPV), internal rate of return (IRR), payback period of investment (PRI), profitability accounting they used (RCP), and analysis of the cost-benefit ratio.

Finally a sensitivity analysis and scenario was performed, considering three possible scenarios: 1) a scenario considered the most likely occurrence, called base, 2) an optimistic scenario, and 3) a pessimistic scenario.

Keywords: Project, Investment, feasibility, business, celiaco.

## INDICE DE CONTENIDOS

CAPITULO 1 .....	12
1.1.Tema .....	12
1.2.Introducción.....	12
1.3.Justificación del tema .....	14
1.4.Presentación de la empresa.....	15
CAPITULO 2 .....	16
2.1.Objetivo General .....	16
2.2 Objetivos Específicos .....	16
CAPITULO 3 .....	17
MARCO TEÓRICO .....	17
3.1. Etapas de un proyecto de inversión.....	19
3.2. Estudios de un proyecto de inversión.....	21
3.2.1.Estudio de factibilidad de mercado .....	22
3.2.2.Estudio de factibilidad técnica .....	30
3.2.3.Estudio legal .....	33
3.2.4.Estudio organizacional- administrativo .....	43
3.2.5.Estudio económico y financiero.....	44
3.2.6.Conceptos particulares del proyecto evaluado.....	63
CAPITULO 4 .....	66

DISEÑO METODOLÓGICO .....	66
4.1. Recolección y análisis de los datos para su posterior procesamiento .....	66
4.2. Análisis de viabilidades .....	67
4.2.1. Análisis e investigación de mercado .....	67
4.2.2. Estudio técnico.....	68
4.2.3. Estudio organizacional-administrativo .....	69
4.2.4. Estudio legal e impositivo .....	69
4.2.5. Estudio económico y financiero .....	69
CAPITULO 5 .....	70
DIAGNÓSTICO.....	70
5.1. Actividad de la empresa .....	70
5.2. Misión y Visión de la empresa.....	71
5.3. Instalaciones y ubicación geográfica.....	71
5.4. Organigrama y funciones.....	72
5.5. Situación financiera actual de CeroGlut .....	74
5.6. Análisis F.O.D.A. (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).....	75
CAPITULO 6 .....	78
ETAPA DE DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN.....	78
6.1. Análisis de viabilidades .....	78
6.1.1. Análisis de Viabilidad comercial y Estudio de Mercado .....	78

6.2.2. Análisis y estudio de la viabilidad técnica .....	96
6.2.3. Estudio y Análisis de Viabilidad Legal .....	104
6.2.4. Análisis de Viabilidad Organizacional - Administrativo .....	105
6.2.5. Análisis de Viabilidad y Estudio Económico-Financiero. ....	111
CAPITULO 7 .....	124
CONCLUSIÓN FINAL.....	124
BIBLIOGRAFÍA:.....	126
Anexos.....	128
Anexo I .....	128
Anexo II.....	142
Anexo III.....	145
Anexo IV .....	159

## INDICE DE FIGURAS

	<b>Pag.</b>
Figura N°1	
Organigrama.....	72
Figura N°2 Análisis de viabilidad comercial y estudio de mercado.....	78
Figura N° 3: Ofertas de harina en Argentina.....	85
Figura N°4: Demanda de harina en Argentina.....	90
Figura N°5: Esquema del flujo del proceso productivo.....	98
Figura N° 6: Localización de la empresa .....	103
Figura N°7: Organigrama con proyecto.....	105
Figura N°8: Oferta actual de alimentos aptos para celíacos en Córdoba .....	145
Figura N°9: Alimentos que más compran los encuestados .....	146
Figura N°10: Marcas más consumidas por los encuestados.....	147
Figura N°11: Puntos de venta más visitados por los encuestados.....	148
Figura N°12: Porcentaje sobre el total de frecuencias.....	149
Figura N°13: Porcentaje sobre el total de muestra.....	149
Figura N°14: Porcentajes de personas que utilizan o no pre-mezclas.....	150
Figura N°15: Motivos por los cuales los encuestados utilizan pre-mezclas.....	151
Figura N°16: Tipos de pre-mezclas más utilizadas.....	152
Figura N°17: Productos elaborados con mayor frecuencia por los encuestados.....	153
Figura N°18: Productos elaborados con mayor frecuencia por los encuestados.....	154
Figura N°19: Frecuencia con la que los encuestados elaboran los productos.....	155
Figura N°20: Predisposición a la compra en nuevas empresas.....	156
Figura N°21: Edades de los encuestados.....	157

<b>INDICE DE TABLAS</b>	<b>Pag.</b>
Tabla N°1: Estado de resultados ejercicio 2015.....	73
Tabla N°2: Análisis FODA .....	74
Tabla N°3: Oferta anual de harina en Argentina.....	84
Tabla N°4: Demanda de harina en el mercado Argentino.....	88
Tabla N°5: Promedio de producción anual .....	90
Tabla N°6: Demanda potencial de harina en el mercado Argentino.....	90
Tabla N°7: Ventas proyectadas al 100% de la capac. Inst. nueva .....	91
Tabla N°8: Ventas proyectadas por debajo de la capac. Instalada nueva.....	92
Tabla N°9: Evolución histórica de los precios de los productos en el mercado...	93
Tabla N°10: Precios proyectados para el horizonte temporal del proyecto.....	93
Tabla N°11: Áreas de la planta fabril.....	95
Tabla N°12: Compra de Materia prima.....	97
Tabla N°13: Evolución de los costos de materia prima en el mercado.....	98
Tabla N°14: Costos proyectados de la materia prima.....	99
Tabla N°15: Inversión en inmuebles.....	99
Tabla N°16: Costos de aprobación de planos.....	100
Tabla N°17: Inversión en equipos.....	100
Tabla N°18: Inversión en capacitación.....	100
Tabla N°19: Compra de artículos.....	101
Tabla N°20: Evolución histórica de los salarios del sector comercial.....	107
Tabla N°21 Evolución histórica de los salarios del sector alimentación .....	108
Tabla N°22: Salarios año 2016 .....	108
Tabla N°23: Salarios proyectados.....	109
Tabla N°24: Cargas Sociales y ART año 2016.....	109
Tabla N° 25: Cargas Sociales y ART año proyectados.....	109
Tabla N°26: Ventas totales proyectadas.....	111
Tabla N°27: Flujo de egresos del proyecto.....	112
Tabla N°28: Costos fijos.....	112
Tabla N°29: Amortización de inmuebles.....	113
Tabla N°30: Amortización de equipos.....	113
Tabla N°31: Resumen amortización préstamo sist. Frances.....	115

Tabla N°32: Flujo de fondos proyect. Esc. Base.....	116
Tabla N°33: VAN escenario base.....	117
Tabla N°34: VAN, TIR, Período de recup. Esc. Base .....	117
Tabla N°35: Flujo de fondos proyect. Esc. Optimista .....	118
Tabla N°36: VAN escenario optimista .....	119
Tabla N°37: VAN, TIR, Período de recup. Esc. Optimista .....	119
Tabla N°38: Flujo de fondos proyect. Esc. Pesimista .....	120
Tabla N°39: VAN escenario pesimista.....	121
Tabla N°40: VAN, TIR, Período de recup. Esc. Pesimista.....	121
Tabla N°41: Anexo I- Estado de costo de los productos vendidos .....	127
Tabla N°42: Anexo II- Gastos de comercialización .....	127
Tabla N°43: Anexo III- Gastos de administración .....	128
Tabla N°44: Haberes brutos mensuales .....	129
Tabla N°45: Deducciones mensuales .....	130
Tabla N°46: Sueldos a pagar mensuales .....	131
Tabla N°47: Liquidación de sueldos anual .....	131
Tabla N°48: Aseguradora de riesgos de trabajo .....	132
Tabla N°49: Contribuciones patronales .....	133
Tabla N°50: Anexo Presupuesto de construcción .....	134
Tabla N°51: Inversión en capital de trabajo .....	137
Tabla N°52: Anexo Cuadro de amortización sistema Francés.....	139
Tabla N°53: Tipos de alimentos y marcas .....	141
Tabla N°54: Encuestados elaboran o no productos para consumo personal.....	142
Tabla N°55: Opinión sobre oferta actual de alimentos para celíacos en cba.....	144
Tabla N°56: Alimentos que habitualmente compran los encuestados.....	145
Tabla N°57: Marcas más compradas por los encuestados .....	146
Tabla N°58: Puntos de venta más visitados por los encuestados .....	147
Tabla N°59: Medios más utilizados para la compra de los productos .....	148
Tabla N°60: Personas que elaboran productos utilizando pre-mezcla.....	150
Tabla N°61: Motivos por lo que los encuestados usan pre-mezcla.....	151
Tabla N°62: Tipos de pre-mezclas más utilizadas.....	152
Tabla N°63: Productos elab. Con mayor frec. Por los encuestados.....	153

Tabla N°64: Frecuencia en la que los encuestados elab. Los prod..... 154  
Tabla N°65: Predisposición de los encuestados a comprar en nvas. empresas..... 155  
Tabla N°66: Edades de los encuestados..... 156

# **CAPITULO 1**

## **1.1.Tema**

Estudio y análisis comercial, técnico, legal, organizacional-administrativo y económico-financiero para la ampliación de la planta fabril de la empresa “CeroGlut”

## **1.2.Introducción**

El presente trabajo consiste en la formulación y evaluación de un proyecto de inversión de ampliación de la empresa “CeroGlut”.

El objetivo es evaluar la factibilidad de dicha operación, ofreciendo un análisis completo de las variables financieras y económicas, con la determinación de las alternativas que mejoren el rendimiento en caso de recomendar su aplicación y maximicen la probabilidad de su éxito, y quedando la decisión de llevarla a cabo a cargo de la empresa.

El presente estudio se realizará por solicitud expresa de los Socios, quienes planean realizar una inversión de ampliación de su planta fabril. El estudio y análisis del proyecto de inversión se efectuará en base a un horizonte temporal de cinco años, estando prevista la puesta en marcha del proyecto a comienzos del año 2017.

Para la realización del trabajo se hará uso de los conocimientos adquiridos durante la carrera de grado, y este tiene como propósito introducir y orientar a los interesados en los aspectos a tener en cuenta para la ampliación de las instalaciones de la fábrica, considerando que existen actividades previas a la de producción y comercialización de un producto.

La estructura general del trabajo se compone de determinadas secciones que de manera secuencial permite arribar a la conclusión formulada en el último apartado.

En primer término se presenta el trabajo y la justificación del mismo. Luego se expondrán los objetivos generales y específicos que hacen a su origen, para luego desarrollar el marco

teórico de referencia. A continuación se tratará la metodología utilizada para la elaboración de la investigación, siendo los ejes de la misma las fuentes empleadas y el orden de las actividades según los tipos de estudios.

En el diagnóstico de la empresa se realizará una mención de la situación actual de la empresa, tanto financiera como económica y también el escenario en el que se desenvuelve. Luego se analizará la estructura actual de la empresa y sus procesos productivos.

En el siguiente capítulo se analizará la proyección de la estructura empresarial en el período de 5 años, utilizado como base lo desarrollado anteriormente, lo que se compone de 5 subdivisiones: comercial, técnica, legal, administrativa-organizacional y económica-financiera.

En primer término se realizará el estudio de la factibilidad comercial con el objeto de establecer, mediante una serie histórica, el precio y la cantidad a producir y determinar el canal de distribución más apropiado, terminando el análisis con una matriz FODA.

Luego se evaluará la viabilidad técnica para determinar la cantidad óptima de producción en relación al tamaño óptimo de la estructura física y organizacional de la empresa, y así poder realizar un cálculo estimativo de la inversión requerida.

En el siguiente punto se realizará el estudio y análisis de la viabilidad para identificar los aspectos legales a los que debe ajustarse el proyecto.

En cuarto lugar se estudiará la viabilidad Administrativa-Organizacional a los efectos de establecer su representación gráfica, exponiendo la estructura organizacional que tendrá la empresa, luego de implementarse el proyecto.

En quinto lugar se realizará el estudio económico-financiero, siendo necesario determinar, las fuentes de financiamientos posibles, los flujos operativos a futuro y los probables beneficios que además de permitir el recupero de la inversión inicial deben dar lugar a que se produzca un excedente que cubra las expectativas de rentabilidad requerida.

A continuación, se llevará a cabo un análisis de sensibilidad, a través del cual, partiendo de un escenario base se expondrá como varía el rendimiento ante cambios en la variable ventas, siendo necesario la aplicación de indicadores financieros para, a partir de ellos, determinar la conveniencia o no de la inversión según su evaluación.

En última instancia se elaborará una conclusión, tomando como base los estudios realizados, para que los socios tomen la decisión de su implementación.

### **1.3.Justificación del tema**

La evaluación de proyectos de inversión constituye un tema de interés e importancia, ya que mediante este proceso se valora cualitativa y cuantitativamente las ventajas y las desventajas de destinar recursos a una iniciativa específica. El análisis de proyecto es un método para presentar el mejor uso de los recursos escasos de la sociedad.

La idea de inversión tiene por objeto aprovechar una oportunidad de negocio, que permitirá aumentar la producción de alimentos y así cubrir una demanda que se considera insatisfecha.

La utilidad que aporta el trabajo para los inversores dueños de la empresa, es que le permite evaluar si es rentable o no, la materialización de la idea de inversión para ampliar la capacidad productiva de la planta fabril y lograr de este modo un margen de ganancias que cubra sus expectativas y minimice el riesgo, el cual es posible de algún modo por el hecho de poder contar con herramientas financieras de decisión.

La realización de este proyecto también aportará grandes beneficios sociales, ya que permitirá el acceso a los alimentos libres de gluten a aquellas personas que aún tienen dificultades para obtenerlos.

#### **1.4.Presentación de la empresa**

CeroGlut es una empresa de Córdoba, radicada en la ciudad de Córdoba, Argentina, dedicada a la elaboración y comercialización exclusiva de productos alimentarios para celíacos, específicamente de panificación y pastas, sus orígenes se remontan al año 2004.

A partir de su diagnóstico de celiaquía en el año 2004, Sonia García, Profesora en Química y Merceología, se ha dedicado con la ayuda de su socio, a la investigación y perfeccionamiento de fórmulas y métodos de elaboración de productos para celíacos, que le permitieron desarrollar nuevos productos y alcanzar la calidad que hoy caracteriza a los alimentos de CeroGlut.

Dicha calidad está referida no sólo al buen sabor de los productos –aspecto difícil de resolver en los alimentos sin gluten- sino también a la seguridad que significa una manipulación responsable al evitar la contaminación cruzada en todo el proceso de elaboración y envasado.

## **CAPITULO 2**

### **2.1.Objetivo General**

Formular, preparar y evaluar el proyecto de inversión para la ampliación de una empresa productora y vendedora de alimentos para celíacos a llevar cabo en el año 2017.

### **2.2 Objetivos Específicos**

1. Analizar la viabilidad de mercado, con el propósito de dar a conocer el perfil de los consumidores actuales, quiénes son sus principales competidores, proveedores y si hay barreras a la entrada del mercado.
2. Analizar la viabilidad técnica y organizacional para determinar si es posible, llevar a cabo el proyecto.
3. Evaluar la viabilidad legal, para determinar qué requisitos legales se deben cumplir para la normal operación del proyecto.
4. Analizar la viabilidad organizacional-administrativa, para determinar la cantidad y calidad de los recursos humanos a contratar y como estarán organizados según sus funciones en la empresa.
5. Evaluar la viabilidad económica-financiera con el fin de medir la rentabilidad de la inversión.

## **CAPITULO 3**

### **MARCO TEÓRICO**

Todo emprendimiento de inversión que esté relacionado con el nacimiento de una empresa, o empresa en marcha, requiere en gran medida de la planificación, dirección y control.

Un proyecto de inversión es un plan al que se le asigna un monto determinado de capital ya sea para producir un bien o prestar un servicio útil a la sociedad y tiene como fin último asegurar una rentabilidad. La razón de llevar adelante un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, cualidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido.

"El proyecto de inversión se puede describir como un plan que si se le asignan determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general."(Baca Urbina, 2010, p. 2).

Todo proyecto de inversión nace en base a una idea que se necesita sea convertida en una propuesta que refleje la expectativa de los interesados en invertir y busque satisfacer una necesidad humana insatisfecha.

La gestión de proyectos aplica conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades que conciernen al mismo. Consiste en reunir varias ideas para llevarlas a cabo, y es un emprendimiento que tiene lugar durante un tiempo limitado que apunta a lograr un resultado único.

La evaluación de proyectos, se debe entender como un modelo que permite comprender un comportamiento simplificado de la realidad, no obstante los resultados obtenidos pese a ser útiles en el proceso decisonal, no son exactos. (Sapag Chain 2007).

Los proyectos que involucran modificar una situación existente, como la ampliación o modernización, a diferencia de los estudios de proyectos de creación de nuevos negocios, requieren de consideraciones y procedimientos particulares de trabajo y el análisis de la variación de la rentabilidad que tendría para optar por la inversión o desinversión en comparado con el valor que se lograría si se mantiene la situación actual.

La evaluación de inversión en empresas en marcha tiene diferencias significativas con relación a la evaluación de inversión en nuevos negocios, no obstante los fundamentos teóricos conceptuales básicos son comunes a ambos tipos de estudios.

Una opción que se debe considerar para decidir entre dos alternativas posibles, son de mantener las condiciones de funcionalidad vigentes y la situación de cambio relacionada con el nuevo proyecto siendo relevante las decisiones económicas financieras de:

1. Inversión,
2. Financiación,
3. Política de dividendos.

La inversión contempla la formulación del estudio técnico y la ejecución de las acciones de evaluación y aprobación de los estudios, la asignación de los recursos, el seguimiento y monitoreo de las acciones previstas y del uso de los recursos desembolsados.

La planificación financiera se basa en las opciones de inversión de largo plazo. Está vinculada con la construcción de una metodología rigurosa e integral, que permita direccionar recursos de manera efectiva (Spidalieri, 2010).

El dinero pagado en concepto de dividendos puede ser reemplazado por la emisión de acciones, la ausencia de dividendos no significa que la empresa esté atravesando dificultades, sino que puede estar invirtiendo sus beneficios en proyectos que considera rentables y que por ende prometen mayores dividendos futuros.

### 3.1.Etapas de un proyecto de inversión

Al formular un proyecto de inversión se debe atravesar distintas etapas en las que se integran la recopilación, creación y sistematización de información que permita identificar la idea de negocio y medir cuantitativamente los costos y beneficios de un eventual emprendimiento comercial.

Sapag Chain (2007) identifica cuatro etapas consecutivas, estas son:

1. La etapa de *idea* es la que permite identificar un problema a resolverse o visualizar una oportunidad de negocio que puede ser aprovechada. Esta etapa se corresponde con la búsqueda de nuevas oportunidades de negocio o de posibilidades de mejoras en la operatoria de una empresa e identifica distintas opciones de solución de problemas.

Surge como respuesta a una necesidad, acorde con la visión de la empresa, aunque ésta puede desviarse en función del interés. La identificación de un problema, se relaciona con los proyectos llamados de “outsourcing”, que consisten en externalizar un servicio o proceso, pudiendo suplir una ineficiencia interna, permite trabajar en los niveles de costos o el reemplazo de un activo, donde el costo asociado al reemplazo es menor que el de continuar con él.

La identificación de oportunidades de negocios, se relaciona con proyectos de ampliación o internalización de algún proceso para incrementar la productividad de los operarios.

Cuando existe capacidad de producción ociosa, y es posible observarla, la empresa tiene la posibilidad de producir más y puede que no lo haga por razones de poca demanda o por inconveniencia económica (Sapag Chain, 2007).

2. La *etapa de preinversión* se corresponde con la preparación y evaluación previa del proyecto. Tiene por objeto verificar si existen antecedentes que justifiquen abandonar

el proyecto, evitando incurrir en mayores gastos futuros en estudios, y reducir las alternativas de solución, seleccionando aquellas que en un primer análisis pudieran dar la impresión de parecer las más convenientes.

En esta etapa se profundizan los estudios de viabilidad económica, permitiendo reducir la incertidumbre sobre algunas variables que condicionan el resultado de la rentabilidad de un proyecto, a costa de una mayor inversión y se realizan los estudios de viabilidad (comercial, técnica, legal, de gestión, de impacto ambiental y financiera) con distinto nivel de profundidad.

Esta etapa se puede desarrollar a tres niveles: 1) nivel perfil, 2) nivel prefactibilidad, 3) nivel factibilidad.

El estudio a *nivel perfil* es preliminar, con frecuencia es estático, generalmente de tipo cualitativo y se basa en información secundaria, en opiniones de expertos. Su estudio tiene en cuenta la tasa de crecimiento de la población calculada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, información de revistas especializadas, estándares de costos de la construcción.

En la mayoría de los casos, el nivel de perfil proporciona informaciones tan generales que se hace necesario realizar la prefactibilidad del proyecto (Sapag Chain, 2007).

Dependiendo de la calidad del estudio y la confiabilidad de los resultados obtenidos en este nivel, se decidirá si pasa a la etapa de prefactibilidad o directamente a la de factibilidad.

El estudio a *nivel prefactibilidad* examina con mayor detalle las alternativas consideradas económicamente viables en el estudio de perfil. Se estiman la inversión, los costos de operación, los ingresos del proyecto y se basa en información de fuentes secundarias.

El estudio a *nivel factibilidad* se basa en antecedentes precisos, provenientes de fuentes primarias. Mide y valora los posibles costos y sus beneficios, aquí la información tiende a ser demostrativa, recurriéndose fundamentalmente a información primaria, se estudia detalladamente cada uno de los componentes, para determinar la cantidad de los costos.

3. En la *etapa de inversión* se diseña y se materializa físicamente la inversión requerida por el proyecto de acuerdo a lo especificado en la etapa anterior. (Sapag Chain, 2007).
4. La *etapa de operación* es aquella en la que la inversión, ya concretada está en marcha; por ejemplo, el mayor nivel productivo observado como consecuencia de una inversión en la ampliación de la planta o con la puesta en marcha de un nuevo emprendimiento (Sapag Chain, 2007).

### **3.2. Estudios de un proyecto de inversión**

Un proyecto factible, es decir que se puede ejecutar, es el que ha aprobado los siguientes estudios básicos:

1. Estudio de factibilidad de mercado
2. Estudio de factibilidad técnica.
3. Estudio legal.
4. Estudio organizacional-administrativo
5. Estudio de factibilidad económica-financiera.

En ocasiones, la literatura actual referida a estos temas aborda la selección y valoración de proyectos de inversión desde una óptica económica-financiera solamente, restándole importancia a los demás estudios que forman parte de un correcto análisis de factibilidad.

### **3.2.1. Estudio de factibilidad de mercado**

El mercado es la institución donde fluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a determinado precio y su estudio es importante para la evaluación de proyectos definiéndose en ella la cuantía de la demanda e ingresos, el análisis de los precios y costos.

El estudio de mercado, en todo proyecto, constituye una fuente de información para estimar la demanda, posibilita proyectar los costos y determinar precios. Abarca todos los componentes y agentes que con su actuación influyen sobre las decisiones que se tomarán en la estrategia comercial.

Para una correcta formulación y preparación del proyecto, deben considerarse detalladamente cuatro fuerzas fundamentales: el proveedor, el del competidor, el del distribuidor y el del consumidor. La omisión de ellos puede inducir al analista a incurrir en errores a la hora de decidir sobre la aprobación o rechazo del proyecto (Sapag Chain, 2007).

#### *Mercado proveedor*

El MERCADO PROVEEDOR está integrado por el conjunto de empresas que en el futuro proporcionarán insumos a la empresa que se crearía con el proyecto, es compartido con la competencia. Este mercado es dinámico, su equilibrio puede ser modificado debido al ingreso de una nueva empresa compradora y para su estudio es conveniente considerar las siguientes variables:

1. Los precios de los insumos.
2. La disponibilidad de los insumos.
3. La calidad de los insumos.

El *precio de los insumos* representa una parte de los costos del proyecto e influye en el importe de las inversiones en activos fijo y capital de trabajo. Analiza lo que se denomina concepto ampliado del precio, que permite determinar los valores de comercialización de los insumos en el mercado y sus tendencias a futuro; también establece las condiciones crediticias y bonificaciones ofrecidas. Si los proveedores otorgan facilidades crediticias se necesitarán menos recursos propios para conservar el nivel de inventarios que garantice la eficiencia en la satisfacción de las necesidades de los clientes.

La *disponibilidad de insumos* surgirá de analizar la capacidad productiva en toda la cadena de abastecimiento y determinará en definitiva el costo al cual se podrá adquirir los productos. Si la oferta de insumos del mercado proveedor asegura atender la demanda del proyecto, el costo de los insumos se calcula en base al costo promedio observado de los insumos, ya que sería probable comprar a ese precio. Si no existe disponibilidad ni se espera un incremento en la oferta, se trabaja con el costo marginal.

La *calidad de los insumos* es un factor esencial para determinar los costos del proyecto y está asociada al cumplimiento de ciertos estándares técnicos de los insumos. No debe optarse por una calidad superior a la requerida, ya que aumentará los costos, ni por una inferior, porque atentaría contra la calidad del producto y su posicionamiento en el mercado.

Al seleccionar un proveedor se podrán considerar además otras variables como la previsibilidad de la materia prima, la existencia y características de los sustitutos, la infraestructura para su almacenaje, tamaño del pedido mínimo, oportunidad y eficiencia en la entrega, la calidad del servicio de venta y postventa, garantías e incluso el grado de solvencia económica del proveedor (Sapag Chain, 2007).

Aquí se evalúa el poder de negociación de los proveedores.(Porter, 2009).

### *El mercado competidor*

El estudio del MERCADO COMPETIDOR tiene como finalidad conocer el funcionamiento de las organizaciones similares a las que se instalarían con el proyecto, permite definir una estrategia comercial competitiva con el objeto de evaluar la posibilidad de captar nuevos clientes.

Al estudiar el mercado competidor siempre será conveniente analizar su comportamiento histórico además de la situación actual, para conocer qué estrategias comerciales de otras empresas tuvieron éxito y cuales fracasaron. (Sapag Chain, 2007).

Además, se debe considerar dentro del estudio a los denominados competidores directos donde se compite por un proveedor o un distribuidor y competidor indirecto tratando de identificar las relaciones comerciales que deberá asumir el proyecto para lograr disponer de empleados especializados, insumos, servicios, distribuidores y proveedores que garanticen su normal funcionamiento cuando sea implementado (Sapag Chain, 2007).

### *El mercado Consumidor*

El análisis de MERCADO CONSUMIDOR permite identificar, conocer y cuantificar a los consumidores potenciales y su principal objetivo es: 1) definir el mercado objetivo. 2) analizar las características y el comportamiento del consumidor. 3) cuantificar el tamaño del mercado y sus tendencias. 4) establecer las oportunidades estratégicas que existen en él.

“Se entiende por demanda la cantidad de un determinado bien (un producto o un servicio) que el mercado requiere o solicita, durante un periodo de tiempo establecido, para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado en condiciones ceteris paribus” (Semyraz, 2006, p. 67).

Proyectar la demanda, implica llevar a cabo un análisis de comportamientos históricos, un estudio de la situación vigente, y una estimación de la situación futura con o sin proyecto.

El análisis de comportamientos históricos consiste en recolectar información del tipo cuantitativa, permitiendo estimar tendencias estadísticas, identificar experiencias de éxito o fracaso en base a decisiones tomadas en el pasado por otros agentes económicos y encontrar explicaciones a las relaciones causa-efecto que determinaron cambios en el pasado.

El estudio de la situación vigente constituye la base de cualquier predicción y permite identificar los precios de equilibrio del mercado de los insumos y del producto o servicio.

La estimación de la situación futura, posee el inconveniente de que si es basada sólo en consideraciones históricas y vigentes, entonces deberá suponer constantes ciertas variables condicionantes de ese comportamiento pasado y actual, cuando la realidad demuestra, en algunos casos, que la sola implementación del proyecto altera el orden de las cosas establecido en el mercado.

Otro elemento importante a tener en cuenta en todo estudio de mercado, es la segmentación de mercado, que consiste en efectuar agrupaciones de usuarios o consumidores de acuerdo a ciertos parámetros, por ejemplo, la edad, el sexo, el nivel de ingreso, la educación, el lugar de residencia, la clase social, etc. A su vez dicha segmentación puede realizarse por el tipo de institución: rubro, localización, tamaño o volúmenes de compras. Este tipo de segmentación también es necesaria, ya que muchos productos o servicios tienen como objeto atender unidades de negocios (Sapag Chain, 2007).

### *Elasticidad de la demanda*

La elasticidad precio de la demanda es una medida del grado de sensibilidad que demuestran los consumidores como respuesta a los cambios que registra el precio del bien o servicio, aumentando o disminuyendo las cantidades que compran.

La sensibilidad de la demanda ante cambios en el precio es un factor crítico en las decisiones que toman las empresas con relación a los precios y a la producción. Las empresas

precisan conocer hasta dónde pueden incrementar el precio de sus productos sin que se produzca una disminución del consumo.

Por otro lado, es necesario que también conozcan los ajustes a introducir en los niveles de producción del bien si los precios de los productos suben o bajan. El concepto de elasticidad también es importante con respecto al ingreso y al precio de los bienes sustitutos y complementarios (Semyraz, 2006).

### *El mercado Distribuidor*

Cuando el proyecto estudia la fabricación de un producto, el canal de distribución mediante el cual se hará llegar el producto final al consumidor formará parte importante de su costo total. Si el canal es muy grande, habrá probabilidades de llegar a más clientes, pero con un mayor precio final, debido a los costos y márgenes de utilidad agregados en la intermediación.

Cada canal de distribución tiene asociados distintos costos y niveles de efectividad en las ventas. Esto obliga a analizar todas las opciones de distribución, teniendo en cuenta los efectos económicos vinculados a su administración, que serán ocasionados por las tareas de supervisión, remuneraciones, inversiones en obras físicas, entre otras.

El canal seleccionado no deberá ser ni mejor ni peor al requerido. Mientras los canales de calidad superior pueden encarecer el costo de distribución, los de menor calidad pueden ser más baratos pero posiblemente reduzcan la efectividad de las ventas.

En esta parte del estudio se deberá determinar si se optará por una distribución con recursos internos o externos. La decisión dependerá de la cobertura del mercado objetivo, la exclusividad del producto, la segmentación del mercado y los recursos financieros y humanos calificados posibles (Sapag Chain, 2007).

### *La estrategia comercial*

Sapag Chain (2007) establece que a la hora de determinar la estrategia comercial, se deberán tener en cuenta cuatro elementos básicos fundamentales a saber: producto, precio, distribución y promoción.

Con respecto al *producto* Se debe considerar el concepto ampliado del producto, ya que lo percibido por el usuario, además del producto intrínseco es el conjunto de atributos, tales como: 1) características y calidad del producto, 2) complemento promocional (por ejemplo, productos que llevan adosado algún regalo al envase), 3) marca, tamaño y envase, 4) calidad del servicio.

En cuanto al *precio* del producto que se fije, este debe ser competitivo, no debiendo ser necesariamente inferior o similar al de la competencia, ya que muchos clientes asocian calidad con precio y buscan diferenciarse de otras personas pagando una tarifa alta por un producto que otros no están dispuestos o no están en condiciones de hacerlo.

Es recomendable tener en cuenta el precio de la competencia (tarifa, descuentos, formas de pago) para definir el precio del proyecto, los costos del producto, el precio de los productos sustitutos y lo que el cliente esté dispuesto a pagar.

La *distribución* es el camino seguido en el proceso de comercialización de un producto desde el fabricante hasta el usuario industrial o consumidor final y afectará en mayor o menor medida el costo total del producto.

Las distintas alternativas de distribución deben considerarse como un subproducto y debe determinarse si se optará por una distribución con recursos propios o de terceros, decisión que va a depender de la dimensión del mercado meta, la exclusividad del producto, la segmentación del mercado, los recursos financieros y humanos disponibles. (Sapag Chain, 2007).

Considerando la relación entre precio y cantidad, se debe trabajar con el precio del producto para consumidor, que incluye los costos de intermediación.

La *promoción* para posicionar la marca, que se logra brindando información a los potenciales clientes, mediante publicidad u otros medios. Para determinar la manera eficiente de comunicar las cualidades del producto, es recomendable observar como la competencia ha logrado posicionar su marca, que puede ser mediante desembolsos significativos de dinero o a través de gastos publicitarios permanentes.

#### *Las cinco fuerzas de Porter*

La meta de la estrategia competitiva de una unidad de negocios consiste en encontrar una posición en el sector industrial donde pueda defenderse mejor en contra de las presiones competitivas del mercado o influir en ellas para sacarles provecho (Porter, 2000).

La formulación de una estrategia competitiva consiste en relacionar una empresa con su ambiente muy amplio que abarca fuerzas sociales y económicas, su aspecto fundamental es la industria donde la empresa compete.

El análisis de las cinco fuerzas de Porter es un modelo estratégico elaborado por el ingeniero y profesor Michael Porter para analizar el nivel de competencia dentro de una industria, y poder desarrollar una estrategia de negocio desde el ámbito externo a la empresa, y sirve como base para formular estrategias destinadas a aprovechar las oportunidades y/o hacer frente a las amenazas detectadas.

Las cinco fuerzas mencionadas son:

Fuerza 1: Amenaza de entrada de nuevos competidores.

Fuerza 2: Poder de negociación de los proveedores.

Fuerza 3: Poder de negociación de los compradores.

Fuerza 4: Amenaza de ingreso de productos sustitutos.

Fuerza 5: La rivalidad entre los competidores. (Porter, 2009).

Entrada de *nuevos competidores*, el riesgo de que ingresen más participantes en una industria dependerá de las barreras actuales contra la entrada (economías de escala, diferenciación de productos, necesidades de capital, costos cambiantes, etc.) y también de la reacción previsible por parte de las empresas ya establecidas. El riesgo será bajo si las barreras son importantes o si las nuevas empresas esperan una gran represalia de los competidores bien consolidados.

Poder de *negociación de los proveedores*: Los proveedores pueden ejercer poder de negociación sobre los participantes de una industria, si amenazan con elevar los precios o disminuir la calidad de los bienes y servicios que ofrecen. De este modo los más poderosos reducen drásticamente la rentabilidad de una industria incapaz de recuperar los incrementos de costos con sus precios.

Poder de *negociación de los compradores*: Los compradores compiten con la industria cuando la obligan a reducir los precios, cuando negocian una mejor calidad o más servicios y cuando enfrentan los rivales entre sí. El poder de los grupos importantes de compradores depende del número de características de su situación de mercado y del valor relativo de su compra en relación con la industria global.

Presión proveniente de *productos sustitutos*: Los productos sustitutos limitan los rendimientos potenciales de un sector industrial, porque ponen un techo a los precios que pueden cobrarse rentablemente en él. Cuanto más atractiva sea la opción de precios que ofrecen los sustitutos, mayor será el margen de utilidad.

Intensidad de la *rivalidad entre los competidores* actuales: La rivalidad entre los competidores está relacionada con la manipulación para alcanzar una posición, recurriendo a tácticas como la competencia de precios, las guerras de publicidad, la introducción de productos

y un mejor servicio o garantías a los clientes. La rivalidad se debe a que uno o más competidores sienten presión o ven la oportunidad de mejorar su posición.

### **3.2.2. Estudio de factibilidad técnica**

La finalidad del estudio técnico y organizacional en todo proyecto, es lograr decidir cuál será la producción y como se llevara a cabo la misma.

En esta etapa de análisis se toman decisiones de carácter estratégico, como, por ejemplo, el tamaño y la localización que maximizan la rentabilidad del proyecto. Por lo tanto, las decisiones tomadas serán de difícil reversión en el tiempo y sus efectos se extenderán en el largo plazo.

El estudio técnico, debiera permitir transformar las variables operativas y de ingeniería en valores monetarios para la evaluación económico-financiera (Spidalieri, 2010).

Sapag Chain (2007) considera que el objetivo del estudio técnico que se efectúa dentro de la viabilidad económica de un proyecto es netamente financiero. Lo que implica, calcular los costos, inversiones y beneficios detrayéndolos de los aspectos técnicos o de la ingeniería del proyecto. Para ello se deben examinar detalladamente las alternativas tecnológicas posibles de implementar, así como sus efectos sobre las futuras inversiones, costos y beneficios. Por tal motivo, cualquier cálculo erróneo que se realice podría tener grandes consecuencias sobre la medición de la viabilidad económica.

Con frecuencia, quien evalúa el proyecto no es la persona que más conoce de sus aspectos técnicos. Una forma de reducir los errores u omisiones se basa en la sistematización de toda información relacionada con el proceso de prestación de un servicio o la fabricación de un producto para lograr cuantificar todos los recursos involucrados en cada una de sus etapas.

Un proceso productivo bien definido permite determinar los requerimientos de obras físicas, maquinaria y equipos, su vida útil, los recursos humanos y materiales, los cuales deben ser cuantificados monetariamente para proyectar los flujos de caja.

La cantidad de activos e insumos permite determinar el importe de la inversiones iniciales y de reposición, y los costos de operación directa e indirecta.

Una forma de recolectar y ordenar la información es a través de unos formularios denominados *Balance de Equipos*. La conveniencia de separar la información se explica porque la gran diversidad de activos que se podría requerir hace que muchas veces se omitan algunos que individualmente pueden no ser significativos, pero que sumados sí los son (Sapag Chain, 2007).

#### *.Inversión en equipos*

La inversión en equipos comprende la cuantificación de todos los activos físicos necesarios para asegurar el correcto funcionamiento operativo, administrativo y comercial del proyecto. En este tipo de inversiones, la sistematización de la información se lleva a cabo a través de balances de equipos.

Estos balances consisten en planillas que reflejan la información pertinente para elaborar los flujos de efectivo del proyecto (costo unitario, vida útil real, valor de desecho, entre otros), así como también la necesidad de inversiones futuras para reemplazo o aumento de la capacidad de producción (Sapag Chain, 2007).

#### *Inversión en obra física*

En este tipo de inversión debe tenerse en cuenta los requerimientos de espacios físicos para la instalación de los equipos y su distribución física más adecuada, así como los lugares de almacenamiento, salas de descanso o alimentación para el personal, vías de tránsito, entre otros.

Al igual que para la inversión en equipos, es conveniente elaborar un balance de obras físicas que permita especificar y costear cada ítem de construcción (Sapag Chain, 2007).

### *Inversión en personal*

Aquí se debe calcular el costo del recurso humano, desagregando las funciones y tareas que se deben realizar en la operación del proyecto, con el objeto de definir el perfil de quienes deben ocupar cada uno de los cargos identificados y calcular la cuantía de las remuneraciones asociadas con cada puesto de trabajo.

Igual que para el análisis de las inversiones anteriores, se debe realizar un balance de personal que incorpore las estructuras de remuneraciones fijas, incluyendo gratificaciones, leyes sociales, bonos de alimentación y movilización y costos de turnos especiales(Sapag Chain, 2007).

### *Inversión en insumos*

En este tipo de inversión estará conformada por el costo de los insumos que se utilizarán en el proceso de producción, embalaje, distribución y venta. La dificultad que presenta depende de la configuración de los tipos y la cantidad de productos que se pronostique elaborar(Sapag Chain, 2007).

### *Tamaño*

El estudio del tamaño de un proyecto es fundamental para determinar el monto de las inversiones y el nivel de operación que permitirá cuantificar los costos de funcionamiento y los ingresos proyectados.

Aquí debe tenerse en cuenta la demanda esperada, la disponibilidad de insumos, la localización del proyecto, el valor de los equipos, entre otros.

El tamaño de un proyecto corresponde a su *capacidad instalada* se expresa en número de unidades de producción por año(Sapag Chain, 2007).

### *Localización*

La localización que se elija para el proyecto puede determinar el éxito o fracaso. Aquí se deben tener en cuenta variables de índole económica, variables estratégicas de desarrollo futuro, flexibilidad para cambiar su destino y factores emocionales de la comunidad, entre otros.

La selección de la localización del proyecto se define en dos ámbitos: el de la *macrolocalización*, donde se elige la región o zona; y el de la *microlocalización*, que determina el lugar específico donde se instalará el proyecto (Sapag Chain, 2007).

### **3.2.3. Estudio legal**

Dentro de los aspectos que deben analizarse en el proceso de elaboración de un proyecto de inversión se encuentra la legislación vigente.

Algunos requisitos legales son generales para cualquier empresa. Por ejemplo: inscripción como contribuyente (conforme a las leyes fiscales y tributarias a nivel nacional, provincial y local), aspectos laborales (seguro social, SAC, formas de contratación, licencias sanitarias, registro de nombres comerciales, entre otros).

Otros aspectos tienen que ver con regulaciones específicas para cada sector de actividad o tipo de empresa. Por ejemplo: contrato de trabajo, obtención de patentes y/o marcas, inscripción en cámaras empresariales sectoriales, inscripción como importador o exportador, y otro.

Existen otros aspectos especiales que también deben ser considerados dentro del análisis del marco legal. Entre ellos se encuentran los siguientes:

*Producto* (disposiciones del código alimentario, Registro nacional de elaborador libre de gluten, normas IRAM).

*Mercado* (legislación antimonopolio, leyes de defensa del consumidor, leyes antidumping, integración económica regional)

*Localización* (ordenanzas de uso del suelo, requisitos para habilitación de negocios).

*Tecnología* (procedimientos para la obtención de una patente, régimen de propiedad intelectual).

*Medio ambiente* (leyes de impacto ambiental, prohibición y/o regulación ambiental de determinadas actividades, requerimiento de inversiones complementarias para amortiguar el impacto ambiental del proyecto).

*Administración y organización* (constitución social, formas sociales posibles para diferentes tipos de actividad).

*Tributaria y fiscal* (régimenes de promoción industrial, diferimientos impositivos, aranceles y retenciones).

*Financiera y contable* (líneas de crédito disponibles) (Semyraz, 2006).

#### *Organización jurídica*

Todo proyecto de inversión debe definir el tipo de organización jurídica que asumirá la empresa. La Ley de Sociedades Comerciales vigente es la encargada de entablar los lineamientos relativos a éstas.

Debe tenerse en cuenta que las sociedades mercantiles inscriptas en el Registro Público de Comercio tienen personalidad jurídica distinta a la de sus socios. Por lo tanto, los acreedores particulares de un socio no podrán ejercer sus derechos sobre las utilidades que le corresponde a otro socio (en la parte que le pertenezca).

La escritura constitutiva es el inicio legal de toda sociedad y la base de su estatuto social. La misma debe incorporar todos los requisitos legales (datos personales de los socios, objeto de la sociedad, razón social, duración, monto de su capital, domicilio social.) y los aspectos básicos de su organización y funcionamiento.

*Las sociedades presentan ciertas características que son necesarias para el mejor funcionamiento de todo proyecto de inversión.* Entre ellas, se encuentran las siguientes:

1. *Representación de la sociedad:* La representación de la sociedad está a cargo de su administrador o administradores, quienes pueden realizar todas las operaciones inherentes a la misma.
2. *Responsabilidad de los socios:* el socio que se integre como nuevo, es responsable de todas las obligaciones contraídas antes de su admisión, en tanto que el socio que se separe de una sociedad será responsable para con los terceros de todas las operaciones pendientes en el momento de su separación, es decir, que a pesar de estar fuera de la sociedad es responsable de los actos que quedasen pendientes a la fecha de su retiro.
3. *Resultado de la sociedad:* La distribución de las utilidades podrá hacerse después de que hayan sido aprobados, por asamblea de socios o accionistas, los estados contables. No podrán distribuirse utilidades mientras no hayan sido absorbidas, por otras partidas del patrimonio, las pérdidas sufridas en años anteriores o varios periodos contables anteriores, o haya sido reducido el capital. Además, deberá separarse una parte de las utilidades para constituir el fondo de reserva, hasta que sea igual a cierta proporción del capital social.
4. *Obligaciones tributarias y derechos fiscales:* Éstas se hacen más sencillas apoyándose en las diferentes leyes que rigen la materia.

En el proceso de preparación del proyecto de inversión debe analizarse cuál es la forma de organización jurídica más conveniente. Cualquiera sea la forma jurídica a adoptar para el proyecto (o la empresa), debe seguirse una serie de trámites en el registro, los cuales tienen que ser incluidos dentro de las inversiones requeridas para poner en funcionamiento el emprendimiento (Semyraz, 2006).

### *Las Sociedades Unipersonales en el nuevo Código Civil y Comercial de la Nación*

Una de las reformas contenidas en el nuevo *Código Civil y Comercial*, con vigencia a partir del 1º de Agosto de 2015, es la incorporación de la figura de la Sociedad Unipersonal o Sociedad de un solo socio, a través de reformas que el Código dispone sobre la Ley de Sociedades Comerciales N° 19.550 (Barbieri, 2015).

*Las reformas realizadas sobre la Ley N° 19.550, contemplan lo siguiente:*

*Reformas al artículo 1º de la Ley N° 19.550.*

El texto del art. 1º de la Ley de Sociedades, una vez entrado en vigencia el Código Civil y Comercial, rezará: "Habrá sociedad si una o más personas en forma organizada conforme a uno de los tipos previstos en esta ley, se obligan a realizar aportes para aplicarlos a la producción o intercambio de bienes o servicios, participando de los beneficios y soportando las pérdidas" (Barbieri, 2015).

La sociedad unipersonal sólo se puede constituir como sociedad anónima y la sociedad unipersonal no puede constituirse por una sociedad unipersonal (Barbieri, 2015).

Las diferencias con el texto actualmente vigente son, a saber:

Se elimina el requisito de la pluralidad de socios para conformar la sociedad comercial; había sido este recaudo resaltado como uno de los "caracteres esenciales" de la sociedad comercial, situación que se relegaba en una serie de disposiciones concordantes (v.gr., arts. 17, 22).

Se incorpora la tipificación de la sociedad unipersonal como anónima, con lo cual se está en presencia de la Sociedad Anónima Unipersonal (S.A.U.), tal como se determina en el art. 164 de la ley 19.550 (texto ordenado por Ley N° 26.994), referido a la denominación de las sociedades anónimas (Barbieri, 2015).

Allí, expresamente, se establece que "La denominación social puede incluir el nombre de una o más personas de existencia visible y debe contener la expresión "sociedad anónima", su abreviatura o la sigla S.A. En caso de sociedad anónima unipersonal deberá contener la expresión "sociedad anónima unipersonal", su abreviatura o la sigla S.A.U (Barbieri, 2015).

El único modo permitido por la ley para constituir una S.A.U. es la sociedad anónima, por lo cual está vedada la posibilidad de encontrar sociedades unipersonales de responsabilidad limitada, como se prevé en otras legislaciones comparadas (Barbieri, 2015).

Finalmente, se prevé que una sociedad unipersonal no podrá constituirse por otra sociedad unipersonal (Barbieri, 2015).

#### *Su constitución*

La inclusión de las sociedades anónimas unipersonales por el Código Civil y Comercial ha determinado una serie de modificaciones adicionales al texto de la ley 19.550, que deben coordinarse con los textos que se mantienen vigentes (Barbieri, 2015).

En relación a la constitución de las S.A.U., por tratarse de una sociedad anónima, regirán ciertas exigencias en cuanto a sus formas. Así, al no haberse modificado el texto del art. 165 de la Ley de Sociedades Comerciales, deberá expresarse en "instrumento público y por acto único...". Luego, deberá seguirse el ítem constitutivo, a fin de lograr la inscripción en el Registro Público correspondiente (Barbieri, 2015).

Sin embargo, como se indica en el texto del art. 11, inc. 4º (t.o. por ley 26.994), el capital deberá ser integrado totalmente en el acto constitutivo y en la suscripciones de futuros aumentos de capital (cfr. arts. 186, inc. 3º y 187, del texto reformado por el Código Civil y Comercial).

Ello establece una clara diferencia con los restantes tipos societarios previstos en la ley 19.550, donde dicha exigencia se encuentra ausente, posibilitando la integración hacia el futuro, circunstancia que se genera frecuentemente en la práctica (Barbieri, 2015).

### *Fiscalización*

Una de las reformas al proyecto originario, introducida dentro del ámbito del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación, es establecer la necesidad de que las sociedades unipersonales cuenten con un régimen de fiscalización diferenciada de las mayorías de las sociedades anónimas (Barbieri, 2015).

El mecanismo utilizado es el de incorporar a las sociedades unipersonales dentro de aquellas que posean fiscalización estatal permanente, de acuerdo al agregado del inc. 7° al art. 299 de la Ley 19.550, llevado a cabo por el Código Civil y Comercial (Barbieri, 2015).

La inclusión de las sociedades unipersonales en nuestro régimen provocó otras reformas conexas que ingresarán en vigencia a partir de la operatividad del Código Civil y Comercial.

Una de las más importantes se relaciona con la disolución societaria por la reducción del número de socios a uno, clásica causal que prevé el art. 94, inc. 8° de la ley 19.550, en tanto y en cuanto no se incorporen nuevos socios en el lapso de tres meses, tiempo durante el cual el socio único se convierte en ilimitada y solidariamente responsable por las obligaciones sociales contraídas. Al respecto, calificada doctrina manifiesta que se produce la disolución por "pérdida de la necesaria pluralidad hasta hoy requisito esencial..." (Barbieri, 2015).

Se incorpora, mediante la reforma de la ley 26.994, el artículo 94 bis que, textualmente, preceptúa: "la reducción a uno del número de socios no es causal de disolución, imponiendo la transformación de pleno derecho de las sociedades en comandita, simple o por acciones, y de capital e industria, en sociedad anónima unipersonal, si no se decidiera otra solución en el término de tres meses" (Barbieri, 2015).

-Si se trata de una sociedad de responsabilidad limitada o de una colectiva, no se contempla solución expresa (Barbieri, 2015).

### *Aspectos tributarios*

Un elemento típico de costo que influye directamente en cualquier proyecto de inversión es el tributario. En muchos casos, tendrá un efecto negativo (expresándose como un mayor costo) sobre los flujos de caja, pero en otros será positivo (beneficio por ahorro de impuestos).

El efecto tributario se vincula al impuesto que enfrentan las empresas y por lo general corresponde a un porcentaje sobre las utilidades del negocio o un porcentaje sobre su patrimonio.

En los casos en que exista un impuesto a las utilidades, se deberá considerar como efecto indirecto el mayor pago que deberá hacerse por todo el proyecto que genere un aumento en la ganancia neta de la empresa. Del mismo modo, deberá incluirse el efecto impositivo de cualquier utilidad o pérdida por la venta de un activo, por el aumento o disminución de costos, por endeudamiento y por la variación de los ingresos del negocio (Sapag Chain, 2007).

Al realizar el análisis tributario, hay que considerar, la figura legal que adopta una empresa, ya que, de acuerdo al tipo de organización elegida, el impacto impositivo será distinto.

#### *Los impuestos en empresas unipersonales*

Si se considera la situación de una empresa unipersonal, tributariamente no existen demasiados beneficios, comparándola con otras figuras de corte societario, ya que los impuestos que gravan a la misma, son los mismos que alcanzan a una sociedad de personas, irregulares o de hecho. Es decir que debe pagar Impuesto a las Ganancias, a la Ganancia Mínima Presunta, el Impuesto al Valor Agregado, entre otros.

A nivel Jurisdiccional los impuestos que alcanzan a una empresa son distintos, esto tiene su fundamento en la división de potestades tributarias, establecida por la Constitución Nacional en sus artículos 75, 100 y 121.

*A nivel nacional, estará alcanzada por los siguientes tributos:*

1. Impuesto a las Ganancias,

2. Ganancia Mínima Presunta,
3. Impuesto sobre los Bienes Personales,
4. Impuesto al Valor Agregado
5. Impuesto a los Débitos y Créditos Bancarios (Impuesto al Cheque).

*A nivel provincial, está gravada y alcanzada los los siguientes tributos:*

1. Impuesto sobre los Ingresos Brutos-
2. Régimen de Convenio Multilateral, de corresponder-,
3. Impuesto Inmobiliario urbano y rural.
4. Impuesto a la Propiedad Automotor.
5. Impuesto a los Sellos.

*A nivel municipal, esta alcanzado por:*

1. Tasa de Comercio e Industria.
2. Contribución a los Automotores.
3. Contribución sobre Inmuebles.

La empresa Unipersonal, en relación al impuesto a las ganancias posee la ventaja de tributar como lo hacen las personas físicas, es decir, paga sobre sus rentas gravadas (ganancia de tercera categoría), aplicando una alícuota progresiva, permitiendo, a su vez, de acuerdo a la Ley N° 20.628, en su artículo 23°, efectuar deducciones personales del contribuyente, como por ejemplo, las cargas de familia, ganancia no imponible y deducción especial. A su vez, de acuerdo al artículo 81° de la presente ley, puede efectuar deducciones generales como por ejemplo: cuotas de seguro de vida, contribuciones o descuentos para fondo de jubilaciones y pensiones, honorarios médicos pagados, personal doméstico, gastos de sepelio.

Es necesario recalcar, la doble tributación a la que las empresas unipersonales se encuentran expuestas. La misma viene dada porque la empresa debe pagar el Impuesto a la

Ganancia Mínima Presunta, el cual en Argentina es un impuesto que grava el 1% del Activo computable de la empresa Unipersonal. A su vez, el dueño de la empresa está obligado a pagar el Impuesto sobre los Bienes Personales (cuya alícuota varía entre el 0,5% y el 1,25%), ya que dentro de los bienes alcanzados por dicho impuesto se encuentran las empresas Unipersonales de las que sea propietario, con las cuales tributará sobre el Patrimonio Neto.

Un tributo de alto impacto en la evaluación de todo proyecto es el Impuesto al Valor Agregado. Dicho impuesto, grava de manera indirecta el consumo de ciertos bienes y servicios por parte de los consumidores finales, actuando por lo tanto la empresa como un intermediario en la recaudación de dicho impuesto.

La empresa presenta su Declaración Jurada de Impuesto al Valor Agregado de manera mensual, computando la diferencia entre los Débitos y Créditos fiscales, como un saldo a favor del contribuyente o a favor de AFIP, según corresponda. De esta manera se genera un Activo o Pasivo para el contribuyente, por lo que el IVA en ambos casos, es un concepto patrimonial, ya que en ningún momento ingresó al estado de resultados.

El problema del IVA, es que si bien no genera efectos económicos en el proyecto, si puede traer aparejado grandes problemas financieros, ya que la firma cuando compra, debe pagar el IVA crédito fiscal, y si dicha compra es de bienes de uso por un valor muy elevado, la empresa deberá pagar el 21% (alícuota general) por dicha compra, y podrán ocasionarse problemas financieros, porque, se debe contar con el flujo de efectivo suficiente para afrontar dichas compras.

Por último los Impuestos Provinciales y Municipales, tienen la particularidad de que su base imponible son las ventas facturadas y no cobradas. Lo que constituye un elemento altamente distorsivo, ya que grava una capacidad contributiva presunta y no una real, porque las ventas pueden ser en grandes montos, pero la utilidad del ejercicio, no necesariamente debe ser positiva.

Este tipo de impuestos son variables, porque cambian ante variaciones en el nivel de ventas. Estos impuestos suelen ser cuantiosos por lo que muchas veces distorsionan el análisis del proyecto, a su vez suelen tener regímenes de retenciones que si bien no afectan los resultados, si tienen grandes consecuencias financieras (Spidalieri, 2010).

#### *Los impuestos en las sociedades de personas*

Las sociedades de personas tributan impuestos nacionales, provinciales y municipales entre los que se destacan el impuesto a las ganancias, impuesto a la ganancia mínima presunta, y el impuesto al valor agregado.

En el caso del impuesto a las ganancias, las utilidades obtenidas por la empresa serán tributadas por cada uno de los socios, en base a su participación en el capital social. Es decir, que cada socio incluirá en su propia declaración jurada, la proporción del resultado generado por la empresa como rentas de tercera categoría, y tributarán en función a una alícuota progresiva en función de las demás rentas que obtenga el contribuyente, con la posibilidad de aplicar las deducciones personales.

La firma tributará el impuesto a la ganancia mínima presunta, y en este caso no existirá doble imposición como sucede con las empresas unipersonales en cuanto a los impuestos sobre los bienes personales de cada uno de los socios, ya que la empresa abonará los impuestos sobre las participaciones sociales en su calidad de responsable sustituto, razón por la cual no deberán pagar impuestos luego por dichas participaciones al momento de que cada socio realice su declaración jurada de bienes personales, aunque luego deberán reintegrar el importe pagado a la empresa.

A pesar de estas ventajas, las sociedades de personas se están dejando de usar, siendo de mayor utilización las sociedades de capital.

### *Los impuestos en las sociedades de capital y por cuotas*

El tratamiento fiscal para las SA y las SRL en relación al impuesto a las ganancias es el mismo para ambos tipos societarios. La última modificación en la ley de impuesto a las ganancias equiparó a ambos.

Las sociedades determinan el impuesto de acuerdo a las normas fiscales, y lo tributan en nombre de la sociedad. Esto implica que la utilidad de la sociedad no se distribuye proporcionalmente en las declaraciones juradas de cada uno de los socios, como ocurre en las sociedades de personas; sino que la misma sociedad liquida e ingresa el impuesto (Spidalieri, 2010).

El cálculo básico de este impuesto se realiza sobre la ganancia contable de la empresa que surge de deducir de los ingresos que la empresa obtiene por sus ventas, aquellos egresos afectos a impuestos y los gastos contables que no constituyen egreso de efectivo y que representan el desgaste que los Activos sufren por su uso, el que se denomina “Depreciación” o “Amortización” según se trate de Bienes de Uso o Activos Intangibles respectivamente. La alícuota establecida para las sociedades comerciales es del 35% de las utilidades de la empresa (Spidalieri, 2010).

Con relación a otros impuestos las sociedades tributan también el impuesto a la ganancia mínima presunta, el impuesto al valor agregado y no hay doble imposición en cuanto a la tributación que los socios hagan del impuesto sobre los bienes personales, debido a que la sociedad abona el impuesto por dichas participaciones sociales y acciones en carácter de responsable sustituto (Spidalieri, 2010).

#### **3.2.4. Estudio organizacional- administrativo**

El componente administrativo de los proyectos es fundamental para el logro de los objetivos que persiga el proyecto. La eficacia en los resultados exige que se definan la estructura

organizacional óptima y los planes de trabajo administrativo y que se determinen los requerimientos de recursos humanos, materiales y financieros.

El diseño de las estructuras organizacionales dependen de ciertos criterios, entre ellos: la división del trabajo, la departamentalización y la delegación de funciones. De esta manera, se determina la cantidad de cargos y puestos administrativos, el perfil y remuneración de cada uno de ellos, entre otros.

El evaluador debe estimar una estructura organizativa normal para calcular las inversiones y los costos que requerirá considerar en la medición de la rentabilidad (Sapag Chain, 2007).

### **3.2.5. Estudio económico y financiero**

El análisis Económico y Financiero de un proyecto, recibe toda la información sobre las variables obtenida de los estudios anteriores y la procesa, para luego emitir información en un lenguaje monetario que brinde la capacidad para decidir si el proyecto es rentable (situación económica) y si tiene la capacidad de pago (situación financiera).

La metodología de mayor utilización y actualmente vigente para el estudio de proyectos de inversión, es la del flujo de efectivo descontado o flujo de caja descontado. Esta herramienta es de gran importancia, ya que permite conocer cómo opera la evaluación de proyectos de largo plazo, dicho análisis es acompañado de otras herramientas financieras, que le brindan al proyecto información útil para decidir la aceptación o rechazo del mismo (Spidalieri, 2010).

Siguiendo con los fundamentos de Spidalieri (2010) es importante analizar la propuesta de inversión, teniendo en cuenta tres dimensiones, a saber: Situación Económica, Situación Financiera, y Situación frente al Riesgo.

### *Situación económica*

Como fue mencionado en párrafos anteriores, la situación económica implica analizar la capacidad que tiene la empresa de generar resultados. Vale la pena aclarar, que en la evaluación de proyectos, los resultados en sí mismos no tienen relevancia, pero son necesarios, porque asisten a la generación de los flujos de efectivo.

La situación económica es medida a través de ciertos indicadores de rentabilidad, que relacionan la inversión inicial realizada con los beneficios futuros esperados. Dichos indicadores deben incorporar a su cálculo el valor tiempo del dinero y los riesgos específicos del proyecto.

Los indicadores que permiten diagnosticar la situación económica estimada de un proyecto de inversión son los siguientes:

1. El VAN: Valor Actual Neto,
2. El IVAN: Índice de Valor Actual Neto,
3. La TIR: Tasa Interna de Retorno,
4. IR: Índice de Rentabilidad (Spidalieri, 2010).

### *Situación financiera*

La situación financiera se refiere a la capacidad que tiene un proyecto para afrontar sus obligaciones en tiempo y en forma. El análisis de la capacidad de pago puede ser llevado adelante a través de dos herramientas: la inversión en capital de trabajo y la capacidad de pago global del proyecto de inversión (Spidalieri, 2010).

#### *La inversión en capital de trabajo*

La inversión en capital de trabajo es un tipo de inversión, que protege al proyecto de las pérdidas financieras en los distintos años de operación. Este capital de trabajo está conformado

por los recursos clave que la empresa requiere para desempeñar su operatoria habitual, cumpliendo de manera efectiva con el ciclo operativo neto del proyecto, también conocido como ciclo dinero mercadería dinero.

Existen distintas formas de calcular el capital de trabajo, aún así, la metodología más completa y utilizada es la del máximo déficit acumulado. Esta metodología, permite reconocer que si el grupo inversor u otras fuentes de financiamiento consiguen aportar recursos para que la inversión cubra dicho déficit acumulado máximo, entonces el proyecto no debería enfrentar problemas financieros en el ciclo operativo neto de la empresa, es decir que el ciclo dinero mercadería dinero podría financiarse con deuda cíclica operativa (Spidalieri, 2010)

#### *La capacidad de Pago Global*

Este método de evaluación, permite saber si el proyecto tiene la capacidad financiera para enfrentar sus obligaciones, sin la necesidad de ser liquidado, es decir si puede seguir funcionando luego del período de proyección.

La forma de aplicar este método es reconocer cuáles son los flujos de fondos que no implican beneficios contables, por ejemplo, el recupero del capital de trabajo y el valor terminal o de desecho de los activos fijos.

Para evaluar la capacidad de pago global estos dos elementos no deben tenerse en cuenta en la evaluación, por lo que simplemente hay que suprimirlos del análisis, y verificar si los flujos de fondos son suficientes en términos nominales, y a su vez, si los indicadores de rentabilidad siguen siendo favorables una vez eliminados los beneficios que no generan entradas y salidas de fondos (Spidalieri, 2010).

### *Herramientas y modelos para la elección de variables de decisión:*

#### *El flujo de efectivo proyectado*

El flujo de efectivo refleja cuánto efectivo conserva el proyecto después de los gastos, los intereses y el pago al capital (Spidalieri, 2010).

#### *El Valor Actual Neto*

Es una herramienta financiera, cuyo resultado es igual a la sumatoria de los flujos de fondos netos descontados por una tasa de rendimiento o de descuento deseada. Luego este valor, así obtenido, es restado contra la inversión inicial (Spidalieri, 2010).

El VAN, es el indicador de rentabilidad de mayor aceptación en la evaluación de proyectos de inversión. He aquí que surgen entonces tres resultados posibles, que van a ser condicionantes para la decisión de aceptación o rechazo del proyecto.

En primer lugar si el VAN es positivo, ello implica que la rentabilidad del proyecto se encuentra por encima del rendimiento mínimo exigido por los inversionistas, por lo que en principio el proyecto debería ser aceptado.

El segundo resultado posible es que el VAN sea igual a cero, lo que indica que, la inversión inicial se recupera y que el inversionista, si bien no genera excedentes, está obteniendo la tasa de rentabilidad mínima deseada para su inversión, es decir, que está ganando por sobre la inversión inicial un total equivalente a la tasa de Costo de Capital Propio. Aquí la decisión de aceptación o rechazo del proyecto es indiferente.

El tercer y último resultado posible es que el Valor Actual Neto sea negativo, en este caso, se recomienda no avanzar con el proyecto, ya que dicho resultado indica que el inversionista, podría incurrir en pérdidas si lleva a cabo el proyecto, por no alcanzar a recuperar la inversión inicial o no lograr obtener la tasa de rentabilidad mínima exigida para la inversión.

### *Ventajas y desventajas del VAN*

Una de las principales ventajas del VAN, es que es uno de los indicadores que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo, es decir la compensación por sacrificar unidades de consumo en el presente hacia el futuro.

Cuando se utilizan tasas de descuento apropiadas para descontar los cash-flow futuros, el VAN es un indicador coherente.

Su interpretación es más sencilla que la de otros indicadores como la TIR o el Índice de Rentabilidad.

El VAN permite direccionar recursos para incrementar la riqueza del grupo inversor, ya que permite saber si los ingresos del proyecto serán mayores a los egresos del mismo, teniendo en cuenta las ubicaciones temporales de cada uno de ellos.

Su principal desventaja es que solo aparece expresado en términos absolutos.

Otra desventaja que presenta es que su utilización debe limitarse para la selección de proyectos para los cuales existe una restricción presupuestaria del grupo inversor.

El VAN no es un buen indicador para seleccionar entre un portafolios de proyectos de inversión.

Si los flujos de fondos o las tasas de descuento utilizadas para su construcción están expuestos a altas volatilidades, la incertidumbre a la que está sujeto el proyecto es mayor (Spidalieri, 2010).

### *Índice de Valor Actual Neto*

El IVAN es un indicador de la rentabilidad, que surge del cociente entre el VAN y la inversión inicial. El mismo permite conocer, por cada peso de inversión inicial, cuál es el valor actual neto resultante (Spidalieri, 2010).

### *Ventajas y desventajas del IVAN*

Una de las principales ventajas es que es un indicador dinámico, porque tiene en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Expresa el VAN en términos porcentuales o de tasa, por lo que es una medición relativa, no absoluta, lo cual suele ser útil para algunos inversores que toman decisiones en base a indicadores en términos de tasa.

Puede ser complementado con otros indicadores como la TIR.

Es útil para seleccionar proyectos cuando existe restricción presupuestaria.

Si no se comprende de manera apropiada puede asignar recursos de manera errónea cuando se trata de elegir entre proyectos que son mutuamente excluyentes (Spidalieri, 2010).

### *Tasa Interna de Retorno y tasa de Costo del Capital*

#### *La Tasa Interna de Retorno*

La TIR es una medida dinámica de la rentabilidad de un proyecto de inversión. La TIR es la tasa que iguala la inversión inicial, al valor actual de los flujos de fondos descontados justamente a través de dicha tasa. También suele definirse como aquella tasa que hace al VAN igual a cero.

La Tasa Interna de Retorno representa el verdadero rendimiento de los flujos de fondos de cada proyecto, en relación al capital aportado. Esta tasa se compara con la tasa de Costo de Capital para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto. Si la TIR es mayor o igual que la tasa de Costo del Capital Propio, el proyecto es rentable desde el punto de vista económico y debería ser desarrollado, ya que el rendimiento por unidad de capital supera a la rentabilidad mínima exigida por el grupo inversor (Spidalieri, 2010).

Por otro lado, si la TIR es menor a la tasa de Costo de capital, el proyecto no debe ser realizado, ya que no logra cubrir las expectativas del grupo inversor en términos de tasa de rentabilidad, sin embargo es importante estudiar con cuidado aquellos proyectos que tengan TIR inferiores a la tasa de Costo de Capital.

Este llamado de atención, con respecto a la TIR, es importante realizarlo, ya que en muchos casos, si bien un proyecto no logra cubrir la tasa de Costo de Capital Propio en su totalidad, si puede hacerlo en forma parcial, recuperando la inversión inicial. Para ello existe una regla que establece lo siguiente:

$TIR > 0$ , Recupera Capital y parte del rendimiento mínimo exigido,

$TIR = 0$ , Recupera solo Capital,

$TIR < 0$ , No recupera Capital.

En función a dicha regla, los proyectos que tengan TIR menores o iguales a cero no deberían ser llevados a cabo, pero puede suceder que existan proyectos que tengan una TIR inferior a la tasa de Costo del Capital, y que a su vez cuentan con una TIR mayor a cero, por lo que en estos casos debería realizarse un análisis minucioso para revisar estimaciones, tanto de los flujos como de las tasa de descuento que han sido utilizadas.

#### *Ventajas y desventajas de la TIR*

- a. La principal ventaja es que toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo,
- b. Es un indicador de rentabilidad coherente,
- c. Puede ser complementado con otros indicadores como el VAN,
- d. Es un indicador que expresa un resultado en términos de tasa,
- e. Una de las desventajas es que pueden existir proyectos con o sin TIR,
- f. Otra desventaja es que existen proyectos con múltiples TIR,
- g. Puede confundir al analista para seleccionar proyectos de inversión (Spidalieri, 2010).

### *La Tasa de Costo del Capital*

La tasa de descuento del proyecto o tasa de costo de capital, es el precio que paga el inversionista por los fondos requeridos para cubrir la inversión. Es la rentabilidad Mínima exigida por el inversionista sobre el proyecto de inversión por renunciar a un uso alternativo de esos recursos, en proyectos con niveles de riesgo similares.

Este retorno esperado deberá ser tal que permita cubrir la inversión inicial, los egresos operativos, los intereses a pagar por la fracción de la inversión financiada con fondos de terceros y la rentabilidad que el inversionista exige al capital propio invertido.

El costo del capital es un dato central en la valuación de nuevas oportunidades de inversión, sean éstas: proyectos puntuales, adquisiciones o fusiones, y también desinversiones derivadas de una reestructuración. Por lo tanto, su determinación apropiada resulta imprescindible para maximizar el valor para el inversionista.

En Argentina existen dificultades propias del contexto en el que se desenvuelve, que complican la determinación del costo del capital. En primer lugar, la economía local posee una muy baja capitalización bursátil, la cual se refleja en una escasa representación corporativa en la Bolsa (apenas más de un centenar de empresas cotizan en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, muchas de ellas esporádicamente, en comparación con la Bolsa de E.E.U.U. en la que cotizan más de 12000 empresas con frecuencia razonable).

En segundo lugar, existe una brecha importante entre los modelos teóricos de valuación que proponen los textos de finanzas corporativas, provenientes de economías más desarrolladas, y la práctica de los analistas financieros que operan en economías emergentes, como Argentina. La volatilidad de una economía emergente altera el concepto y medición del riesgo, y afecta la validez de los datos obtenibles (Semyraz, 2006).

Semyraz (2006) distingue las siguientes alternativas para determinar el costo del capital:

### *Costo de los fondos propios:*

El costo del capital propio o costo de oportunidad, es la tasa asociada con la mejor alternativa de inversión de riesgo similar a la que se renunciará por destinar esos recursos al proyecto que se estudia. El costo del capital debe incluir un factor de corrección por el riesgo que se enfrenta, por lo tanto, en el proyecto debe utilizarse una tasa de descuento que considere el riesgo (Semyraz, 2006).

### *Modelo de los precios de los activos de capital o CAPM:*

Según Harry Markowitz (Premio Nobel de Economía 1990), el riesgo y el rendimiento están directamente relacionados. En su modelo define el riesgo como la variabilidad en la rentabilidad de una inversión. Este autor desarrolló una metodología para cuantificar la relación entre riesgo y rentabilidad, definiendo una medida de sensibilidad llamada Beta.

Por lo tanto, mide la sensibilidad del rendimiento de un sector o del proyecto respecto al rendimiento esperado. El riesgo total puede clasificarse como:

- a. *Riesgo sistemático (o de mercado):* El riesgo sistemático no puede ser eliminado y está explicado por las fluctuaciones de la economía y del mercado que afectan a todas las empresas (por ejemplo: incertidumbre acerca del PBI, tasa de interés, inflación, etc.).
- b. *Riesgo no sistemático (o único):* El riesgo no sistemático está relacionado a una o varias empresas y puede reducirse diversificando las inversiones entre los distintos sectores de actividad (por ejemplo: conflictos gremiales, entrada de nuevos competidores, etc., son situaciones que no afectan simultáneamente a todas las empresas).

El coeficiente Beta ( $\beta$ ) es el factor de medida del riesgo sistemático. Este coeficiente se mantiene relativamente estable cuando los aspectos estructurales de una empresa o sector (por ejemplo: organización, tecnología, mercado, etc.) se mantienen constantes.

Su fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\beta_s = \text{cov}(m_s) / \sigma^2$$

Donde:

$\beta_s$  es el coeficiente que mide la sensibilidad de la rentabilidad de un sector, una acción o un proyecto en particular, respecto al rendimiento del mercado en su conjunto

Cov (ms) es la covarianza entre el retorno del sector y el mercado

$\sigma^2$  es la varianza de los retornos del mercado

Por otro lado,  $\beta_s$  puede estimarse partiendo de una regresión lineal entre el rendimiento del sector y el rendimiento del mercado, siendo su fórmula la siguiente:

$$R_s = \text{constante} + \beta_s R_m$$

Donde:

$\beta_s$  es el coeficiente que mide la sensibilidad de la rentabilidad de un sector, una acción o un proyecto en particular, respecto al rendimiento del mercado en su conjunto

$R_s$  es el retorno del sector

$R_m$  es el retorno esperado del mercado

Técnicamente, el coeficiente Beta es la pendiente de la recta de regresión entre los retornos históricos de la acción en cuestión y los del mercado.

$$\beta_s = \text{Pendiente} = \Delta R_s / \Delta R_m$$

Donde:

$\beta_s$  es el coeficiente que mide la sensibilidad de la rentabilidad de un sector, una acción o un proyecto en particular, respecto al rendimiento del mercado en su conjunto

$\Delta R_s$  es la variación del rendimiento del sector

$\Delta R_m$  es la variación del retorno esperado del sector

Volviendo al modelo CAPM, a partir de sus siglas en inglés: Capital Assets Price Model, el mismo es utilizado para determinar la tasa de descuento a aplicar al capital propio, la cual tendrá en cuenta el riesgo del proyecto y cuya fórmula es la siguiente:

$$K_s = R_f + \beta_s (R_m - R_f)$$

Donde:

$K_s$  es el costo del capital propio

$R_f$  es el retorno del activo libre de riesgo

$R_m$  es el retorno esperado del mercado

$\beta_s$  es el coeficiente que mide la sensibilidad de la rentabilidad de un sector, una acción o un proyecto en particular, respecto al rendimiento del mercado en su conjunto

$\beta_s (R_m - R_f)$  es la prima de riesgo del proyecto (Semyraz, 2006).

*Costo de los fondos de terceros:*

El costo de los fondos de terceros o costo del endeudamiento, se calcula como el costo de intereses por pedir dinero prestado a terceros ajenos a la empresa, corregidos por el efecto del subsidio fiscal (ya que los intereses pagados por préstamos son deducibles de la ganancia de la empresa para el cálculo del impuesto a las ganancias). Por lo tanto, su fórmula de cálculo es la siguiente:

$$K_d = i (1 - t_g)$$

Donde:

$K_d$  es el costo de la deuda (una vez deducido el efecto tributario)

$i$  es el costo de la deuda antes del impuesto

$t_g$  es la alícuota del impuesto a las ganancias

De esta manera, puede observarse que el mayor costo por intereses es compensado por el beneficio que representa un menor impuesto a pagar, siempre que la empresa obtenga utilidades contables (Semyraz, 2006).

### *Tratamiento de los costos*

El costo mide el sacrificio económico en el que se haya incurrido para alcanzar las metas de una organización. En el caso de un producto, el costo representa la medición monetaria de los recursos que se hayan usado, como los materiales, la mano de obra y los costos indirectos. En el caso de un servicio, el costo es el sacrificio monetario que se haya hecho para proporcionar el servicio (Rayburn, 1999).

Los costos pueden clasificarse atendiendo a diversos criterios para servir de base de análisis económico-financiero. Semyraz (2006) clasifica de dos formas básicas a los costos:

Según su forma de imputación o por objeto de gasto: los costos se clasifican como costos directos y costos indirectos

Según su variabilidad: los costos se clasifican en costos fijos y costos variables

Los costos directos son aquellos costos que se incorporan físicamente al producto final y a su empaque (ya que ambos se comercializan conjuntamente). Además, el costo directo también contempla los trabajos necesarios para el manipuleo y transformación de los insumos en productos terminados.

Los costos directos están constituidos por materias primas directas (harina para el pan, la tela para las prendas de vestir, el acero para las maquinarias, etc.), materiales directos (envases, envolturas, cajas de empaque y embalaje, etc.) y mano de obra directa (los trabajadores que preparan la masa en una panadería, los operadores de maquinarias y equipos, etc.).

Los costos indirectos corresponden a las erogaciones necesarias para la obtención de los recursos utilizados en el proceso productivo, pero que no se incorporan físicamente al producto final. Los costos indirectos se vinculan con el período productivo y no con el producto terminado.

Entre los costos indirectos se distinguen: materiales indirectos (combustibles, lubricantes, útiles de limpieza, etc.), mano de obra indirecta (jefes del departamento de producción, el gerente

de planta, etc.), gastos indirectos (alquileres, cuotas anuales por pagos de licencias y patentes, etc.), gastos de administración (sueldos, salarios y beneficios sociales de la gerencia general y del personal de los departamentos de contabilidad, energía eléctrica, teléfono, fax, agua, etc.), gastos de comercialización, gastos de financiación (intereses por un préstamo), impuestos, patentes y licencias, depreciación de bienes de uso y amortización de intangibles (Semyraz, 2006).

Los costos fijos son aquellos costos que permanecen constantes ante variaciones en los niveles de producción. Un costo es fijo sólo en relación con un rango amplio dado de actividad o volumen total (al cual se espera que opere la compañía) y sólo por un período determinado (por lo general, un período presupuestal en particular).

Un costo es variable cuando cambia en total en proporción a los cambios en el nivel relacionado del volumen o actividad total. La suma de ambos da como resultado el costo total (Horngren, 2007).

Uno de los conceptos más importantes para una correcta evaluación económica de proyectos que implica cambiar una situación existente por otra nueva, por ejemplo, la sustitución de tecnología o la externalización de un servicio, es el denominado costo relevante, término utilizado indistintamente para costos o beneficios, y que corresponde a los ítems que marcan una diferencia entre las opciones que se analizan.

En los proyectos donde no se generan cambios respecto a la situación existente, como los de sustitución de algún activo, la diferencia en los costos de cada alternativa determinará cuál de ellas se debe seleccionar, y en cuanto a los ingresos, al no variar entre las opciones, constituyen un elemento irrelevante para la decisión.

Los costos mencionados en el párrafo anterior, son denominados diferenciales, ya que expresan el incremento o disminución de los costos totales a causa de la implementación de cada una de las alternativas bajo análisis, en comparación con lo observado en la situación vigente.

Los costos diferenciales no deben confundirse con los costos variables, ya que no son lo mismo, aunque pueden coincidir en algunos ítems como materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación variables.

Existen otros costos que son considerados irrelevantes para la decisión, ya que son costos históricos que han sido devengados o convenidos en el pasado, y son inevitables, independientemente de si fueron o no pagados. Cualquier decisión que se tome no hará variar su efecto como factor del costo total. Por ejemplo, el importe de la compra de una maquinaria que se evalúa reemplazar dejó de ser inevitable en el momento en el que se compró, y cualquiera sea la opción seleccionada, la inversión ya efectuada no será relevante, aunque sí será importante los cambios impositivos que implique una decisión futura acerca de la misma (Sapag Chain, 2007).

Ross (2009) denomina a los costos descritos en el párrafo anterior como Costos hundidos, estos son aquellos que ya han ocurrido. Debido a que estos costos se refieren al pasado, la decisión de aceptar o rechazar el proyecto no los afecta.

Por otro lado, se encuentran los costos contables no desembolsables que deben ser considerados en el proyecto, ya que se consideran relevantes al tener un efecto impositivo que afecta de manera indirecta al flujo de caja. Al respecto, los costos contables a considerar son tres: la depreciación de los activos fijos, la amortización de los activos intangibles y el valor libro de los activos que se venden.

En cuanto a la depreciación de los activos fijos, en sí no constituye un desembolso de caja, pero se considera relevante ya que produce un efecto tributario a favor de la empresa al disminuir el monto de la utilidad neta, lo que implica que la organización paga menos impuestos durante los períodos en los que el activo fijo tenga vida útil.

El mismo concepto de depreciación se aplica a los activos intangibles bajo el nombre de amortización de activos intangibles y tiene igual efecto sobre el flujo de caja que la depreciación.

Es decir, se resta de la utilidad antes de impuestos, y posteriormente al cálculo del impuesto vuelve a sumarse para anular su efecto, ya que no constituye una salida real de fondos.

Debe considerarse también el valor libro de los activos, el cual se refiere al costo contable de cada activo al momento de su venta, es decir, lo que le queda de vida útil en dicho momento. Cuando se enajena un bien de uso, se debe calcular la utilidad en esa venta para determinar el efecto de los impuestos sobre eventuales utilidades o pérdidas. La ganancia contable por la venta de un activo se calcula por la diferencia entre el precio de venta y su valor libro.

Tanto la depreciación como la amortización y el valor libro de los activos que se venden deben restarse del flujo antes de impuestos para calcular la utilidad que tendrá la empresa, y se volverán a sumar posteriormente al cálculo del impuesto correspondiente (Sapag Chain, 2007).

Por último, se deben tener en cuenta los costos de oportunidad, ya que la empresa puede tener un activo que piensa vender, arrendar o emplear en alguna otra parte dentro del negocio y si dicho activo se usa en un nuevo proyecto, los ingresos potenciales provenientes de usos alternativos se pierden.

Estos ingresos perdidos se pueden visualizar significativamente como costos. Se les denomina costos de oportunidad porque, al aceptar el proyecto, la empresa abandona otras oportunidades de usar los activos (Ross, 2009).

#### *Análisis de la Posición al Riesgo*

Mc Neil (2005) clasifica al riesgo de la siguiente manera:

*Riesgo de mercado:* es el riesgo a un cambio en el valor de una posición financiera debido a fluctuaciones en el valor de los componentes subyacentes de los cuales depende dicha posición.

*Riesgo Crediticio:* es el riesgo de no lograr recibir los repagos acordados sobre una inversión determinada como préstamos o títulos valor, debido a la quiebra de quien solicita los fondos.

*Riesgo Operativo*: es el riesgo de sufrir pérdidas resultantes de inadecuados o erróneos procesos internos, las personas, o los eventos, o inclusive eventos externos.

Por otro lado Spidalieri (2010) realiza una distinción entre riesgos macro, sobre los cuales la empresa tiene poco margen de acción para disuadirlos, y otros riesgos de tipo micro a los cuales la empresa puede manipular y reducir de algún modo. Por ejemplo el Riesgo de mercado, definido por Mc Neil, es un riesgo del tipo macro, ya que poco puede hacer una empresa por disminuir la tasa de inflación, incrementar la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno, o afectar el tipo de cambio de la Divisa.

A su vez, el Riesgo Crediticio y el Riesgo Operativo, definidos por Mc Neil, son riesgos típicamente micro que la empresa puede controlar con mayor facilidad, por ejemplo, realizando análisis crediticios de clientes para prevenir la formación de una cartera de clientes de dudosa confiabilidad.

De los distintos indicadores financieros existentes para medir el riesgo de un proyecto, el más utilizado es el período de recupero, el cual puede ser estimado de dos formas: a nivel estático-período de recupero simple- o a nivel dinámico-período de recupero descontado- siendo el primero estático, ya que no considera en valor del dinero en el tiempo, y el segundo, dinámico, porque sí considera al valor tiempo del dinero.

Dichos indicadores, intentan medir el momento en el tiempo en el cual el proyecto devuelve la inversión inicial, diferenciándose uno método del otro en su forma de cálculo, es decir que para calcular el período de recupero simple, se deben sumar todos los flujos de caja del proyecto, incluyendo la inversión inicial para lograr determinar en qué momento del tiempo se recupera la misma. En cuanto al período de recupero descontado, su forma de cálculo es similar a la del período simple, pero a la sumatoria de los flujos de caja, incluida la inversión, se la

descuenta a través de la tasa de Costo del Capital. Esto implica determinar el momento del tiempo en que se recupera el capital invertido más la tasa de compensación mínima deseada.

El período de recupero es una herramienta analítica que debe ir acompañada de otros indicadores financieros como el VAN y la TIR, ya que si un proyecto demuestra una elevada rentabilidad, pero la inversión tarda demasiado tiempo en ser recuperada, el proyecto tiene un riesgo elevado y puede no ser una opción de inversión segura (Spidalieri, 2010).

Sapag-Chain (2007) considera que en todo proyecto de inversión, además de los análisis mencionados en párrafos anteriores y de los indicadores financieros que acompañan a los mismos, existen otros elementos fundamentales que nunca deben dejarse de lado, ya que son los que van a determinar el monto de la inversión; dichos elementos son los diferentes tipos de costos.

#### *Análisis de Sensibilidad*

Al considerar en el análisis del proyecto sólo un escenario futuro posible, la medición de la rentabilidad esperada es muy limitada, ya que casi con certeza se producirán cambios en el comportamiento de las variables del entorno que harán que la rentabilidad estimada del proyecto no sea efectivamente la real. Por ello, la decisión sobre la aceptación o rechazo de un proyecto deberá basarse más en la comprensión del origen de la rentabilidad de la inversión y del impacto en la no ocurrencia de algún parámetro considerado en el cálculo del resultado que en el VAN podrá ser positivo o negativo.

Por ello surgen los modelos de sensibilización como una alternativa a considerar para agregar información que posibilite decidir con mayor eficiencia respecto de una inversión. El método más tradicional y común se conoce como modelo de la sensibilización Hertz, o análisis multidimensional, el cual analiza que sucede con el VAN al modificar el valor de una o más variables que se consideran sensibles al cambio durante el período de evaluación. El

procedimiento consiste en confeccionar tantos flujos de caja como posibles combinaciones se identifiquen entre las variables que componen el flujo de caja.

La desventaja que presenta este modelo es que conduce a veces a construir tantos flujos de caja sensibilizados que termina limitando el proceso decisorio. La solución a dicha limitación es que existe una simplificación de este modelo que plantea sensibilizar el proyecto a solo dos escenarios posibles: uno optimista y otro pesimista. La ventaja de dicho modelo es que permite trabajar con cambios en más de una variable a la vez.

Un modelo opcional, denominado análisis unidimensional, plantea que, en vez de analizar qué pasa con el VAN cuando se cambia el valor de las variables, se calcule la variación máxima que puede resistir el valor de una variable relevante para que el proyecto siga siendo atractivo para el inversionista, por ejemplo, si con la cantidad a producir y vender estimada en el flujo de caja original, el VAN es positivo, la sensibilización estimará la cantidad mínima para que el VAN se haga igual a cero (Sapag Chain, 2007).

#### *Análisis F.O.D.A*

Una herramienta de análisis muy destacada, es la matriz FODA o DAFO (cuyas siglas significan: debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades). Esta matriz posibilita la combinación de los aspectos positivos y negativos de la puesta en marcha del proyecto en el ámbito interno, con los riesgos y posibilidades que enfrentaría en el ámbito externo.

El análisis interno proporciona información que permite identificar los puntos fuertes (fortalezas) y débiles (debilidades) de la organización, es decir aquellos que pueden consistir en ventajas competitivas o aspectos en los que podrá centrar la acción de la competencia.

Existen ciertos factores que deberán analizarse en el ámbito interno, ellos son: estructura de la organización, situación de los costos de producción y distribución, disponibilidad de

recursos financieros, novedad del producto, atributos que lo distinguen para satisfacer determinadas necesidades, tecnología disponible, etc.

El análisis externo se dirige a detectar las oportunidades y amenazas que se encuentran presentes en el entorno con relación al producto. Una amenaza, es un reto planteado por una tendencia desfavorable en el entorno que, de no tomarse las medidas necesarias, repercutirán en contra del desarrollo del producto.

Por el contrario una oportunidad es una fuerza favorable que, de aprovecharse adecuadamente, provocará ventajas competitivas para el producto. En este ámbito se estudia la acción de la competencia, la dinámica y dimensión del mercado, los factores productivos en general, los aspectos económicos, las disposiciones legales, el desarrollo tecnológico, las posibilidades de cooperación, entre otros (Semyraz, 2006).

### **3.2.6. Conceptos particulares del proyecto evaluado**

#### *La celiaquia*

La enfermedad celíaca es una afección inflamatoria que daña la mucosa del intestino delgado debido a la intolerancia al gluten, proteína que se encuentra en el trigo, avena, cebada y centeno. La detección temprana y el tratamiento oportuno revisten fundamental importancia para evitar complicaciones secundarias (Enfasis Alimentación, 2014).

La Celiaquía se presenta en personas que tienen predisposición genética a padecerla. Se sabe que aparece con más frecuencia entre miembros de la misma familia. Se estima en Argentina que 1 de cada 100 personas puede ser celíaco.

Esta intolerancia produce una lesión característica de la mucosa intestinal provocando una atrofia de las vellosidades del intestino delgado, lo que altera o disminuye la absorción de los

nutrientes de los alimentos (proteínas, grasas, hidratos de carbono, sales minerales y vitaminas). Es este fenómeno el que produce el clásico cuadro de mala absorción.

La característica principal que define a esta atrofia vellositaria es que, la mucosa intestinal se normaliza cuando se inicia la dieta sin TACC. También se presenta asociada a enfermedades autoinmunes y genéticas y se puede descubrir en pacientes asintomáticos

Se dice que la celiaquía es una condición autoinmune, es decir que el sistema de defensa de los celíacos reconocería como "extraño" o no perteneciente al organismo, al gluten, y produciría anticuerpos o "defensas" contra el mismo. Estos anticuerpos provocarían la lesión del intestino con destrucción o atrofia de su mucosa (capa interior del intestino), produciéndose una alteración en la absorción de los alimentos.

Según el Ministerio de Salud de la Nación, la enfermedad celíaca afecta al 1 por ciento de la población Argentina, aunque se estima que por cada caso confirmado, existen 8 más sin diagnosticar. Es más frecuente en mujeres, ya que de cada 3 celíacos, 2 son mujeres (Enfasis Alimentación, 2014).

### *Las proteínas*

Las proteínas se clasifican en dos grupos, prolaminas y gluteninas. Las prolaminas reciben distintos nombres según el cereal de origen:

- a. Trigo = gliadina
- b. Avena = avenina
- c. Cebada = hordeína
- d. Centeno = secalina

### *El gluten*

El gluten de los cereales mencionados es la forma más conocida de presentación de las prolaminas tóxicas para los celíacos. La gliadina constituye el mayor problema y es la más utilizada en la industria alimenticia. La avena pareciera no producir daño pero, en su proceso de industrialización, puede encontrarse contaminada con granos de trigo, cebada o centeno (Enfasis Alimentación, 2014).

## **CAPITULO 4**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

Teniendo en cuenta el criterio de Sapag Chain (2007) para poder llevar a cabo un análisis completo de un proyecto de inversión se requiere cumplimentar con una serie de etapas previas que acompañan necesariamente a la idea de negocios.

En una primera instancia, el analista debe recurrir a distintas fuentes de información, las que pueden ser clasificadas en: fuentes de información primaria (datos internos de la empresa, análisis de Estados Contables, Presupuestos, etc. O del mercado, por ejemplo, datos estadísticos sobre el crecimiento potencial de la demanda sectorial) e información secundaria (tienen de base a las fuentes primarias y fuentes de datos existentes en el mercado, por ejemplo, revistas especializadas del sector, indicadores revelados por organismos gubernamentales, etc.).

Dicho proceso permite obtener datos que luego se transforman en información que será procesada para llevar a cabo el análisis de las distintas viabilidades del proyecto.

Para llevar adelante el presente trabajo final de graduación, se instrumentaron los siguientes métodos:

#### **4.1.Recolección y análisis de los datos para su posterior procesamiento**

En una primera etapa se realizó la recolección de los datos a través de técnicas cuantitativas y cualitativas, tomando información de fuentes primarias como entrevistas personales al gerente general, al dueño de la empresa, al contador y empleados, cuyo abordaje fue sobre temáticas relacionadas a la producción y venta de alimentos para Celíacos.

Siguiendo con los datos primarios, se realizaron revisiones de presupuestos, análisis de la estructura de costos de la empresa, análisis de datos de la industria a la que pertenece la misma y revisión de los registros contables e impositivos de la firma.

Luego se procedió a la revisión de datos secundarios como artículos en revistas especializadas, libros que interpreten otros trabajos o investigaciones, bases de datos comerciales del rubro, datos de institutos de estadísticas, datos de la cámara de comercio, diarios, etc.

## **4.2. Análisis de viabilidades**

### **4.2.1. Análisis e investigación de mercado**

La investigación se realizó a través del método de muestreo no probabilístico dirigido, cuya técnica es el muestreo y la herramienta es la encuesta. Se utilizó este método, ya que el mismo da conocimiento sobre el pensamiento y las opiniones de una población muy específica.

La encuesta proporciona la ventaja de recolectar una gran cantidad de datos acerca de un entrevistado individual (como gustos y preferencias, actitudes, hábitos de consumo, sexo de los entrevistados, edades, grupo social al que pertenecen, etc.), también es un método que se adapta a cualquier contexto y objetivo de investigación.

Las encuestas fueron realizadas en forma personal a clientes que ingresaban a comprar al establecimiento comercial, bajo la autorización de la empresa.

La investigación fue muy positiva, ya que se desarrolló en un clima de confianza, y hubo una alta participación y disposición a cooperar por parte de los entrevistados, que aportaron sus ideas y dieron a conocer sus opiniones personales.

#### *Formato de las encuestas*

En los cuestionarios se realizaron preguntas cerradas y de opción múltiple, debido a que son más simples de responder, requieren menor tiempo y esfuerzo por parte de la persona entrevistada y permite una tabulación y análisis más fácil. Hay menos errores en el registro de las respuestas y las mismas son comparables entre los distintos entrevistados.

Fue posible la realización de este tipo de encuestas con este tipo de preguntas, ya que las personas entrevistadas mostraron necesidades muy similares entre sí.

#### **4.2.2. Estudio técnico**

Este estudio se llevó a cabo para determinar la cantidad óptima de producción en relación al tamaño óptimo de la estructura física y organizacional de la empresa, y así poder realizar un cálculo estimativo de la inversión requerida. Para ello, fue necesario obtener y analizar diferentes presupuestos brindados por empresas especializadas, precisando también del asesoramiento de un ingeniero.

El estudio técnico fue realizado con la ayuda de un ingeniero especialista en el campo objetivo del proyecto quien identificó y analizó las distintas alternativas técnicas para posteriormente diseñar las distintas áreas de trabajo. Se basó en un análisis de la función de producción que supone el reconocimiento de cómo combinar los insumos y recursos a utilizar en el proyecto para que se cumpla el objetivo previsto de manera efectiva y eficiente.

Además, el estudio técnico definió las especificaciones de los insumos necesarios para ejecutar el proyecto: el tipo y la cantidad de materias primas, insumos y materiales; el nivel de calificación de la mano de obra; la maquinaria y los equipos requeridos; la programación de inversiones iniciales.

Esta información juega dos papeles en el ciclo del proyecto: en primer lugar, dentro de la etapa de preparación, contribuye a la evaluación financiera, económica y social. En segundo lugar, constituye las bases de la normativa técnica para la ejecución del proyecto.

#### **4.2.3. Estudio organizacional-administrativo**

Para la realización de este estudio se entrevistó a los socios de la empresa y al contador para lograr definir la estructura organizacional de la misma. Se estableció el nuevo organigrama de la empresa, y se determinaron las funciones a llevar cabo por cada aérea. Este estudio fue importante, porque permitió determinar la cuantía de recurso humano a contratar, de acuerdo a las necesidades del proyecto.

#### **4.2.4. Estudio legal e impositivo**

Para la realización del estudio legal e impositivo, se entrevistó al contador y a los socios de la empresa a los efectos de determinar, si la misma, al concretarse el proyecto, mantendría la forma jurídica de una Sociedad anónima y seguiría sujeta al régimen general impositivo, cumplimentando con las mismas obligaciones legales y tributarias anteriores. También, fue necesario analizar si para la ampliación de la infraestructura de la planta fabril se requiere de ciertas autorizaciones a gubernamentales.

#### **4.2.5. Estudio económico y financiero**

Este estudio fue llevado adelante mediante técnicas cuantitativas, que permitieron calcular ciertos indicadores de rentabilidad, luego de haber construido el flujo de fondos descontado utilizando la información resultante de los estudios anteriores. Entre los indicadores de mayor relevancia, se utilizaron: el VAN, la TIR, el Período de Recupero y el Índice de Rentabilidad.

Dicho análisis concluyó con una evaluación de sensibilidad, planteando tres escenarios posibles: uno de base, uno optimista y otro pesimista.

## **CAPITULO 5**

### **DIAGNÓSTICO**

CeroGlut es una empresa dedicada a la fabricación y venta exclusiva de productos alimentarios para celíacos, con una trayectoria en el mercado de más de 10 años. La forma jurídica adoptada actualmente es una Sociedad Anónima.

Originariamente la empresa estaba dirigida por su fundadora, quien luego se asoció con otra persona, formando una sociedad de Hecho y posteriormente desidieron cambiar la forma jurídica a una Sociedad Anónima, aprovechando las ventajas que dicha figura brinda.

A causa de esta unión de capitales hay un continuo crecimiento de la empresa -a una tasa del 2% anual aproximadamente- según un análisis realizado por sus socios, a la vez que va ganando poder en el mercado. Ello dio lugar a plantear la idea de ampliar la planta elaboradora, lo que implicaría un aumento en la capacidad productiva y una reducción de costos.

#### **5.1.Actividad de la empresa**

CeroGlut es una planta de elaboración exclusiva de alimentos sin T.A.C.C. (Trigo, Avena, Cebada, Centeno) en la cual se emplean materias primas libres de gluten de primera calidad que provienen de proveedores certificados, con un estricto control en el transporte de las mismas.

Además, se siguen rigurosos pasos en la elaboración, como así también en el posterior envasado de los alimentos a fin de evitar la contaminación cruzada, lo que garantiza la seguridad de los productos.

Los procesos de producción cumplen con las normas de Buenas Prácticas de Manufacturas (BPM) y de Buenas Prácticas de Higiene y Elaboración (BPE) que permiten obtener alimentos aptos para el consumo humano.

La empresa cumple con los requisitos de habilitación municipal, inscripción en AFIP, inscripción en Registro Industrial, con RNE (Registro Nacional de elaborador Libre de gluten) y con productos en el listado de INAL – Salud pública de la Nación.

*Sus objetivos son:*

1. Asegurarle a sus consumidores el cero gluten y la máxima higiene en las elaboraciones,
2. Producir alimentos saludables, sin conservantes ni aditivos y agradables al paladar,
3. Expandir su capacidad productiva para abastecer una nueva demanda.

## **5.2.Misión y Visión de la empresa**

Si bien la empresa no posee una Misión y una Visión formal, del relevamiento realizado en la misma y de las entrevistas realizadas a sus propietarios surge lo siguiente:

Misión: Brindar a los consumidores alimentos saludables libres de gluten caracterizados por la excelencia en la calidad y agradables al paladar.

Visión: Ser la empresa líder de alimentos para celíacos en Argentina y lograr una cuota de participación en el mercado internacional.

## **5.3.Instalaciones y ubicación geográfica**

La empresa se encuentra ubicada geográficamente en la ciudad de Córdoba, avenida Santa Ana 3289, Barrio Los Plátanos.

El local comercial de venta directa al público se encuentra unido a la fábrica, cuya zona es estratégica, ya que se ubica sobre un lugar de gran tránsito vehicular y de muchos peatones.

Las instalaciones del local están conformadas por los siguientes sectores: atención al público, administración, investigación y desarrollo, depósito, sala de mezcla de harinas,

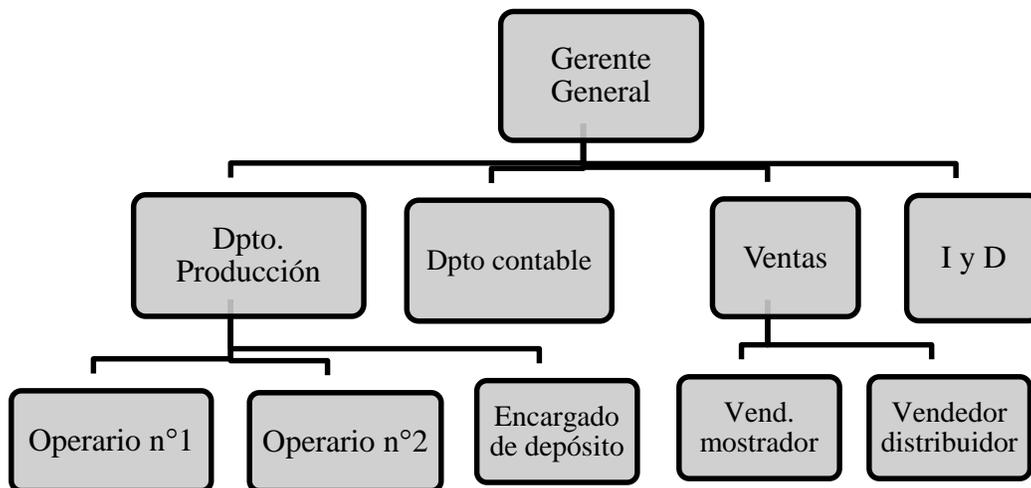
fabricación y envasado. Si bien sus instalaciones físicas están bien divididas y organizadas, al llevar a cabo el proyecto de ampliación, las ventas se incrementarán, la producción crecerá y será necesario mayor espacio físico, más cantidad de máquinas y personal calificado.

#### 5.4. Organigrama y funciones

Actualmente la compañía cuenta con el gerente general, la asesora contable-impositiva, dos personas dedicadas a la investigación y desarrollo, un empleado encargado del depósito, un encargado de la mezcla de harinas, dos personas dedicadas a la fabricación-ensado y un vendedor.

Si bien la empresa no cuenta con un organigrama formal armado, del relevamiento realizado surge la siguiente estructura.

Figura N° 1: Organigrama sin proyecto



Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la empresa, año 2015.

El *gerente general* es uno de los socios y es el representante legal de la empresa, se encarga principalmente de la planificación estratégica, seguimiento y control de todas las actividades.

El *área de producción* se encarga de la elaboración y envasado de los productos, está conformado por personal idóneo en la ejecución de sus tareas, ya que es necesario el máximo grado de conocimiento del proceso y cuidado e higiene en el tratamiento de los alimentos. A su vez dentro de la misma área se encuentra el encargado de depósito, que se encarga de la clasificación, la recepción de la materia prima y productos terminados y el control de los mismos.

La *asesora contable e impositiva* se encarga del cumplimiento de las normas contables e impositivas y brinda asesoramiento al gerente general en lo que respecta a su materia, para la toma de decisiones.

El *área de ventas* se encarga de atender al público en forma directa, recibiendo pedidos en forma personal, vía mail o telefónicamente. Las ventas son realizadas en el punto de ventas y también se entregan pedidos dietéticas que son transportados a través de dos vehículos que posee la empresa.

El *Departamento de Investigación y Desarrollo (DID)*, se encarga de realizar investigaciones para el desarrollo de productos alimenticios especiales.

El DID trabaja en colaboración con institutos de investigación y universidades. Además, participa en foros y grupos especializados. Entre los años 2008-2009, con el objetivo de mejorar las propiedades nutricionales de los alimentos sin gluten, se incorporó a una profesional de la salud dedicada a la docencia universitaria e investigación científica en el área de alimentación y cáncer. Esta participación fue concretada a través de una beca de innovación tecnológica y social de la Universidad Nacional de Córdoba.

Innovación, calidad, sabor y seguridad son los principales objetivos del DID a fin de poder ofrecer constantemente nuevas y cada vez mejores propuestas.

### 5.5. Situación financiera actual de CeroGlut

La información plasmada en la siguiente tabla, fue elaborada en base a datos otorgados por la empresa. Actualmente el margen bruto de ventas anual es del 71,27%, el margen neto de Utilidad anual es del 34,03% y el promedio de ventas mensuales es de \$ 923.750.

Tabla N°1: Estado de resultados ejercicio 2015

<b>CeroGlut</b>	
<b>Estado de resultados</b>	
<b>31 de Diciembre de 2015</b>	
Ventas	\$ 11.085.000,00
Costo de Productos vendidos (Anexo I)	\$ 3.184.449,62
Resultado bruto	\$ 7.900.550,38
Gastos de Comercialización (Anexo II)	\$ 858.728,65
Gastos de Administración (Anexo III)	\$ 1.237.309,31
Rdo. Del ejercicio antes de Imp. A las Ganancias	\$ 5.804.512,41
Impuesto a las ganancias	\$ 2.031.579,34
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>\$ 3.772.933,07</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la empresa, año 2015.

#### *Cálculos adicionales:*

Promedio de ventas mensuales= Ventas anuales / 12 meses

Promedio de ventas mensuales= \$ 11.085.000,00 / 12 meses = \$ 923.750 por mes

Margen Bruto de ventas= Resultado Bruto/Ventas

Margen Bruto de ventas= \$7.900.550,38/ \$11.085.000,00 = 71,27 %

Margen Neto de Utilidad= Resultado Neto/ Ventas

Margen Neto de Utilidad= \$ 3.772.933,07/ \$ 11.085.000,00 = 34,03 %

### 5.6. Análisis F.O.D.A. (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

Tabla N°2: Análisis FODA

FACTORES INTERNOS		FACTORES EXTERNOS	
FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
1. Pioneros en la fabricación de alimentos para celíacos.		1. Incremento del conocimiento y conciencia de la enfermedad celiaca	
2. Marca conocida en el mercado.		2. Demanda insatisfecha por otras regiones	
3. Gran trayectoria en el mercado.		3. Bajo nivel de competencia	
4. Mentalidad emprendedora.		4. Bajo interés en este nicho de mercado por parte de grandes empresas panificadoras, debido a que las instalaciones se deben destinar exclusivamente a la producción de este tipo de alimentos	
5. Profesionalización en los procesos productivos.		5. Enfermedad que se transmite genéticamente entre parientes	
6. Posee capital propio.		6. Tendencias naturistas (estos productos pueden ser consumidos por personas no celíacas que sientan que los mismos son mas naturales que otros productos)	

Tabla N°2: continuación- Análisis FODA

FACTORES INTERNOS		FACTORES EXTERNOS	
FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
7. Maquinaria propia. Produciendo actualmente al 100% de la capacidad instalada.		7. Legislación favorable, ya que no permite que cualquiera pueda producir sin cumplir con los requisitos exigidos	
8. Ubicación privilegiada para la distribución a nivel regional.		8. Productos que demandan una capacitación especial en los productores, lo que no permite que otras personas o empresas sin experiencia puedan entrar con facilidad al mercado	

9. Maquinarias que se pueden utilizar para producir otro tipo de productos panificados.	9. Consumidores racionales
10. Empresa adaptable a los cambios del entorno.	10. Posibilidad de acceso a créditos
11. Productos de consumo diario, de demanda constante.	11. Fabricación nacional de maquinarias
12. Empleados leales, compenetrados y altamente capacitados.	12. Posibilidad de expansión de la demanda
13. Vehículos propios (posee dos utilitarios).	
14. Atención personalizada a clientes.	
15. Producto diferenciado en su sabor, aroma y textura.	
16. Marca propia formulada por una profesional.	
17. Demanda cautiva.	
18. Productos que permiten una distribución a mayores distancias.	

Tabla N°2: continuación- Análisis FODA

<b>FACTORES INTERNOS</b>	<b>FACTORES EXTERNOS</b>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
1. Alta proporción de activos fijos	1. Inestabilidad política económica del país.
2. Producción exclusiva de alimentos para celíacos (instalaciones preparadas únicamente para la producción de alimentos libres de gluten, no se puede realizar una producción combinada con alimentos que llevan harinas no aptas para celíacos, por el riesgo a la contaminación cruzada)	2. Fluctuaciones en el tipo de cambio
3. Distribución directa.	3. Aumento en los costos de energía y servicios
4. Envasadora manual.	4. Aumento en el costo de mano de obra
5. Alta dependencia con proveedores.	5. Inmoralidad o falta de conciencia de algunos proveedores, por ejemplo, una baja en la calidad de las materias primas o la utilización de ingredientes no permitidos
6. Materia prima fundamental importada (gomos guar)	6. Baja proporción de celíacos en la población.
7. Uno de los socios de la empresa conjuntamente con su familia sufren de celiaquía, lo que provoca en ciertas circunstancias que se mezclen las emociones con lo profesional, produciendo falta de objetividad a la hora de tomar decisiones importantes.	7. Disminución en el salario real
	8. Aumento de la tasa de inflación
	9. Ingreso de productos importados
	10. Competidores directos trabajan con una capacidad instalada de entre el 70% y 80%.
	11. Posibilidad de integración vertical de proveedores (molinos que comiencen a producir)
	12. Disminución en la cantidad de proveedores, debido a que consideren otras alternativas de producción como más rentables

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa.

## CAPITULO 6

### ETAPA DE DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

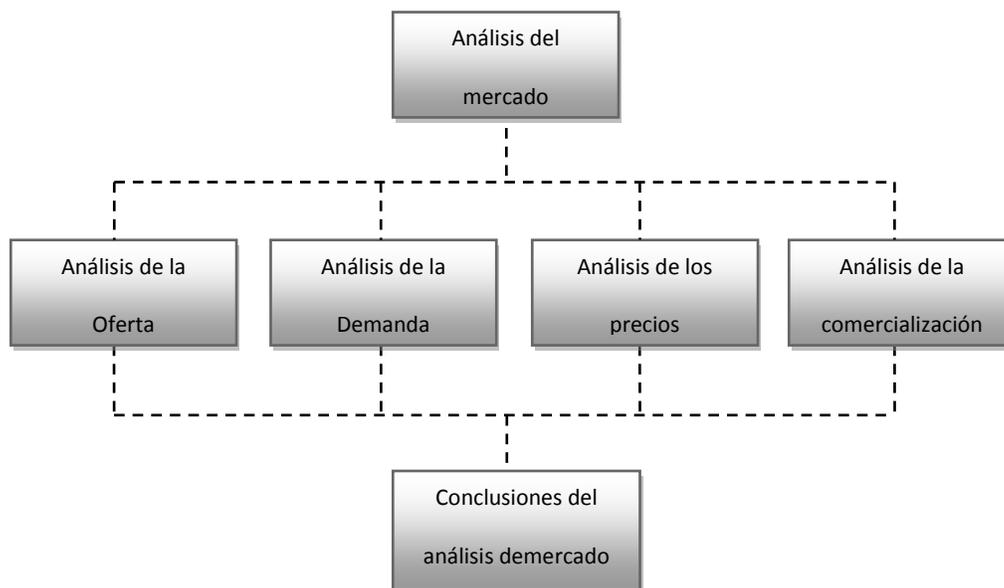
#### 6.1. Análisis de viabilidades

##### 6.1.1. Análisis de Viabilidad comercial y Estudio de Mercado

El estudio de mercado se realizó con el propósito de determinar la posibilidad de ampliar la producción y comercialización de los productos, medir las fuerzas que afectan al mercado, establecer las posibilidades del mismo en relación a la oferta y la satisfacción de la demanda.

En esta primera fase del proyecto que se corresponde con el *estudio del mercado* se analizan la *oferta, la demanda, los precios, la comercialización y la distribución* de los bienes para tener una clara visión de las condiciones del mercado, como se observa en la figura a continuación:

Figura N°2: Análisis de Viabilidad Comercial y Estudio de Mercado



Fuente: Baca Urbina 2007

### *Análisis de la Oferta*

#### *Análisis Cualitativo de la oferta*

##### *Oferta de insumos*

Existe escases en la disponibilidad de harina libre de gluten, debido a que los proveedores de este tipo de harina especial, deben cumplir con ciertos requisitos que hacen que sea menos atractiva la comercialización de este insumo, debido al riesgo de la contaminación cruzada.

Entre los costos de producción, el costo de la materia prima suele ser el más elevado. Las harinas libres de gluten, aptas para celíacos, tienen un precio superior a las harinas utilizadas en productos con gluten. Al haber poca demanda, la oferta se adecua a la misma (pocos molinos se dedican a la producción de dichas harinas). Por otro lado, muchos de los aditivos utilizados en la sustitución del gluten son importados, razón por la cual su precio varía acorde al tipo de cambio del momento.

##### *Nivel de competencia*

El mercado de alimentos a base de harinas libres de gluten de la Provincia de Córdoba se compone de una cantidad reducida de empresas competidoras industrializadas, con marcas reconocidas, productos analizados y procesos debidamente controlados.

También existen comercios que entre otros productos, ofrecen también productos especiales para celíacos, tanto de elaboración artesanal como de marcas poco conocidas y que no cuentan con los estándares de calidad obligatorios para producir.

Por otro lado, se encuentran los particulares que elaboran productos para consumidores de la zona o conocidos.

Los competidores de Ceroglut con mayor cuota de mercado son Grandiet, Kapac y Santa María. Los mismos poseen aproximadamente entre el 25%, 15% y el 10% del mercado, respectivamente, y trabajan con una capacidad instalada entre el 70% y 80% según

información brindada por los socios. Quedando el resto del mercado distribuido entre Ceroglut (7% aproximadamente) y los demás competidores.

El mercado es competitivo, pero no hay competencia con respecto a productos de calidad como los de Ceroglut. Por lo que tampoco existen productos que sean sustitutos directos.

Con respecto a la política de precios, Ceroglut no compite en relación a los mismos, ya que se diferencia por la calidad de sus productos, por lo tanto, si se producen cambios en los precios de la competencia, estos afectan en menor proporción a Ceroglut.

Existe rivalidad entre los productores, estos apuestan permanentemente a la mejora de precios y forma de comercialización.

A su vez, existe poco interés en este nicho de mercado por parte de grandes empresas panificadoras, debido a que las instalaciones se deben destinar exclusivamente a la producción de este tipo de alimentos.

Entre las principales empresas Competidoras de *Ceroglut*, se encuentran las siguientes:

1. *Dimax S.R.L.* produce tartas, budines, galletitas dulces, palitos salados para copetín libre de gluten, pan lactal rallado libre de gluten, pre-mezcla de harina de arroz, almidón de maíz, y fécula de mandioca, polvo para hornear libre de gluten, pre-mezcla para ñoquis libres de gluten, pan libre de gluten, galletitas saladas libres de gluten.
2. *Noltacc S.R.L.* produce galletitas dulces libres de gluten, cacao solubilizado libre de gluten, harina de arroz libre de gluten, polvo para hornear libre de gluten, almidón de maíz libre de gluten, galletas saladas saborizadas libres de gluten, tostadas de pan libres de gluten, budines libres de gluten, fécula de mandioca libre de gluten.
3. *Nuevo Rumbo S.A.* produce galletas dulces libres de gluten, alfajores libres de gluten, galletas saladas saborizadas libres de gluten.

4. *Grandiet S.R.L.* produce galletas dulces de harina de arroz sabor limón libres de gluten, galletas dulces de harina de arroz sabor a chocolate libres de gluten, galletas dulces de harina de arroz sabor a vainilla libres de gluten, galletas dulces de harina de arroz sabor a caramelo libres de gluten.
5. *Fri-diet S.R.L.* produce galletitas dulces libres de gluten, alfajores libres de gluten, fideos secos al huevo libres de gluten, fideos secos de maíz y mandioca libres de gluten, fideos frescos al huevo libres de gluten.
6. *Santa María* produce pre-mezclas para panificación y repostería libres de gluten, galletitas dulces libres de gluten, galletitas saladas libres de gluten, alfajores libres de gluten, budines libres de gluten, vainillas, pan para pancho libre de gluten, pan para hamburguesa libre de gluten, Pizzetas libres de gluten, pan de molde libre de gluten, pan rallado libre de gluten, tapa de empanadas libres de gluten, tapa de pascualina libre de gluten, polvo para hornear libre de gluten.
7. *Kapac* produce pre-mezclas para pan libres de gluten pre-mezclas para pizzas libres de gluten, pre-mezclas para ñoquis libres de gluten, pre-mezclas para bizcochuelos libres de gluten, pre-mezclas para empanadas libres de gluten, pre-mezclas para tartas libres de gluten, galletitas saladas libres de gluten, galletitas dulces libres de gluten, almidón de maíz libre de gluten, fécula de mandioca libre de gluten, Rebozador libre de gluten, harina de arroz libre de gluten, polvo para hornear libre de gluten, cacao libre de gluten.
8. *Elca* produce alfajores libres de gluten, fideos (varios tipos) libres de gluten, galletitas dulces libres de gluten, pan libre de gluten, pre-pizzas libres de gluten, pan de molde libre de gluten, chipá libre de gluten.

### *Potenciales competidores*

Pueden considerarse como potenciales competidores de *Ceroglut*, aquellas empresas que actualmente elaboran panificados con harinas no aptas para celíacos. Es posible que dichas empresas por el momento no produzcan en forma conjunta alimentos libres de gluten con aquellos que contienen gluten, debido al problema de la contaminación cruzada, o porque no logran una relación costo/ beneficio muy atractiva.

También pueden ser potenciales competidoras aquellas empresas que elaboran comidas ultracongeladas aptas para celíacos.

Otro tipo de entrantes potenciales son las personas o empresas que incursionen en este rubro por primera vez.

Se pueden mencionar también, como potenciales entrantes al sector, los molinos harineros (productores de harinas para celíacos), que se integren verticalmente hacia adelante, comenzando a producir sus propios panificados.

### *Barreras a la entrada al mercado*

El principal obstáculo que deben afrontar es el nivel de inversión necesario para iniciar la actividad.

Otra de las barreras al ingreso en este sector es la incidencia de los costos de materia prima dentro de los costos productivos, que sólo pueden ser distribuidos con una producción a gran escala o vendiendo los productos a precios elevados.

Se trata de productos que demandan una capacitación especial en los productores, lo que no permite que otras personas o empresas sin experiencia puedan entrar con facilidad al mercado.

La tecnología existente en el mercado es poco flexible, debido a que no se pueden compartir los procesos de producción con aquellos correspondientes a alimentos que contienen gluten, debido al problema de la contaminación cruzada.

### *Estrategia de Ceroglut*

Atender la necesidad del segmento de mercado identificado, logrando ser los líderes en el mismo, centrándose en la diferenciación por la calidad del producto con el aditamento de un servicio personalizado a sus clientes.

### *Bienes sustitutos*

Teniendo en cuenta la necesidad que el producto satisface, como por ejemplo: acompañar un desayuno, almuerzo, merienda o cena, se pueden considerar como sustitutos del mismo, grisines, tostadas, budines, bizcochuelos, postres, pan lactal, variedades diferentes de pastas secas o frescas, etc.

Por otro lado, teniendo en cuenta el intervalo de precios dentro de los cuales se comercializan los productos, se puede mencionar como sustituto, cualquier otro alimento libre de gluten que tenga precios similares y que el consumidor prefiera elegir en distintas circunstancias (ejemplo: carne, en lugar de pastas).

### *Proveedores*

El poder de negociación de los proveedores en este sector es elevado debido a:

- a. La existencia de un número reducido de molinos productores de harinas libres de gluten.
- b. No existen harinas que sustituyan a las que son aptas para celíacos
- c. El sector es poco atractivo para los proveedores (es más conveniente producir las harinas más comunes como por ejemplo: de trigo, soja)

Las principales empresas proveedoras de materias primas y materiales directos a *Ceroglut* son las siguientes:

1. *B y C Distribuidora S.R.L.* le provee aceite, azúcar, fécula de maíz x 25 kg. Levadura, margarina, miel industrial, pasta frutilla, sal fina.
2. *Jambo S.A.* le provee fécula de maíz x 25 kg. huevo en polvo, leche descremada en polvo, leche entera en polvo x 25 kg. levadura, margarina.
3. *Polides le provee* aluminio f-75, bandeja 103 AI, bandeja 147 pp., bolsa 20x25, bolsa 20x30, bolsa 20x40, bolsa 25x35, bolsa 30x40, bolsa 40x50, camisetas 30x40, camisetas 40x50, camisetas 45x60, Folex, lamina, papel altometraje beige, papel altometraje blanco, papel toalla 20x20, pre corte, rollo 40x60, salsero grande.
4. *Corrugadora Centro S.A.* le provee Cajas impresas con la marca *CeroGlut*.

#### *Análisis de comercialización y distribución*

Las dietéticas serán el principal canal utilizado para lograr que el producto llegue a los consumidores y los pedidos podrán ser realizados de manera telefónica y por correo electrónico.

La distribución será realizada con vehículos propios de la empresa, con una periodicidad de cada 15 días aproximadamente. Será llevada a cabo por personal de la empresa, para lo cual se necesitará de contratar personal adicional para dicha tarea, lo que supone un costo adicional, cuyo cálculo se encuentra desarrollado en el análisis de viabilidad Administrativa-Organizacional.

#### *Análisis cuantitativo de la oferta*

La tabla y gráfico siguientes exponen la oferta anual de harina en el mercado Argentino desde el año 2011 hasta el año 2015 inclusive.

Tabla N° 3: Oferta anual de harina en Argentina

<b>Oferta de Harina en el mercado Argentino</b>	
<b>Años</b>	<b>Producción Estimada (toneladas)</b>
<b>2.011</b>	4.379.101
<b>2.012</b>	4.291.206
<b>2.013</b>	3.982.576
<b>2.014</b>	4.628.060
<b>2.015</b>	4.870.608
<b>Total</b>	<b>22.151.551</b>

Fuente. Federación Argentina de la industria Molinera, año 2016.

Figura N° 3: Oferta de harina en Argentina



Fuente. Elaboración propia en base a datos de la Fed. Arg. De la industria molinera.

De la información expuesta anteriormente se observa que la oferta de harina en el mercado Argentino desde el año 2011 hasta el año 2013 fue decreciente, y luego comienza a crecer a partir del año 2014. Por lo tanto, se estima que tendrá un comportamiento similar durante el horizonte temporal del proyecto.

### *Análisis de Demanda*

#### *Análisis cualitativo*

El análisis de la demanda constituye uno de los aspectos centrales del estudio de proyectos, por la incidencia de ella en los resultados del negocio que se implementará.

El objetivo de este análisis fue conocer el perfil de los consumidores actuales y si hay posibilidad de acceder a nuevos segmentos de mercado.

La demanda de alimentos para celíacos es continua, se trata de bienes necesarios. La conducta del consumidor se conoce mediante la información directa que aporta el usuario, y se obtuvo por medio de encuestas. El consumidor espera contar con asesoramiento por parte de la empresa que comercialice este tipo de producto, referido a cuestiones de calidad e higiene del producto.

La demanda de pan libre de gluten es un producto típicamente inelástico, ya que es considerado un artículo de primera necesidad, de tal manera que, aunque el precio del mismo subiera drásticamente, la demanda no se modificaría en la misma medida, mientras que bajar su precio no supondría un aumento brusco de la demanda.

La demanda del resto de los productos que la empresa comercializa es elástica, ya que ante aumentos sucesivos en los precios, los consumidores pueden sustituir su consumo por otros alimentos.

El poder de negociación de los compradores en este sector es bajo, debido a que los mismos no disponen de una amplia oferta para satisfacer sus necesidades, además para este tipo de consumidores cambiar de marca implica una importante y riesgosa decisión, porque nada les garantiza que esa nueva marca a la cual le comprarían cumpla con las buenas prácticas de manufacturas.

El crecimiento de este sector de la industria alimenticia depende de las fluctuaciones en el poder adquisitivo de los consumidores, ya que, ante una economía en crecimiento, se observa que la demanda aumenta, porque los consumidores de niveles económicos inferiores logran tener acceso a estos productos.

Ante una economía en recesión, la demanda tiende a ser inelástica, debido a que los consumidores de mayor poder adquisitivo siguen comprando a pesar de que aumentan los precios.

#### *Resultados de las encuestas*

De la encuestas realizadas a 40 personas celíacas de diferentes edades, sexo, y clase social, todos pertenecientes a la ciudad de Córdoba, surgieron los siguientes resultados:

El 70% de los encuestados coincidió en que la oferta actual de alimentos libres de gluten aptos para celíacos es escasa, ya que existe poca variedad de productos y marcas.

La escasa disponibilidad de productos listos para consumir en el mercado, trae aparejado un elevado consumo de pre-mezclas, debido a que las mismas ofrecen la posibilidad de elaborar distintos tipos de productos en forma casera a gusto de los consumidores.

Pero las galletitas dulces y saladas, se encuentran en un nivel mayor (70% de los encuestados) de consumo que las pre-mezclas (53% de los encuestados). La razón principal de este elevado nivel, es que las mismas son de fácil acceso, debido a que se consiguen en todos los locales de ventas en los que se comercializan alimentos aptos para celíacos.

Por otro lado, en la escala de los productos más comprados, se encuentra el pan (43% de los encuestados). Este producto también presenta dificultades para elaborarlo en forma casera, los precios son elevados y no es fácil lograr darle un buen sabor (alcanzar las características similares al pan fabricado con harina de trigo es muy difícil tanto para los consumidores como para los fabricantes).

Por último, Las pastas y masas frescas para tartas/empanadas, son consumidas en una cantidad considerable, pero inferior a los mencionados anteriormente. Esto se debe a que su consumo diario no es tan frecuente, siendo el mismo aproximadamente de dos veces en la semana. Además su elaboración en forma casera es dificultosa.

Otros productos mencionados también por los encuestados, pero que son consumidos en menor medida son: alfajores, pizza, bizcochuelo, masas crudas, comidas congeladas y otros.

Todas las marcas que se encuentran en el mercado de alimentos para celíacos son recordadas fácilmente por los encuestados, pero este resultado es atribuido a la escasa oferta que hay de los mismos.

Entre las marcas más reconocidas por los encuestados se encuentran: CeroGlut, Elca, Kapac, Grandiet y Santa María.

Debido a la escasa oferta de este tipo de productos, muchos de los encuestados manifiestan que deben elaborar los mismos en forma casera, comprando directamente la materia prima.

El 68% de los encuestados elabora productos en forma casera utilizando pre-mezclas. La principal razón mencionada fue la utilización de pre-mezclas facilita la preparación. El resto, en menor medida, manifiesta que los productos comprados son más ricos, y que no disponen del tiempo suficiente que se requiere para poder elaborarlos.

La pre-mezcla más utilizada por los encuestados es la pre-mezcla universal, porque a partir de la misma pueden elaborar una gran variedad de alimentos. También suelen utilizar, en menor medida, otro tipo de pre-mezclas más específicas como: pre-mezcla para pan, para pizza y para bizcochuelo.

El 23% de los encuestados, manifiesta que elaboran sus productos utilizando directamente materias primas, debido a que desconfían en los productos que ya vienen elaborados, además, por el menor costo que se puede lograr al fabricarlos de manera casera.

Los productos que más se elaboran en forma casera, ya sea por medio de la utilización de pre-mezclas o no, son: la pizza, las galletitas, el chipá y el pan.

La frecuencia aproximada con la que los encuestados elaboran los productos mencionados anteriormente es la siguiente: pizza y galletitas, una vez por semana, chipá, cada quince días, y por último, el pan, menos de una vez por mes.

Por último, las edades que más abundan entre los encuestados son entre los 24 y los 44 años.

#### *Análisis cuantitativo*

La tabla y gráfico siguientes muestran el consumo estimado anual de harina en el mercado Argentino desde el año 2011 hasta el año 2015 inclusive.

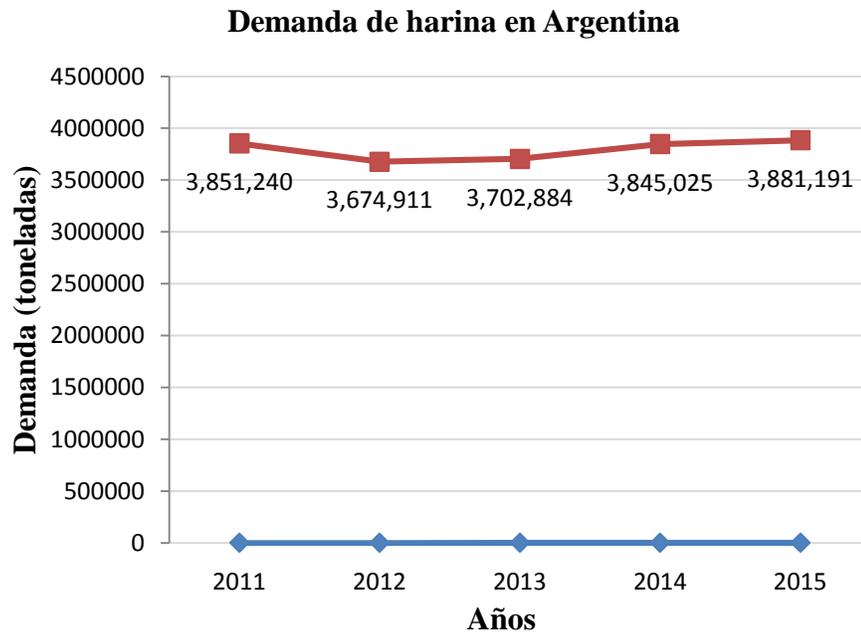
Tabla N°4: Demanda de harina en el mercado Argentino

<b>Demanda de harina en el mercado Argentino</b>	
<b>Años</b>	<b>Consumo estimado (toneladas)</b>
<b>2011</b>	3.851.240
<b>2012</b>	3.674.911
<b>2013</b>	3.702.884

<b>2014</b>	3.845.025
<b>2015</b>	3.881.191
<b>Total</b>	<b>18.955.251</b>

Fuente. Federación Argentina de la industria Molinera, año 2016.

Figura N°4: Demanda de harina en Argentina



Fuente. Elaboración propia en base a datos de la Fed. Arg. De la industria molinera.

De la información expuesta anteriormente se observa que la demanda de harina en el mercado Argentino desde el año 2011 hasta el año 2013 tuvo un comportamiento similar a la oferta, es decir decreciente desde el año 2011 hasta el 2013 y creciente a partir del año 2014.

### *Proyección de las cantidades a vender*

La siguiente tabla muestra las cantidades totales producidas por Ceroglut de cada uno de los productos en el año 2015. Dichas cantidades sirvieron de base para estimar las ventas futuras desde el año 2017 hasta el año 2021.

Tabla N° 5: Producción de Ceroglut en el año 2016

<b>Tipo de Productos</b>	<b>Prod. mensual en kilogramos</b>	<b>Meses</b>	<b>Prod. Año 2015 kilogramos</b>
Pan sin gluten	7.800	12	93.600
Fideos	3.250	12	39.000
Galletas dulces	3.900	12	46.800
Pre-mezcla	5.200	12	62.400
<b>Total</b>			<b>241.800</b>

Fuente. Elaboración propia, en base información suministrada por la empresa.

### *Cálculo de la tasa promedio anual de crecimiento de la demanda potencial*

La tasa promedio anual de crecimiento de la demanda potencial es del ....%. dicho porcentaje surge de los cálculos expuestos a continuación:

Tabla N° 6: Demanda potencial de harina en el mercado Argentino

<b>Demanda insatisfecha o potencial de harina</b>			
<b>Años</b>	<b>Producción Estimada TONS</b>	<b>Consumo</b>	<b>demanda insatisfecha o potencial (diferencia)</b>
<b>2011</b>	4.379.101	3.851.240	527.861
<b>2012</b>	4.291.206	3.674.911	616.295
<b>2013</b>	3.982.576	3.702.884	279.692
<b>2014</b>	4.628.060	3.845.025	783.035
<b>2015</b>	4.870.608	3.881.191	989.417

Fuente. Elaboración propia en base a datos de la Fed. Arg. De la industria molinera.

Tasa de crecimiento promedio anual=  $[ \sqrt[5]{(\text{año 2015} / \text{año 2011}) - 1} ] * 100 =$

$$\text{Tasa de crecimiento promedio anual} = [ \sqrt[5]{(989.417 / 527.861)} - 1 ] * 100 = 13,39\%$$

*Proyección de ventas a futuro utilizando la capacidad instalada al 100 %*

La siguiente tabla muestra la proyección de ventas a futuro con capacidad instalada al 100%, teniendo en cuenta la tasa de crecimiento promedio anual de la demanda potencial y las cantidades producidas por Ceroglut en el año 2016, de cada producto.

Tabla N° 7: Ventas proyectadas al 100 % de la capacidad instalada nueva

<b>Tipo de Productos</b>	<b>Base 2016 en Kilogramos</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>
<b>Pan sin gluten</b>	93.600	106.133	120.344	136.458	154.730	175.448
<b>Fideos</b>	39.000	44.222	50.143	56.858	64.471	73.104
<b>Galletas dulces</b>	46.800	53.067	60.172	68.229	77.365	87.724
<b>Pre-mezcla</b>	62.400	70.755	80.230	90.972	103.153	116.966
<b>Total</b>	<b>241.800</b>	<b>274.177</b>	<b>310.889</b>	<b>352.517</b>	<b>399.719</b>	<b>453.242</b>
<b>Tasa de crecimiento promedio anual 13,39%</b>						

Fuente. Elaboración propia, año 2016.

Se estima que el durante el primer año del proyecto se podrá vender al 60 % de la capacidad instalada, y en los años siguientes las ventas aumentarán un 10 % anual hasta alcanzar el 100 % en el año 2021. De modo que las ventas proyectadas en kilogramos serán las que se exponen en el siguiente tabla.

Tabla N° 8: Ventas proyectadas por debajo de la capacidad instalada nueva

Tipo de Productos	Base 2016 en Kilogramos	Capacidad instalada nueva				
		60%	70%	80%	90%	100%
		Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
<b>Pan sin gluten</b>	93.600	63.680	84.241	109.167	139.257	175.448
<b>Fideos</b>	39.000	26.533	35.100	45.486	58.024	73.104
<b>Galletas dulces</b>	46.800	31.840	42.120	54.583	69.629	87.724
<b>Pre-mezcla</b>	62.400	42.453	56.161	72.778	92.838	116.966
<b>Total</b>	<b>241.800</b>	<b>164.506</b>	<b>217.623</b>	<b>282.014</b>	<b>359.748</b>	<b>453.242</b>
<b>Tasa de crecimiento promedio anual 13,39 %</b>						

Fuente. Elaboración propia, año 2016.

### *Análisis de Precios*

El mercado competidor es una de las principales fuentes de información en el caso de proyectos nuevos. Su análisis permite conocer los precios que se cobran, condiciones de financiación que se ofrecen y la publicidad a enfrentar.

La empresa hace más de 20 años que está inserta en el mercado y por lo tanto, posee conocimientos sobre los precios.

Los precios a los que vende Ceroglut son cercanos a los de la competencia, aunque no depende exclusivamente de dicha variable, ya que se diferencia por la calidad de sus productos.

Los precios de los productos en los últimos cinco años han experimentado incrementos en relación con la inflación. Esta información fue suministrada por los inversores y por la Asociación Argentina de Celiacos que están al tanto del proceso inflacionario.

A continuación se expone una serie histórica de la evolución de los precios de los productos analizados en el proyecto en cuestión.

Tabla N° 9: Evolución histórica de los precios de los productos en el mercado

<b>Productos</b>	<b>año 2011</b>	<b>año 2012</b>	<b>año 2013</b>	<b>año 2014</b>	<b>año 2015</b>	<b>Tasa de crecimiento promedio anual</b>
Pan sin gluten	\$ 10,80	\$ 14,95	\$ 20,70	\$ 28,65	\$ 39,66	29,71%
Fideos	\$ 9,40	\$ 13,71	\$ 18,97	\$ 26,26	\$ 36,36	31,07%
Galletas dulces	\$ 11,60	\$ 17,44	\$ 24,15	\$ 33,43	\$ 46,27	31,88%
Pre-mezcla	\$ 10,20	\$ 16,20	\$ 22,42	\$ 31,04	\$ 42,97	33,32%

Fuente. Elaboración propia en base a datos extraídos de la Asociación Argentina de Celíacos, año 2016.

*Precios proyectados*

Se estima una tasa de crecimiento promedio anual del 29,71% para el precio del pan sin gluten, un 31,07% para el precio de los fideos, un 31,88% para el precio de las galletas dulces, y un 33,32% para la pre-mezcla.

En la siguiente tabla, se expone la proyección de los precios de cada producto desde el año 2017 hasta el año 2021, tomando como base los precios correspondientes a Junio del año 2016.

Tabla N° 10: Precios proyectados para el horizonte temporal del proyecto

<b>Productos</b>	<b>Base año 2016</b>	<b>año 2017</b>	<b>año 2018</b>	<b>año 2019</b>	<b>año 2020</b>	<b>año 2021</b>	<b>Tasa de crecimiento promedio anual</b>
Pan sin gluten	\$ 60,00	\$ 77,83	\$ 100,95	\$ 130,94	\$ 169,85	\$ 220,31	29,71%
Fideos	\$ 55,00	\$ 71,34	\$ 92,54	\$ 120,03	\$ 155,69	\$ 201,95	31,07%
Galletas dulces	\$ 70,00	\$ 90,80	\$ 117,78	\$ 152,77	\$ 198,16	\$ 257,03	31,88%
Pre-mezcla	\$ 65,00	\$ 84,31	\$ 109,36	\$ 141,86	\$ 184,00	\$ 238,67	33,32%

Fuente. Elaboración propia, año 2016.

## **Conclusión del análisis de mercado**

Los crecientes diagnósticos de personas con celiaquía, están produciendo una expansión en la demanda, que no logra ser satisfecha por la oferta. El mercado de alimentos para celíacos no está explotado en su totalidad.

En Argentina existen alrededor de 400 mil celíacos y sus familias son potenciales consumidores de este producto. Según las estimaciones de la Cámara Argentina de Productores de Alimentos Libres de Gluten (Capalglu), en los últimos cinco años se triplicó la cantidad de empresas del sector.

La posibilidad real de un crecimiento en la oferta, posibilitó comprobar que existe un mercado meta para ofrecer los productos a fabricar, llevando a los inversores a planificar con cuidado la estrategia comercial que llevarán adelante y que se basó:

1. En el conocimiento que por su actividad comercial actual, poseen los inversores, que sirvió de base para determinar la cantidad inicial a producir.
2. En el conocimiento de la competencia actual (ocho son las empresas principales que compiten con Cerglut), y se pudo comprobar que la empresa cuenta con gran participación en el mercado.
3. En las preferencias de los consumidores, quienes no cuentan con variedad en la cantidad de alimentos a la hora de elegir los mismos.
4. En la determinación de las cantidades de alimentos que los consumidores están dispuestos a consumir y que justifican la realización de la producción expuesta en párrafos anteriores.

### 6.2.2. Análisis y estudio de la viabilidad técnica

Este estudio técnico permitió determinar las características de los activos fijos y la creación del proceso productivo que permita la mejor utilización y control de los recursos destinados al proyecto.

El área donde funcionará la planta será una ampliación del edificio donde actualmente opera la empresa.

El estudio sobre este tema en particular fue realizado por el ingeniero a cargo del mismo, quien consideró como superficie optima de la planta, una ampliación de 600 m<sup>2</sup>. Asignándole al área de producción, donde se hará el amasado, estirado, fermentación, moldeado, cocinado y envasado de los productos un total de 240 m<sup>2</sup>, 200 m<sup>2</sup> para el área de almacenamiento y 160 m<sup>2</sup> para las restantes áreas. Dichas áreas se exponen en la siguiente tabla

Tabla N° 11: Áreas de la planta fabril

Área	Largo	Ancho	Cantidad	Mts <sup>2</sup> x área
Producción	20	10	1	200
Almacén	18	10	1	180
Mantenimiento	8	10	1	80
Servicio de Higiene	8	5	1	40
Recepción de materiales	10	10	1	100
<b>Total mts.<sup>2</sup></b>				<b>600</b>

Tabla 1. Fuente: Ingeniero Martín Lasserre.

El proyecto cuenta con una línea de producción para llevar a cabo la fabricación estipulada que se relaciona con la demanda esperada. La línea de producción requiere de las siguientes maquinarias y equipos: Una Amasadora para 50kg con motor de 3 hp, un equipo trinchador con calibrador rotativo motor 1 hp, una sobadora con motor 3 hp, dos batidoras planetarias con tacho para 35 lts cada una, dos rebanadoras para pan, un horno rotativo para carro

y bandejas de 45 x 70 cm, dos balanzas digitales de 30 kg cada una, cuatro muebles exhibidores, dos mesas de trabajo de acero inoxidable, dos fregaderos, dos heladeras frigo bar de 48 lts, entre otros elementos accesorios.

El diseño de la planta exige flexibilidad y adaptabilidad del diseño inicial, de manera que pueda hacerse frente a las condiciones fluctuantes del mercado y de los procesos de producción. Por ello, es muy importante para definir el tamaño de la planta los recursos en activos fijos.

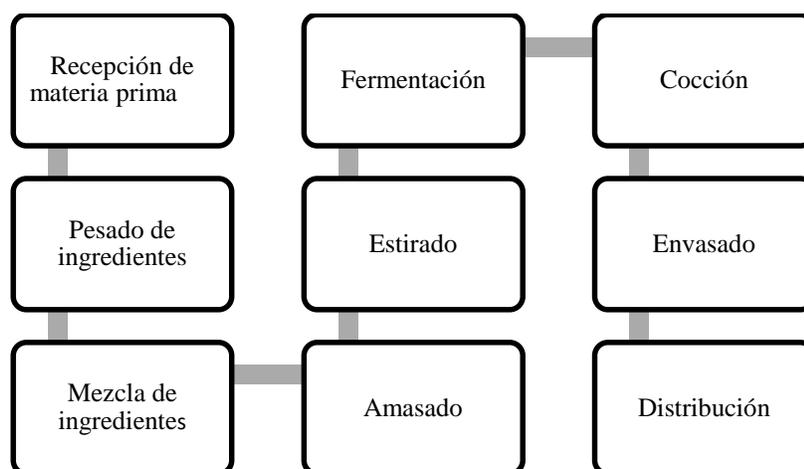
Con relación a las posibilidades de crecimiento de la empresa y el incremento del volumen de producción, se tuvo en cuenta la posibilidad de ampliación edilicia a futuro.

Otro aspecto que se consideró fue la tecnología, la mano de obra y materia prima disponible.

Para una completa integración de todos los factores que intervienen en la producción y con el fin de operar de una forma lo más económicamente posible, se ha previsto que el movimiento de materiales cubra la mínima distancia posible, otorgue la seguridad y la satisfacción de los trabajadores.

Para el desplazamiento de materiales que van someterse a los diversos procesos productivos; siguiendo el orden lógico de dichos procesos y de acuerdo con la secuencia de operaciones, se estableció un esquema del flujo del proceso productivo, que se muestra en la siguiente figura:

Figura n° 5: Esquema del flujo del proceso productivo



Fuente: Ingeniero Martín Lasserre

*Determinación de la materia prima*

La siguiente tabla expone la proyección de materia a utilizar en el proceso productivo, durante la duración del proyecto, en base a la capacidad instalada de cada año.

Tabla N°12: Compra de Materia prima

Materia prima	Requerimiento de materia prima en Kilos/litros					
	Base = Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Sal	4392	2635,2	3074,4	3513,6	3952,8	4392
Leche en polvo	1200	720	840	960	1080	1200
Margarina o manteca	40000	24000	28000	32000	36000	40000
Azúcar	53385	32031	37369,5	42708	48046,5	53385
Goma de guar	0,52	0,312	0,364	0,416	0,468	0,52
Clara de huevo	19123	11473,8	13386,1	15298,4	17210,7	19123
Levadura	7320	4392	5124	5856	6588	7320
Escencia de vainilla	3960	2376	2772	3168	3564	3960
Ralladura de limón	2	1,2	1,4	1,6	1,8	2
Fécula de maíz	33600	20160	23520	26880	30240	33600
Harina de mandioca	24000	14400	16800	19200	21600	24000
Harina de arroz	24000	14400	16800	19200	21600	24000
<b>Producción total Kg.</b>	<b>241.800</b>	<b>164.506</b>	<b>217.623</b>	<b>282.014</b>	<b>359.748</b>	<b>453.242</b>
<b>Porcentaje de producción</b>		<b>60%</b>	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>

Fuente. Ingeniero Martín Lasserre.

*Evolución de los costos de la materia prima*

La siguiente tabla muestra la evolución de los costos de la materia prima desde el año 2011 hasta el año 2015. A su vez , se expone también la tasa de crecimiento de los costos de cada producto.

Tabla N° 13: Evolución de los costos de materia prima en el mercado

Materia Prima	Importes por kilo/Litro					Tasa de crecimiento promedio anual
	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015	
Sal	\$ 2,50	\$ 3,79	\$ 5,29	\$ 8,60	\$ 11,90	36,62%
Leche en polvo	\$ 18,00	\$ 26,71	\$ 37,30	\$ 60,64	\$ 83,95	36,07%
Margarina	\$ 7,50	\$ 10,52	\$ 14,68	\$ 23,88	\$ 33,05	34,53%
Azúcar	\$ 1,30	\$ 2,00	\$ 2,79	\$ 4,54	\$ 6,28	37,02%
Goma de guar	\$ 240,00	\$ 347,03	\$ 484,55	\$ 787,89	\$ 1.090,65	35,36%
Clara de huevo	\$ 32,00	\$ 46,27	\$ 64,61	\$ 105,05	\$ 145,42	35,36%
Levadura	\$ 12,00	\$ 18,93	\$ 26,43	\$ 42,98	\$ 59,49	37,74%
Escencia de vainilla	\$ 5,00	\$ 9,46	\$ 13,21	\$ 21,49	\$ 29,75	42,85%
Ralladura de limón	\$ 18,00	\$ 32,39	\$ 45,22	\$ 73,54	\$ 101,79	41,41%
Fécula de maíz	\$ 2,30	\$ 3,79	\$ 5,29	\$ 8,60	\$ 11,90	38,92%
Harina de mandioca	\$ 5,10	\$ 7,99	\$ 11,16	\$ 18,15	\$ 25,12	37,56%
Harina de arroz	\$ 5,00	\$ 7,36	\$ 10,28	\$ 16,71	\$ 23,14	35,85%

Fuente. Elaboración propia en base a datos del mercado.

*Proyección de los costos de materia prima durante el proyecto*

Se estima que el crecimiento de los costos de la materia prima, durante el horizonte temporal del proyecto será similar a la tasa de crecimiento promedio anual de cada insumo, calculada en la tabla anterior. En la siguiente tabla se exponen dichos costos por kilo/litro:

Tabla N° 14: Costos proyectados de la materia prima

Materia prima	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Sal	\$ 18,00	\$ 24,59	\$ 33,60	\$ 45,90	\$ 62,70	\$ 85,67
Leche en polvo	\$ 127,00	\$ 172,80	\$ 235,12	\$ 319,92	\$ 435,30	\$ 592,29
Margarina o manteca	\$ 50,00	\$ 67,27	\$ 90,49	\$ 121,74	\$ 163,78	\$ 220,33
Azúcar	\$ 9,50	\$ 13,02	\$ 17,84	\$ 24,44	\$ 33,49	\$ 45,89
Goma de guar	\$ 1.650,00	\$ 2.233,46	\$ 3.023,25	\$ 4.092,31	\$ 5.539,41	\$ 7.498,22
Clara de huevo	\$ 220,00	\$ 297,80	\$ 403,10	\$ 545,64	\$ 738,59	\$ 999,76
Levadura	\$ 90,00	\$ 123,96	\$ 170,74	\$ 235,18	\$ 323,93	\$ 446,18
Escencia de vainilla	\$ 45,00	\$ 64,28	\$ 91,83	\$ 131,18	\$ 187,40	\$ 267,71
Ralladura de limón	\$ 154,00	\$ 217,78	\$ 307,96	\$ 435,50	\$ 615,86	\$ 870,90
Fécula de maíz	\$ 18,00	\$ 25,00	\$ 34,74	\$ 48,25	\$ 67,03	\$ 93,11
Harina de mandioca	\$ 38,00	\$ 52,27	\$ 71,90	\$ 98,91	\$ 136,06	\$ 187,15
Harina de arroz	\$ 35,00	\$ 47,55	\$ 64,59	\$ 87,75	\$ 119,21	\$ 161,95

Fuente. Elaboración propia.

*Monto de la inversión inicial*

En base al estudio técnico se determinó el monto de la inversión inicial en la suma de \$ 2.958.126 que consiste en ampliación del edificio \$ 1.796.172, Gastos en planos aprobados \$ 357.000, maquinarias y equipos, \$ 716.982, capacitación del personal \$ 43.820, otros artículos \$ 41.252 y pago de arancel en el R.N.E. por modificación de la estructura edilicia de depósito de productos alimenticios \$ 2.900,00. Encontrándose desagregados y expuestos estos importes en los Sigüientes cuadros:

Tabla N° 15: Inversión en Inmuebles (ver anexo presupuesto construcción)

Inmueble	Precio Unitario	Cantidad	Total
Terreno			0
Construcción Inmueble	2.993,62	600	1.796.172
<b>Total</b>			<b>1.796.172</b>

Fuente. Elaboración propia. Ingeniero Martín Lasserre.

*Gastos en planos aprobados por el colegio de Arquitectos*

El costo de aprobación de los planos se compone de la siguiente manera:

Tabla N° 16: Costo de aprobación de planos

<b>Descripción</b>	<b>Importe</b>
<b>Honorarios profesionales</b>	\$ 295.000,00
<b>Caja de jubilación del colegio de arquitectos</b>	\$ 62.000,00
<b>Costo total</b>	<b>\$ 357.000,00</b>

Fuente. Elaboración propia. En base a información del colegio de Arquitectos.

Tabla N°17: Inversión en equipos

<b>Equipos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Amasadora para 50kg con motor de 3 hp	1	83.200	83.200
Equipo trinchador con calibrador rotativo mot. 1 hp	1	60.800	60.800
Sobadora con motor 3 hp	1	67.200	67.200
Batidora planetaria con tacho para 35 lts.	2	38.400	76.800
Rebanadora para pan 7 x 260 x 300 x 450 milímetros	2	95.680	191.360
Horno rotativo para carro y bandejas de 45 x 70	1	191.200	191.200
Bandeja de 45 x 70 x 2 enlozada y pestañada	16	216	3.456
Bandeja de 45 x 70 x 2 con ondas para pan	16	376	6.016
Carro Acero inoxidable, caño tubular de 30 x 30 mm	2	2.475	4.950
Balanza Digital 30 kg	2	3.100	6.200
Mueble exhibidor panadería, facturas, panificados	4	2.000	8.000
Mesa de trabajo de acero inoxidable	2	2.000	4.000
Fregaderos	2	1.250	2.500
Heladera Frigo bar 48 Lts	2	3.000	6.000
Escritorio oficina	1	1.400	1.400
Computadora Intel X2	1	3.900	3.900
<b>Total</b>			<b>716.982</b>

Fuente. Elaboración propia. Ingeniero Martín Lasserre.

Tabla N°18: Inversión en Capacitación

<b>Gastos de capacitación personal</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo total</b>
Curso capacitación	1.500	5	7.500
Pasajes	150	20	3.000
Viáticos por día	833	40	33.320
<b>Total</b>			<b>43.820</b>

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa.

*Inversión en otros artículos*

Tabla N°19: Compra de Artículos

<b>Artículos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Importe</b>	<b>Importe</b>
Guantes	100	80,00	8.000
Utensilios para hornear	10	150,00	1.500,00
Papel altometraje blanco	4	80,00	320,00
Bolsa 20 x 40	5.000	0,28	280,00
Bolsa 30 x 40	5.000	0,36	360,00
Botas	10	500,00	5.000,00
Bandeja 103 Al	1000	0,61	610,00
Camisetas 40 x 50	1000	0,35	350,00
Ropa de Trabajo	10	430,00	4.300,00
Rollo de cocina	36	7,43	267,00
Andamio	2	2.000,00	4.000,00
Pelapapas	5	25,00	125,00
Papel Higiénico	24	10,00	240,00
Cajas con logo e imágenes Ceroglut	1000	5,98	5.980,00
Delantal cocinero	10	52,00	520,00
Papel Film en rollo	10	131,40	1.314,00
Escaleras	3	1.500,00	4.500,00
Extintores 1 cada 200 M2 de piso industrial	3	1.500,00	4.500,00
Interruptor de corriente	3	500,00	1.500,00
Luces de emergencia de 60 leds	4	244,00	976,00
Carteles de emergencia	5	20,00	100,00
Botiquín de primeros auxilios	2	475,00	950,00

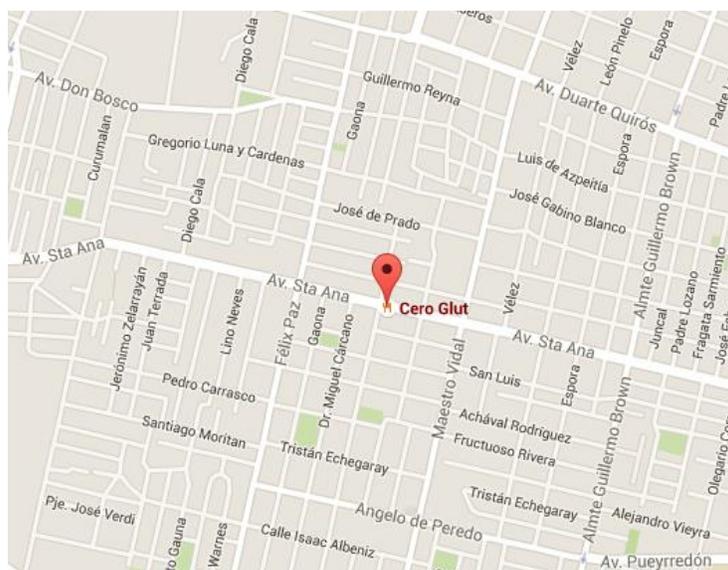
Cortinas sanitarias de Pvc	2	100,00	200,00
Tacho para residuos	3	320,00	960,00
<b>Total</b>			<b>41.252</b>

Fuente. Elaboración propia. Ingeniero Martín Lasserre.

### *Localización del proyecto*

El proyecto de ampliación se desarrollará en la Provincia de Córdoba, departamento Capital, sobre el edificio en el que actualmente la empresa opera, cuya localización puede visualizarse en la siguiente imagen:

Figura N° 6: Localización de la empresa



Fuente. Elaboración propia.

### **Conclusión del estudio de factibilidad Técnica:**

La inversión inicial que se deberá realizar para llevar a cabo el proyecto, consistirá en la suma de \$ 2.958.126.

En este estudio cobro relevancia la determinación de los costos en los que se incurrirá al realizar el proyecto y todos los elementos que lo conforman para elaborar el análisis de la inversión y el cálculo financiero para posteriormente conocer la viabilidad económica del mismo.

### **6.2.3. Estudio y Análisis de Viabilidad Legal**

El estudio y análisis de la viabilidad legal buscó identificar los aspectos legales a los que debe ajustarse el proyecto ya que se debe tener en cuenta las normas que regulan la actividad de la empresa.

El proyecto de ampliación deberá adecuarse a las normas legales vigentes, y el objetivo de este estudio es lograr identificar las características generales del marco legal del proyecto, que inciden en los aspectos operativos y económicos del proyecto.

La ampliación de la planta fabril implicará modificar las características edilicias del establecimiento y por lo tanto, sus titulares deberán presentar una nueva solicitud de habilitación municipal, perdiendo vigencia de pleno derecho el certificado de habilitación expedido con anterioridad, dentro del plazo de quince (15) días de producido el cambio, en cumplimiento con la ordenanza municipal N°:12052 del consejo deliberante de la ciudad de Córdoba, art. 34 inc.b).

A su vez, la empresa deberá cumplir con las disposiciones sobre infraestructura correspondientes a los establecimientos de alimentación, según los artículos 47° y 48° de la ordenanza municipal N°: 12052 (ver anexo IV).

El cumplimiento de dichas disposiciones, implicará para la empresa incurrir en costos adicionales, que formarán parte de la inversión inicial, cuyo cálculo fue expuesto en el análisis de viabilidad técnica y anexos correspondientes.

*Modificaciones en los impuestos luego de la implementación del proyecto:*

*A nivel nacional*, abonará un monto mayor del Impuesto a las ganancias, en un porcentaje del 35% sobre la ganancia neta anual, a medida que ésta aumente durante el horizonte temporal del proyecto.

*A nivel provincial*, en Córdoba también abonará en mayor cuantía el Impuesto sobre los Ingresos Brutos, conforme aumenten las ventas. Por lo tanto, abonará una alícuota del 0,50 % sobre el total de las ventas netas en cada año. Dicho porcentaje se encuentra en la ley impositiva anual n°10.324 y es establecido según el código de actividad correspondiente.

Por último, a nivel *Municipal*, en Córdoba, tributará una mayor Contribución municipal, debido al incremento en las ventas.

### **Conclusión parcial del estudio Legal**

Del estudio Legal se concluye que la empresa al implementar el proyecto mantendrá la figura jurídica que siempre tuvo.

Por lo tanto los aspectos jurídicos que solo afectarán al proyecto estarán relacionados con cambios en la estructura edilicia, y con cambios en el monto de los impuestos establecidos en cada jurisdicción, conforme aumenten las ventas y la ganancia neta durante el horizonte temporal del proyecto.

#### **6.2.4. Análisis de Viabilidad Organizacional - Administrativo**

Para la implementación del proyecto, en materia de recursos humanos, en las áreas de producción, y comercialización, se prevé la contratación de un plantel de siete empleados en relación de dependencia.

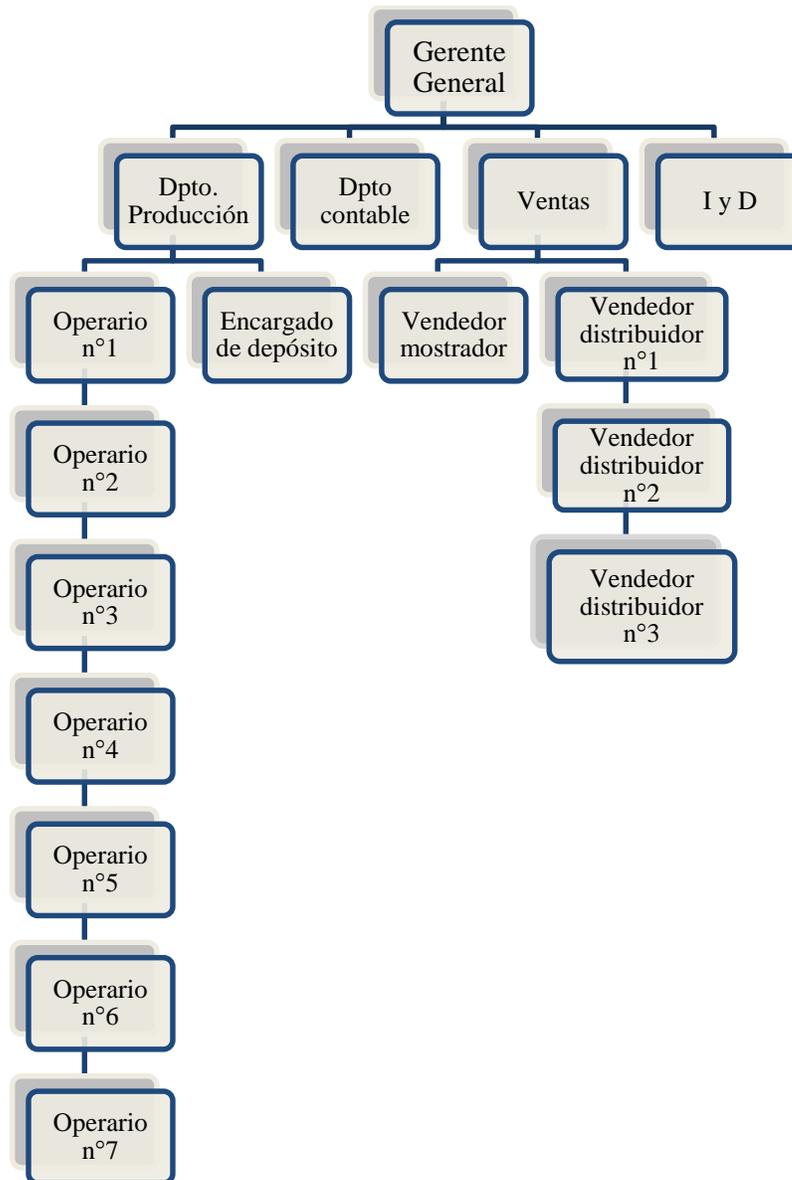
La planificación de los recursos humanos consistirá en lo siguiente:

- a. Cinco operarios para el área producción.
- b. Dos vendedores para llevar a cabo las ventas-distribución en dietéticas.

*Organigrama con proyecto*

El organigrama al implementar el proyecto será el siguiente:

Figura N° 7: Organigrama con proyecto



Fuente. Elaboración propia.

Su representación gráfica muestra la estructura organizacional que tendrá la empresa, luego de implementar el proyecto, las interrelaciones entre sus partes, la función de cada una de ellas, y la relación entre las personas que trabajan en las mismas, manteniendo las directrices de la organización conforme a su misión y visión.

Las funciones del personal incorporado serán las siguientes:

*Área de producción:*

Los operarios de planta serán los responsables de realizar las operaciones industriales en la planta, la recepción y almacenamiento de la materia prima y productos para venta. Las condiciones para ocupar estos puestos implican tener experiencia y capacitación para el puesto. La edad exigida para los cinco operarios que se requieren será de entre 18 y 35 años.

Estos operarios serán formados y capacitados para el puesto mediante una diplomatura una ofrecida por la Universidad Católica de Córdoba. Esta diplomatura les ayudará a obtener los conocimientos y herramientas que se requieren para actuar en términos de inocuidad en una organización que elabora, comercializa o distribuye alimentos, o que suministra productos o servicios que afectan la inocuidad de los mismos.

La diplomatura se conforma de 8 módulos (120 horas reloj) e incluye material de estudio. El costo es de \$ 1500 por operario.

*Área de comercialización:* Los responsables de esta área deberán ocuparse de las ventas y la distribución de los productos terminados. Se los instruirá en la importancia de ajustarse y dar cumplimiento a las metas establecidas en cantidad de ventas por semana. Para fomentar y estimular este trabajo se otorgarán incentivos por cantidad vendida. La comercialización adoptará la forma de venta por medio de viajantes, quienes mediante pedidos por teléfono o por sistema electrónico (internet) se encargarán de la distribución a las dietéticas.

Los vendedores serán los responsables de ejercer su labor comercial, recaudar cartera, visitar clientes, fidelizar clientes. Para cubrir el puesto de vendedor será requisito: contar con experiencia mínima de tres años en ventas, tener edad entre 25 y 45 años, buena presentación personal, manejo de clientes vía telefónica e internet, con muy buenas relaciones personales y licencia de conductor vigente.

*Determinación del costo de mano de obra para el proyecto*

*Serie histórica de los Salarios*

En las siguientes tablas se expone la evolución histórica de los salarios básicos de los empleados del sector comercial y de la producción de alimentos:

*Serie histórica de los salarios del sector comercial*

Tabla N° 20: Evolución histórica de los salarios del sector comercial

<b>Salarios básicos empleados de comercio CCT 130/75</b>	
<b>Categoría: vendedor A</b>	
<b>Año</b>	<b>Salario</b>
<b>2012</b>	\$ 4.863,90
<b>2013</b>	\$ 5.300,84
<b>2014</b>	\$ 8.628,75
<b>2015</b>	\$ 10.958,52
<b>2016</b>	\$ 13.149,92

Fuente. Convenio colectivo de los empleados de comercio n° 130/75.

**Tasa de crecimiento promedio anual= 22 %**

*Serie histórica de los salarios del sector producción de alimentos*

Tabla N° 21: Evolución histórica de los salarios del sector alimentación

<b>Salarios básicos empleados de alimentación CCT 244/94</b>	
<b>Categoría: Operario</b>	
<b>Año</b>	<b>Salario</b>
<b>2012</b>	\$ 5.812,80
<b>2013</b>	\$ 7.293,60
<b>2014</b>	\$ 10.044,00
<b>2015</b>	\$ 13.358,40
<b>2016</b>	\$ 16.298,40

Fuente. Convenio colectivo de los empleados del sector alimentación n° 244/94.

**Tasa de crecimiento promedio anual= 23 %**

*Proyección de los costos de mano de obra durante el proyecto*

Se estima que al implementar el proyecto los costos de mano de obra crecerán a una tasa promedio anual del 22 % para el caso de los empleados de comercio y un 23 % para los empleados del sector alimentación. Dicho comportamiento será similar al observado en las series históricas antes expuestas.

La siguiente tabla expone los costos de mano de obra del personal a contratar en el proyecto. Se utilizaron como base los salarios básicos del año 2016, para poder proyectar el comportamiento de los mismos a lo largo del proyecto.

Tabla N°22: Salarios año 2016. (ver anexos liquidación de haberes)

<b>Cargos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo neto</b>	<b>Sueldo neto total</b>
<b>Operarios</b>	5	\$ 187.211,04	\$ 936.055,18
<b>Vendedores</b>	2	\$ 151.608,45	\$ 303.216,90
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>\$ 338.819,48</b>	<b>\$ 1.239.272,07</b>

Fuente. CCT N° 244/94 y CCT N° 130/75

Tabla N° 23: Salarios proyectados

<b>Cargos</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>
<b>Operarios</b>	\$ 1.151.347,87	\$ 1.416.157,87	\$ 1.741.874,19	\$ 2.142.505,25	\$ 2.635.281,46
<b>Vendedores</b>	\$ 369.924,62	\$ 451.308,03	\$ 550.595,80	\$ 671.726,88	\$ 819.506,79
<b>Total</b>	<b>\$ 1.521.272,48</b>	<b>\$ 1.867.465,91</b>	<b>\$ 2.292.469,99</b>	<b>\$ 2.814.232,13</b>	<b>\$ 3.454.788,25</b>

Fuente. Elaboración propia.

Tabla N° 24: Cargas sociales y A.R.T. año 2016

<b>Cargos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cargas sociales</b>	<b>Total cargas sociales</b>	<b>A.R.T.</b>	<b>Total</b>
<b>Operarios</b>	5	\$ 97.112,70	\$ 485.563,50	\$ 55.212,00	\$ 540.775,49
<b>Vendedores</b>	2	\$ 78.497,74	\$ 156.995,48	\$ 17.830,57	\$ 174.826,05
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>\$ 175.610,44</b>	<b>\$ 642.558,97</b>	<b>\$ 73.042,57</b>	<b>\$ 715.601,54</b>

Fuente. Elaboración propia.

Tabla N° 25: Cargas sociales y A.R.T. proyectados

<b>Cargos</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>	<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>
<b>Operarios</b>	\$ 665.153,85	\$ 818.139,24	\$ 1.006.311,27	\$ 1.237.762,86	\$ 1.522.448,31
<b>Vendedores</b>	\$ 213.287,78	\$ 260.211,09	\$ 317.457,53	\$ 387.298,19	\$ 472.503,79
<b>Total</b>	<b>\$ 878.441,63</b>	<b>\$ 1.078.350,33</b>	<b>\$ 1.323.768,80</b>	<b>\$ 1.625.061,04</b>	<b>\$ 1.994.952,10</b>

Fuente. Elaboración propia.

### **Conclusiones Parciales del estudio organizacional-administrativo**

Del estudio de viabilidad organizacional-administrativa, se concluye que para llevar a cabo el proyecto deberá modificarse el organigrama actual de la empresa, debido a que se necesitará un mayor plantel de empleados para afrontar los aumentos en la demanda.

Dicha modificación producirá incrementos adicionales en los costos del proyecto, asociados a las remuneraciones, cargas sociales y una inversión en capacitación al nuevo personal.

#### **6.2.5. Análisis de Viabilidad y Estudio Económico-Financiero.**

Para la evaluación financiera y económica del proyecto se elaboraron los flujos de ingresos y egresos, tomando como base los precios vigentes en el mercado y la proyección de los mismos a futuro. Se tomó como criterio de selección el valor presente neto (VPN o VAN) y la tasa interna de retorno (TIR) entre otros.

El horizonte temporal del proyecto para determinar su rentabilidad se estableció de cinco años, para lo cual se tuvo en cuenta el análisis de la vida útil de los bienes de uso afectados al mismo, teniendo en cuenta que el descubrimiento de nuevas técnicas, procesos y equipos pueden volver obsoletos los activos de producción, debido al proceso acelerado que experimenta la tecnología.

Se debió considerar el actual proceso inflacionario argentino para el proyecto y los eventuales riesgos derivados del mismo para prever su efecto y realizar las correcciones monetarias para homogenizar los datos.

#### *Inversión inicial*

En base al estudio técnico se determinó el monto de la inversión inicial en la suma de \$ 2.958.126.

Por otro lado, la inversión en Capital de trabajo se determinó en la suma de \$ 1.840.998,62. Se estimó que el flujo de efectivo comenzará a ingresar a partir de los primeros 60 días de implementado el proyecto y luego el cobro de las ventas será de manera mensual.

El Capital de trabajo se calculó por el método del máximo déficit acumulado, cuyo detalle se expone en la tabla n°43 del anexo I.

*Proyección de las ventas*

Teniendo en cuenta las proyecciones en las cantidades a vender y en los precios, calculadas en el análisis de mercado, las ventas totales proyectadas serán las siguientes:

Tabla N° 26: Ventas totales proyectadas

Productos	Ventas proyectadas				
	año 2017	año 2018	año 2019	año 2020	año 2021
Pan sin gluten	\$ 4.956.214,40	\$ 8.504.128,95	\$ 14.294.326,98	\$ 23.652.801,45	\$ 38.652.948,88
Fideos	\$ 1.892.864,22	\$ 3.248.154,00	\$ 5.459.684,58	\$ 9.033.756,56	\$ 14.763.352,80
Galletas dulces	\$ 2.891.072,00	\$ 4.960.893,60	\$ 8.338.644,91	\$ 13.797.682,64	\$ 22.547.699,72
Pre-mezcla	\$ 3.579.212,43	\$ 6.141.766,96	\$ 10.324.287,08	\$ 17.082.192,00	\$ 27.916.275,22
<b>Ventas totales</b>	<b>\$ 13.319.363,05</b>	<b>\$ 22.854.943,51</b>	<b>\$ 38.416.943,55</b>	<b>\$ 63.566.432,65</b>	<b>\$ 103.880.276,62</b>
<b>Capacidad instalada</b>	<b>60%</b>	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa

Se estima que en el quinto año de desarrollado el proyecto, se trabajará con la capacidad instalada al 100%.

*Egresos operativos proyectados*

Se estima que el comportamiento de los costos variables durante el proyecto será acorde a las fluctuaciones de precios del mercado, teniendo en cuenta la inflación y a los volúmenes proyectados de producción para cada año.

El flujo de egresos operativo proyectado se expone en la siguiente tabla:

Tabla N° 27: Flujo de egresos del proyecto

<b>Egresos anuales</b>	<b>Año 2017</b>	<b>Año 2018</b>
<b>Concepto</b>		
Costos variables - Materia prima	\$ 8.277.164,60	\$ 13.138.202,36
Remuneración personal - Costo variable	\$ 1.816.501,72	\$ 2.234.297,11
Remuneración personal - Costo fijo	\$ 583.212,40	\$ 711.519,12
Otros Costos fijos	\$ 222.600,00	\$ 222.600,00
Impuesto sobre los ingresos brutos 0,5%	\$ 66.596,82	\$ 114.274,72
Tasa comercio e industria 0,6%	\$ 79.916,18	\$ 137.129,66
Amortización bienes de uso	\$ 107.621,00	\$ 107.621,00
<b>Egresos totales</b>	<b>\$ 11.153.612,72</b>	<b>\$ 16.665.643,97</b>

<b>Año 2019</b>	<b>Año 2020</b>	<b>Año 2021</b>
\$ 20.431.303,46	\$ 31.281.237,39	\$ 47.307.164,84
\$ 2.748.185,46	\$ 3.380.268,11	\$ 4.157.729,77
\$ 868.053,33	\$ 1.059.025,07	\$ 1.292.010,58
\$ 222.600,00	\$ 222.600,00	\$ 222.600,00
\$ 192.084,72	\$ 317.832,16	\$ 519.401,38
\$ 230.501,66	\$ 381.398,60	\$ 623.281,66
\$ 107.621,00	\$ 107.621,00	\$ 107.621,00
<b>\$ 24.800.349,63</b>	<b>\$ 36.749.982,33</b>	<b>\$ 54.229.809,24</b>

Fuente. Elaboración propia en base a información suministrada por la empresa.

La partida cuya denominación es Otros costos fijos se compone de la siguiente manera:

Tabla N° 28: Costos fijos

<b>Concepto</b>	<b>Importe</b>
Impuesto inmobiliario Anual	35.000
Servicios (Luz, Gas, Otros)	50.000
Honorarios	27.200
Otros( mantenimiento- limpieza-)	22.400
Gastos de seguridad	88.000
<b>Total Anual</b>	<b>222.600</b>

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa.

La Amortización Bienes de Uso se estimó en un 2% anual para los inmuebles y en un 10% para los equipos, tal como se observa en las siguientes tablas:

Tabla N° 29: Amortización de Inmuebles

<b>Amortización Inmueble</b>	<b>Valor de la mejora</b>	<b>%</b>	<b>Cuota anual</b>
<b>Mejora</b>	1.796.172	2	35.923

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa

Tabla N° 30: Amortización de Equipos

<b>Amortización Bienes de Uso</b>	<b>Valor Origen</b>	<b>%</b>	<b>Cuota anual</b>
<b>Equipos</b>	716.982	10	71.698,20

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa.

#### *Análisis de los escenarios planteados*

En el *escenario base*, el estimado de ventas se manejó de acuerdo con la capacidad instalada que tendrá la planta y se determinó que al momento de la puesta en marcha del proyecto la producción normal será de un 60 % de la capacidad instalada.

Las necesidades de activos físicos fueron determinadas en el estudio técnico con precisión, ya que no se deben tener más activos de los que estrictamente se necesitan, puesto que un activo que no se requiere representaría un doble costo para la empresa, debido al costo de la capacidad ociosa.

### *Determinación de la tasa de descuento*

La tasa de descuento calculada por el método CAPM arrojó un resultado del 41,64%. La misma se calculó de la siguiente manera:

$$K_s = R_f + \beta_s (R_m - R_f)$$

$$R_f = \text{Tasa del activo libre de riesgo} = 30,82\%$$

$$\beta_s = \text{Beta desapalancado} = 0,63$$

$$R_m - R_f = \text{Prima de riesgo de países emergentes} = 17,17\%$$

$$K_s = 30,82\% + 0,63 * 17,17\%$$

$$K_s = 41,64\%$$

Fuente. DAMODARAN, indicadores financieros sobre países emergentes.

### *Financiación del proyecto*

Se prevé la financiación del proyecto en un 70% con capital de los inversores y el 30% restante con un préstamo otorgado por el Banco de La Nación Argentina, con una Tasa Nominal anual subsidiada del 18%, capitalización mensual y un plazo de 48 meses.

El sistema de amortización que rige para el préstamo es el Sistema Frances. En la tabla siguiente, se expone un resumen del importe del préstamo y los intereses devengados:

Tabla N° 31: Resumen amortización préstamo sistema Francés (ver Anexo)

<b>Años</b>	<b>Préstamo Saldo inicial</b>	<b>Intereses incluido IVA 10,5%</b>	<b>Amortización préstamo</b>	<b>Préstamo Saldo final</b>
<b>0</b>	887.437,80			887.437,80
<b>1</b>		146.456,16	166.365,67	721.072,13
<b>2</b>		113.912,01	198.909,81	522.162,32
<b>3</b>		75.001,63	237.820,19	284.342,14
<b>4</b>		28.479,68	284.342,14	0,00
<b>Totales</b>		<b>363.849,48</b>	<b>887.437,80</b>	

Fuente. Banco de la Nación Argentina

### **Flujo de Fondos proyectados- Escenario Base**

A continuación se expone el Flujo de Fondos, de acuerdo al escenario planteado como base.

Tabla N° 32: Flujo de Fondos proyectados- Escenario Base

ESCENARIO BASE	0	1	2	3	4	5
<b>Concepto</b>						
Ingresos por ventas		13.319.363	22.854.944	38.416.944	63.566.433	103.880.277
Intereses prestamos incluido IVA 10,5%		-146.456	-113.912	-75.002	-28.480	
Costos variables - Materia prima		-8.277.165	-13.138.202	-20.431.303	-31.281.237	-47.307.165
Remuneración y cargas sociales personal Producción		-1.816.502	-2.234.297	-2.748.185	-3.380.268	-4.157.730
Remuneracion y cargas sociales personal Ventas		-583.212	-711.519	-868.053	-1.059.025	-1.292.011
Costos fijos - otros		-222.600	-222.600	-222.600	-222.600	-222.600
Impuesto sobre los ingresos brutos 0,5%		-66.597	-114.275	-192.085	-317.832	-519.401
Tasa comercio e industria 0,6%		-79.916	-137.130	-230.502	-381.399	-623.282
Amortizacion bienes de uso		-107.621	-107.621	-107.621	-107.621	-107.621
<b>BAiT</b>	<b>0</b>	<b>2.019.294</b>	<b>6.075.388</b>	<b>13.541.592</b>	<b>26.787.971</b>	<b>49.650.467</b>
Imp,Ganancias 35%		-706.753	-2.126.386	-4.739.557	-9.375.790	-17.377.664
Amortizacion bien de uso		107.621	107.621	107.621	107.621	107.621
Amortización préstamo		-166.366	-198.910	-237.820	-284.342	
Inversion	-2.958.126					
Préstamo	887.438					
Capital de trabajo	-1.840.999					
<b>Saldo</b>	<b>-3.911.687</b>	<b>1.253.797</b>	<b>3.857.713</b>	<b>8.671.836</b>	<b>17.235.460</b>	<b>32.380.425</b>
<b>Saldo actual</b>	<b>-3.911.687</b>	<b>885.199</b>	<b>1.922.906</b>	<b>3.051.780</b>	<b>4.282.321</b>	<b>5.680.060</b>
<b>Saldo actual acumulado</b>	<b>-3.911.687</b>	<b>-3.026.487</b>	<b>-1.103.581</b>	<b>1.948.199</b>	<b>6.230.520</b>	<b>11.910.580</b>

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa.

Tabla N° 33: VAN Escenario Base.

Años	FFNo	Factor de Descuento ( 1+ i ) <sup>n</sup>	VAN	VAN	Periodo de recupero
0	-3.911.687	1,00000		-3.911.687	
1	1.253.797	1,41640	$1 / ( 1 + 0,30 )^1$	885.199	-3.026.487
2	3.857.713	2,00619	$1 / ( 1 + 0,30 )^2$	1.922.906	-1.103.581
3	8.671.836	2,84157	$1 / ( 1 + 0,30 )^3$	3.051.780	1.948.199
4	17.235.460	4,02479	$1 / ( 1 + 0,30 )^4$	4.282.321	6.230.520
5	32.380.425	5,70072	$1 / ( 1 + 0,30 )^5$	5.680.060	11.910.580
<b>Total</b>				<b>11.910.580</b>	

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa.

Tabla N° 34: VAN, TIR. Periodo de recupero - Escenario Base

<b>VAN</b>	\$ 11.910.580
<b>TIR</b>	113%
<b>k</b>	41,64%
<b>PB</b>	3° año

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa

### **Conclusión parcial escenario base**

En el escenario planteado como base, de acuerdo con los resultados obtenidos del VAN, TIR y Período de recupero, se concluye que la concreción del proyecto de inversión es viable, por tener un VAN positivo, una TIR mayor que la tasa de descuento y un período de recupero de la inversión inicial en el 3° año.

## Flujo de Fondos Proyectados- Escenario Optimista

En el *escenario optimista* se realizó un análisis de sensibilidad, haciendo cambiar la variable ventas del proyecto, estimándose un crecimiento porcentual del 10%.

Tabla N° 35: Flujo de Fondos proyectados- Escenario Optimista

ESCENARIO BASE	0	1	2	3	4	5
<b>Concepto</b>						
Ingresos por ventas		14.651.299	25.140.438	42.258.638	69.923.076	114.268.304
Intereses prestamos incluido IVA 10,5%		-146.456	-113.912	-75.002	-28.480	
Costos variables - Materia prima		-8.277.165	-13.138.202	-20.431.303	-31.281.237	-47.307.165
Remuneración y cargas sociales personal Producción		-1.816.502	-2.234.297	-2.748.185	-3.380.268	-4.157.730
Remuneracion y cargas sociales personal Ventas		-583.212	-711.519	-868.053	-1.059.025	-1.292.011
Costos fijos - otros		-222.600	-222.600	-222.600	-222.600	-222.600
Impuesto sobre los ingresos brutos 0,5%		-73.256	-125.702	-211.293	-349.615	-571.342
Tasa comercio e industria 0,6%		-87.908	-150.843	-253.552	-419.538	-685.610
Amortizacion bienes de uso		-107.621	-107.621	-107.621	-107.621	-107.621
<b>BAiT</b>	<b>0</b>	<b>3.336.579</b>	<b>8.335.741</b>	<b>17.341.028</b>	<b>33.074.691</b>	<b>59.924.227</b>
Imp,Ganancias 35%		-1.167.803	-2.917.510	-6.069.360	-11.576.142	-20.973.479
Amortizacion bien de uso		107.621	107.621	107.621	107.621	107.621
Amortización préstamo		-166.366	-198.910	-237.820	-284.342	
Inversion	-2.958.126					
Préstamo	887.438					
Capital de trabajo	-1.840.999					
<b>Saldo</b>	<b>-3.911.687</b>	<b>2.110.032</b>	<b>5.326.943</b>	<b>11.141.469</b>	<b>21.321.828</b>	<b>39.058.368</b>
<b>Saldo actual</b>	<b>-3.911.687</b>	<b>1.489.715</b>	<b>2.655.255</b>	<b>3.920.890</b>	<b>5.297.619</b>	<b>6.851.482</b>
<b>Saldo actual acumulado</b>	<b>-3.911.687</b>	<b>-2.421.972</b>	<b>233.283</b>	<b>4.154.173</b>	<b>9.451.793</b>	<b>16.303.274</b>

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa.

Tabla N° 36: VAN Escenario Optimista

Años	FFNo	Factor de Descuento ( 1+ i ) <sup>n</sup>	VAN	VAN	Periodo de recupero
0	-3.911.687	1,00000		-3.911.687	
1	2.110.032	1,41640	$1/(1 + 0,30)^1$	1.489.715	-2.421.972
2	5.326.943	2,00619	$1/(1 + 0,30)^2$	2.655.255	233.283
3	11.141.469	2,84157	$1/(1 + 0,30)^3$	3.920.890	4.154.173
4	21.321.828	4,02479	$1/(1 + 0,30)^4$	5.297.619	9.451.793
5	39.058.368	5,70072	$1/(1 + 0,30)^5$	6.851.482	16.303.274
<b>Total</b>				<b>16.303.274</b>	

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa.

Tabla N° 37: VAN, TIR. Periodo de recupero - Escenario Optimista

<b>VAN</b>	\$ 16.303.274
<b>TIR</b>	136%
<b>k</b>	41,64%
<b>PB</b>	2° año

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa.

### Conclusión parcial escenario Optimista

Ante un aumento porcentual del 10% de la variable ventas, se observa un aumento del VAN, la TIR y una disminución del período de recupero de la inversión. También se pudo determinar un aumento porcentual de la rentabilidad en relación al escenario base del 36,88 %.

### Flujo de Fondos Proyectados- Escenario Pesimista

En el *escenario pesimista* se estimó que las ventas cambiaron en un 20% menos de las previstas en el escenario base, siendo los resultados arrojados los siguientes:

Tabla N°38: Flujo de Fondos proyectado – Escenario Pesimista

<b>ESCENARIO BASE</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Concepto</b>						
Ingresos por ventas		10.655.490	18.283.955	30.733.555	50.853.146	83.104.221
Intereses prestamos incluido IVA 10,5%		-146.456	-113.912	-75.002	-28.480	
Costos variables - Materia prima		-8.277.165	-13.138.202	-20.431.303	-31.281.237	-47.307.165
Remuneración y cargas sociales personal Producción		-1.816.502	-2.234.297	-2.748.185	-3.380.268	-4.157.730
Remuneracion y cargas sociales personal Ventas		-583.212	-711.519	-868.053	-1.059.025	-1.292.011
Costos fijos - otros		-222.600	-222.600	-222.600	-222.600	-222.600
Impuesto sobre los ingresos brutos 0,5%		-53.277	-91.420	-153.668	-254.266	-415.521
Tasa comercio e industria 0,6%		-63.933	-109.704	-184.401	-305.119	-498.625
Amortizacion bienes de uso		-107.621	-107.621	-107.621	-107.621	-107.621
<b>BAiT</b>	<b>0</b>	<b>-615.276</b>	<b>1.554.680</b>	<b>5.942.721</b>	<b>14.214.530</b>	<b>29.102.949</b>
Imp,Ganancias 35%		215.347	-544.138	-2.079.952	-4.975.086	-10.186.032
Amortizacion bien de uso		107.621	107.621	107.621	107.621	107.621
Amortización prestamo		-166.366	-198.910	-237.820	-284.342	
Inversion	-2.958.126					
Préstamo	887.438					
Capital de trabajo	-1.840.999					
<b>Saldo</b>	<b>-3.911.687</b>	<b>-458.674</b>	<b>919.253</b>	<b>3.732.569</b>	<b>9.062.724</b>	<b>19.024.538</b>
<b>Saldo actual</b>	<b>-3.911.687</b>	<b>-323.831</b>	<b>458.209</b>	<b>1.313.561</b>	<b>2.251.723</b>	<b>3.337.218</b>
<b>Saldo actual acumulado</b>	<b>-3.911.687</b>	<b>-4.235.518</b>	<b>-3.777.309</b>	<b>-2.463.748</b>	<b>-212.025</b>	<b>3.125.193</b>

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa.

Tabla N° 39: VAN Escenario Pesimista

Años	FFNo	Factor de Descuento ( 1+ i )n	VAN	VAN	Periodo de recupero
0	-3.911.687	1,00000		-3.911.687	
1	-458.674	1,41640	$1 / ( 1 + 0,30 ) ^ 1$	-323.831	-4.235.518
2	919.253	2,00619	$1 / ( 1 + 0,30 ) ^ 2$	458.209	-3.777.309
3	3.732.569	2,84157	$1 / ( 1 + 0,30 ) ^ 3$	1.313.561	-2.463.748
4	9.062.724	4,02479	$1 / ( 1 + 0,30 ) ^ 4$	2.251.723	-212.025
5	19.024.538	5,70072	$1 / ( 1 + 0,30 ) ^ 5$	3.337.218	3.125.193
<b>Total</b>				<b>3.125.193</b>	

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa.

Tabla N° 40: VAN, TIR. Periodo de recupero - Escenario Pesimista

<b>VAN</b>	3.125.193
<b>TIR</b>	63%
<b>k</b>	41,64%
<b>PB</b>	5° año

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa.

### Conclusión escenario pesimista

Comparando el escenario pesimista respecto al escenario base, podemos observar lo siguiente:

- a. Se produjo una disminución del VAN del 73,76%,
- b. una disminución de la TIR de 50 puntos porcentuales,

c. La inversión sería recuperada en el último año del proyecto.

Aún así, con las variaciones observadas en el VAN, la TIR y el período de recupero, debido a una caída en las ventas, el proyecto sigue siendo viable, siendo el VAN es positivo y la TIR mayor que la tasa de costo del capital.

## CAPITULO 7

### CONCLUSIÓN FINAL

Se ha demostrado que la inversión en empresas en marcha es constante, puesto que la ambición de sus propietarios es el crecimiento de la misma. Es una alternativa que se ha mantenido en constante crecimiento a través del tiempo y así ha sido siempre.

El estudio técnico demostró que se poseen todos los elementos relevantes para llevar adelante la inversión, y como debería ser la infraestructura necesaria para llevarla a cabo. Luego del análisis de la estructura organizativa, se pudo verificar que por más que se aumente la dotación y por ende los costos relacionados con la contratación del personal, es una inversión segura, que posee ganancias desde el tercer año.

Los flujos de fondos proyectados en cinco años, y para cada uno de los escenarios planteados (Base, Optimista y pesimista) arrojaron un VAN positivo, y una TIR por encima de la tasa de descuento. Dichos Resultados fueron alentadores y posibilitan la aceptación de la inversión.

Con respecto a las herramientas financieras de decisión se considera que se arrojaron resultados satisfactorios. Se demuestra un recupero de la inversión en el tercer Año, un VAN positivo con la tasa de descuento utilizada del 41,46%. Es necesario tener en cuenta, que el análisis financiero presentó que la inversión inicial requerida es elevada, lo que sería una barrera para implementar el proyecto. Sin embargo, en este tipo de empresa se posee un alto margen de ganancia, lo que facilita el recupero de la inversión inicial.

Se arriba a la conclusión que es viable económica y financieramente este proyecto.

Pero no se puede pasar por alto los resultados arrojados por el escenario pesimista, en el caso de suceder este escenario, el inversionista se vería que el recupero de su inversión sería recién en el 5 ° año, no obstante arroja un VAN positivo y una TIR mayor a la tasa requerida.

También se puede verificar, en el escenario optimista que los niveles de ingresos aumentarían, esto sería posible mejorando los incentivos, por ejemplo, aplicando comisiones, si bien esto sería un desembolso para la empresa, debido a la alta ganancia que presenta este escenario, no repercute en la misma.

También se pueden implementar otro tipos de incentivos diarios, como por ejemplo días libres, voucher de compras, descuentos en comercios, facultades, etc., sin generar ningún tipo de gasto para la empresa ya que los voucher , descuentos en comercios y facultades son otorgados por los mismos como publicidad.

En función a todo lo planteado, se puede deducir que la aplicación del presente proyecto, sería el escenario probable el que arroje un resultado factible y cercano a la realidad. En caso de aplicarse en los próximos años, se deberán actualizar los costos.

Por último, se considera que esta iniciativa de crecimiento privada será favorable para el crecimiento económico y social del país, debido a que permitirá un aumento en la oferta de alimentos libres de gluten, satisfaciendo las necesidades de personas que debido a su enfermedad necesitan consumirlas diariamente.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- Chain Sapag, N. (2007). *Proyectos de inversión. Formulación y Evaluación*. México: Editorial Pearson Educación.
- Spidalieri, R. (2009). *Planificación y Control de Gestión. Scorecards en Finanzas*. Córdoba: Editorial Brujas.
- Horngren, T. (2007). *Contabilidad de Costos. Un Enfoque Gerencial*. México: Editorial Pearson Educación.
- Semyraz, D. (2006). *Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Buenos Aires: Editorial Osmar Buyatti.
- Porter, M. (2000). *Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: Editorial Continental.
- Rayburn, L. (1999). *Contabilidad y administración de costos*. México: Editorial McGraw-Hill.
- Ross, W.J. (2009). *Finanzas Corporativas*. México: Editorial McGraw-Hill.
- Bacca Urbina, G, (2010), *Evaluación de Proyectos*, 6ª Ed. Mc. Graw Hill, Buenos Aires.
- Pablo Carlos Barbieri (15 de Abril de 2015). Obtenido de <http://www.infojus.gob.ar/pablo-carlos-barbieri-sociedades-unipersonales-codigo-civil-comercial-dacf150286-2015-04-15/123456789-0abc-defg6820-51fcanirtcod>.
- Ministerio de Salud. (18 de Julio de 2014). Obtenido de <http://www.msal.gov.ar/prensa/index.php/noticias/noticias-de-la-semana/1780-se-amplio-la-canasta-de-alimentos-libres-de-gluten-aptos-para-celicos>.

- Énfasis alimentación. (18 de Julio de 2014). Obtenido de <http://www.alimentacion.enfasis.com/articulos/14968-celiaquia-una-vida-tacc>.
- Alimentos argentinos (20 de Julio de 2014). Obtenido de <http://www.alimentosargentinos.gob.ar>

## Anexos

### Anexo I

Tabla N° 41: Anexo I- Estado de costo de los productos vendidos

ANEXO I	
ESTADO DE COSTO DE LOS PRODUCTOS VENDIDOS	
Año 2015	
Materiales Directos	\$ 1.500.000,00
Mano de Obra Directa	\$ 1.743.354,36
Gastos Indirectos de Fabricación	\$ 179.922,86
Costo de Producción	\$ 3.423.277,22
Más: Inventario de Productos en Proceso inicial	\$ 100.000,00
Costo de productos en proceso	\$ 3.523.277,22
Menos: Inventario de productos en proceso final	\$ 116.780,00
Costo de productos terminados	\$ 3.406.497,22
Más: Inventario de Productos terminados inicial	\$ 200.000,00
Costo de productos disponibles para la venta	\$ 3.606.497,22
Menos: Inventario de productos terminados final	\$ 422.047,60
<b>Costo de productos vendidos</b>	<b>\$ 3.184.449,62</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la empresa, año 2015

Tabla N° 42: Anexo II- Gastos de comercialización

ANEXO II	
GASTOS COMERCIALIZACIÓN	
2015	
Sueldos pagados	\$ 430.078,81
Cargas Sociales pagadas	\$ 202.311,73
Art de Limpieza	\$ 1.331,01
Aseg Riesgo de Trabajo	\$ 24.093,49
Seguros obligatorios	\$ 2.422,56
Servicios Luz Agua Gas	\$ 8.020,49
Teléfono	\$ 2.741,07

Vales por alimentos	\$ 14.675,04
Publicidad	\$ 8.881,68
Gastos de hospedaje	\$ 1.864,48
Impuesto a los Ingresos Brutos	\$ 134.541,80
Tasa Comercio e Industria	\$ 27.766,48
<b>Total</b>	<b>\$ 858.728,65</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la empresa, año 2015

Tabla N° 43: Anexo III- Gastos de administración

<b>ANEXO III</b>	
<b>GASTOS ADMINISTRACIÓN</b>	
<b>2015</b>	
Sueldos pagados	\$ 773.618,76
Cargas Sociales pagadas	\$ 364.422,33
Art de Limpieza	\$ 798,61
Aseg Riesgo de Trabajo	\$ 43.363,20
Seguros obligatorios	\$ 3.273,60
Servicios Luz Agua Gas	\$ 4.812,30
Deprec Bienes de uso	\$ 376,00
Muebles y útiles	\$ 6.902,28
Revistas	\$ 1.207,68
Servicio Televisión más internet	\$ 22.214,88
Teléfono	\$ 1.644,64
Vale por alimentos	\$ 14.675,04
<b>Total</b>	<b>\$ 1.237.309,31</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la empresa, año 2015

Tabla N° 44: Haberes brutos mensuales

Haberes Mensuales								Sueldo Bruto
Puesto	Sueldo Básico	Antigüedad		Monto	Transporte ley 9681	Presentismo 8,33%		
		Años	%					
<b>Operario N°1</b>	\$ 12.835,20	0	1%	\$ 128,35	\$ 260,00	\$ 1.101,52	<b>\$ 14.325,07</b>	
<b>Operario N°2</b>	\$ 12.835,20	0	1%	\$ 128,35	\$ 260,00	\$ 1.101,52	<b>\$ 14.325,07</b>	
<b>Operario N°3</b>	\$ 12.835,20	0	1%	\$ 128,35	\$ 260,00	\$ 1.101,52	<b>\$ 14.325,07</b>	
<b>Operario N°4</b>	\$ 12.835,20	0	1%	\$ 128,35	\$ 260,00	\$ 1.101,52	<b>\$ 14.325,07</b>	
<b>Operario N°5</b>	\$ 12.835,20	0	1%	\$ 128,35	\$ 260,00	\$ 1.101,52	<b>\$ 14.325,07</b>	
<b>Vendedor N° 1</b>	\$ 12.905,50	0	1%	\$ 129,06	\$ 260,00	\$ 1.107,44	<b>\$ 14.401,99</b>	
<b>Vendedor N° 2</b>	\$ 12.905,50	0	1%	\$ 129,06	\$ 260,00	\$ 1.107,44	<b>\$ 14.401,99</b>	
<b>Total</b>	<b>\$ 89.987,00</b>			<b>\$ 899,87</b>	<b>\$ 1.820,00</b>	<b>\$ 7.722,48</b>	<b>\$ 100.429,35</b>	

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la empresa, año 2016

Tabla N° 45: Deducciones mensuales

<b>Deducciones Mensuales</b>								<b>Total deducciones</b>
<b>Puesto</b>	<b>Jubilación 11%</b>	<b>Ley 19032 3%</b>	<b>Obra Social 3%</b>	<b>Cuota Sindical 2% 2,5%</b>	<b>Seguro de Vida y Sepelio 1%</b>			
<b>Operario N°1</b>	\$ 1.575,76	\$ 429,75	\$ 429,75	\$ 358,13	\$ 143		\$ 2.936,64	
<b>Operario N°2</b>	\$ 1.575,76	\$ 429,75	\$ 429,75	\$ 358,13	\$ 143		\$ 2.936,64	
<b>Operario N°3</b>	\$ 1.575,76	\$ 429,75	\$ 429,75	\$ 358,13	\$ 143		\$ 2.936,64	
<b>Operario N°4</b>	\$ 1.575,76	\$ 429,75	\$ 429,75	\$ 358,13	\$ 143		\$ 2.936,64	
<b>Operario N°5</b>	\$ 1.575,76	\$ 429,75	\$ 429,75	\$ 358,13	\$ 143		\$ 2.936,64	
<b>Vendedor N° 1</b>	\$ 1.584,22	\$ 432,06	\$ 432,06	\$ 360,05	\$ 144		\$ 2.952,41	
<b>Vendedor N° 2</b>	\$ 1.584,22	\$ 432,06	\$ 432,06	\$ 360,05	\$ 144		\$ 2.952,41	
<b>Total</b>	\$ <b>11.047,23</b>	\$ <b>3.012,88</b>	\$ <b>3.012,88</b>	\$ <b>2.510,73</b>	\$ <b>1.004,29</b>		\$ <b>20.588,02</b>	

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la empresa, año 2016.

Tabla N° 46: Sueldos a pagar mensuales

Sueldos a Pagar Mensuales				Sueldo Neto
Puesto	Sueldo Bruto	Total deducciones		
<b>Operario N°1</b>	\$ 14.325,07	\$ 2.936,64	\$	<b>11.388,43</b>
<b>Operario N°2</b>	\$ 14.325,07	\$ 2.936,64	\$	<b>11.388,43</b>
<b>Operario N°3</b>	\$ 14.325,07	\$ 2.936,64	\$	<b>11.388,43</b>
<b>Operario N°4</b>	\$ 14.325,07	\$ 2.936,64	\$	<b>11.388,43</b>
<b>Operario N°5</b>	\$ 14.325,07	\$ 2.936,64	\$	<b>11.388,43</b>
<b>Vendedor N° 1</b>	\$ 14.401,99	\$ 2.952,41	\$	<b>11.449,58</b>
<b>Vendedor N° 2</b>	\$ 14.401,99	\$ 2.952,41	\$	<b>11.449,58</b>
<b>Total</b>	<b>\$ 100.429,35</b>	<b>\$ 20.588,02</b>	<b>\$</b>	<b>79.841,34</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la empresa, año 2016.

Tabla N° 47: Liquidación de sueldos anual

Liquidación de Sueldos Anual				Sueldo Neto Anual
Puesto	Sueldo Bruto Anual	Total deducciones Anual		
<b>Operario N°1</b>	\$ 186.225,96	\$ 38.176,32	\$	<b>148.049,64</b>
<b>Operario N°2</b>	\$ 186.225,96	\$ 38.176,32	\$	<b>148.049,64</b>
<b>Operario N°3</b>	\$ 186.225,96	\$ 38.176,32	\$	<b>148.049,64</b>
<b>Operario N°4</b>	\$ 186.225,96	\$ 38.176,32	\$	<b>148.049,64</b>
<b>Operario N°5</b>	\$ 186.225,96	\$ 38.176,32	\$	<b>148.049,64</b>
<b>Vendedor N° 1</b>	\$ 187.225,89	\$ 38.381,31	\$	<b>148.844,58</b>
<b>Vendedor N° 2</b>	\$ 187.225,89	\$ 38.381,31	\$	<b>148.844,58</b>
<b>Total</b>	<b>\$ 1.305.581,58</b>	<b>\$ 267.644,22</b>	<b>\$</b>	<b>1.037.937,36</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la empresa, año 2016

Tabla N° 48: Aseguradora de riesgos de trabajo

Aseguradora de Riesgos de Trabajo							T/Pag Mens	T/Pag Anual
Puesto	Sueldo Básico	5,63%	\$ 0,60	\$ 2				
<b>Operario N°1</b>	\$ 12.835,20	722,62	\$ 0,60	\$ 2,00	\$ 725,22	\$	<b>8.702,66</b>	
<b>Operario N°2</b>	\$ 12.835,20	722,62	\$ 0,60	\$ 2,00	\$ 725,22	\$	<b>8.702,66</b>	
<b>Operario N°3</b>	\$ 12.835,20	722,62	\$ 0,60	\$ 2,00	\$ 725,22	\$	<b>8.702,66</b>	
<b>Operario N°4</b>	\$ 12.835,20	722,62	\$ 0,60	\$ 2,00	\$ 725,22	\$	<b>8.702,66</b>	
<b>Operario N°5</b>	\$ 12.835,20	722,62	\$ 0,60	\$ 2,00	\$ 725,22	\$	<b>8.702,66</b>	
<b>Vendedor N° 1</b>	\$ 12.905,50	726,58	\$ 0,60	\$ 2,00	\$ 729,18	\$	<b>8.750,16</b>	
<b>Vendedor N° 2</b>	\$ 12.905,50	726,58	\$ 0,60	\$ 2,00	\$ 729,18	\$	<b>8.750,16</b>	
<b>Total</b>	<b>\$ 89.987,00</b>	<b>\$ 5.066,27</b>	<b>\$ 4,20</b>	<b>\$ 14,00</b>	<b>\$ 5.084,47</b>	<b>\$</b>	<b>61.013,62</b>	

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la empresa, año 2016

Tabla N° 49: Contribuciones patronales

Contribuciones Patronales					
Puesto	Sueldo Básico	Jubilación 10,17%	INSSJP 1,5%	Fondo de Empleo 0,89%	
<b>Operario N°1</b>	\$ 12.835,20	\$ 1.305,34	\$ 192,53	\$ 114,23	
<b>Operario N°2</b>	\$ 12.835,20	\$ 1.305,34	\$ 192,53	\$ 114,23	
<b>Operario N°3</b>	\$ 12.835,20	\$ 1.305,34	\$ 192,53	\$ 114,23	
<b>Operario N°4</b>	\$ 12.835,20	\$ 1.305,34	\$ 192,53	\$ 114,23	
<b>Operario N°5</b>	\$ 12.835,20	\$ 1.305,34	\$ 192,53	\$ 114,23	
<b>Vendedor N° 1</b>	\$ 12.905,50	\$ 1.312,49	\$ 193,58	\$ 114,86	
<b>Vendedor N° 2</b>	\$ 12.905,50	\$ 1.312,49	\$ 193,58	\$ 114,86	
<b>Total</b>	<b>\$ 89.987,00</b>	<b>\$ 9.151,68</b>	<b>\$ 1.349,81</b>	<b>\$ 800,88</b>	

ANSSAL 0,05%	Asig. Fliares 4,44%	Obra Social 6%	Total a Pagar Mensual	Total a Pagar Anual
\$ 6,42	\$ 569,88	\$ 770,11	\$ 2.958,51	\$ 38.460,68
\$ 6,42	\$ 569,88	\$ 770,11	\$ 2.958,51	\$ 38.460,68
\$ 6,42	\$ 569,88	\$ 770,11	\$ 2.958,51	\$ 38.460,68
\$ 6,42	\$ 569,88	\$ 770,11	\$ 2.958,51	\$ 38.460,68
\$ 6,42	\$ 569,88	\$ 770,11	\$ 2.958,51	\$ 38.460,68
\$ 6,45	\$ 573,00	\$ 774,33	\$ 2.974,72	\$ 38.671,33
\$ 6,45	\$ 573,00	\$ 774,33	\$ 2.974,72	\$ 38.671,33
<b>\$ 44,99</b>	<b>\$ 3.995,42</b>	<b>\$ 5.399,22</b>	<b>\$ 20.742,00</b>	<b>\$ 269.646,05</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la empresa, año 2016.

Tabla N° 50: Anexo Presupuesto de construcción

<b>ANEXO</b>											
<b>TOTAL PRESUPUESTO \$1.796.172</b>											
<b>Construcciones Argentina S.A Empresa Constructora</b>											
Fecha	06 de Mayo de 2016										
Cliente	Ceroglut										
Proyecto	Construcción Edificio										
Dirección	Av. Santa Ana 3289										
Ciudad	Córdoba										
<b>Descripción</b>									Mano de Obra		Total
<b>ALBAÑILERÍA Y CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Un. Comercial</b>		<b>Rend./m2</b>		<b>Cant. Nec.</b>	<b>Cant. Compra</b>	<b>Puni (\$)</b>	<b>P mat (\$)</b>	<b>Puni (\$)</b>	<b>P mo (\$)</b>	<b>P ítem (\$)</b>
Limpieza y nivelación del terreno								9633		38.220	
Excavación y relleno								234.151		101.400	
Estructura de hormigón y ladrillo común								416.000		62.400	
Impermeabilización de azotea								2.600		13.169	
Mampostería y cielorraso tipo Durlock								136.916		66.131	
Revoque								11.466		9.438	
<b>Total</b>								<b>810.766</b>		<b>290.758</b>	<b>1.101.524</b>
<b>PINTURAS</b>											
Látex interior blanco calidad profesional	lata	20	lts	0,25	830	41,5	1040	43.160	43	139.750	
Fijador al agua	lata	20	lts	0,1	400	20	531,7	10.634			
Consumibles	gl	1	gl	1	1	1	2.600	2.600			

Pintura exterior calidad profesional	lata	20	lts	0,25	300	15	1066	15.990	47	28.200	
Fijador al agua	lata	20	lts	0,1	120	6	531,7	3.190			
Consumibles	gl	1	gl	1	1200	1	2.600	2.600			
Total								78.174		167.950	<b>246.124</b>
<b>ABERTURAS ALUMINIO - VENTANA</b>											
Puertas de madera mdf interiores	Un.	1	un	1	4	4	1.308	5.232	350	1.400	
Pintura de puertas interiores y marcos	Un.	1	lts	1	1	1	350	350	400	400	
Aberturas aluminio - ventana	Un.	1	un	1	4	4	1341	5.364	350	1.400	
Puerta Principal Ext.	Un.	1	un	1	1	1	3.650	3.650	400	400	
Total								14.596		3.600	<b>18.196</b>
<b>PISOS Y REVESTIMIENTOS</b>											
<b>Interior</b>											
Piso cerámicos gris tipo Venecia-oficina	Cja	5	m2	5	120	120	216	25.920	84	5.040	
Piso cerámico blanco (baño y cocina)	Cja	2,2	m2	2,2	14	14	177	2.478	82	1.148	
Cerámicos blancos pared	Cja	2	m2	2	46	46	170	7.820	82	3.772	
Total								36.218		9.960	<b>46.178</b>
<b>ARTEFACTOS, GRIFERÍAS E INSTALACIONES</b>											
Inodoro Andina corto blanco	Un.	Un.	un	1	2	2	858	1.716	312	624	
Tapa andina blanca	Un.	Un.	un	1	2	2	545	1.090	0	0	
Lavatorio andina blanco	Un.	Un.	un	1	2	2	593	1.186	312	624	
Tanque tricapa reforzado 5000lts	Un.	Un.	un	1	1	1	2510	2.510	9.620	9620	

Juego cocina P/ embutir 403	Un.	Un.	un	1	1	1	2.018	2.018	280	280	
Bajo mesada y alacena	Un.	Un.	un	1	2	2	2.018	4.035	150	300	
Instalaciones de gas	Un.	Un.	un	1	1	1	4.160	4.160	5.850	5850	
Instalaciones sanitarias	Un.	Un.	un	1	2	2	651,3	1.303	3.250	6500	
Instalaciones eléctricas	Un.	Un.	un	1	105	105	71,5	7.508	192	20160	
Instalaciones de seguridad	Un.	Un.	un	1	6	6	715	4.290	246	1476	
Instalaciones portero eléctrico	Un.	Un.	un	1	1	1	520	520	455	455	
Instalaciones control de acceso	Un.	Un.	un	1	1	1	2.080	2.080	273	273	
Total								<b>32.415</b>		<b>46.162</b>	<b>78.577</b>
<b>SUB TOTAL PRESUPUESTO</b>											<b>1.490.599</b>
Honorarios										10%	149.060
<b>IVA</b>										10,50%	156.513
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>											<b>1.796.172</b>

Fuente: Empresa constructora Construcciones Argentinas S.A. año 2016.

Tabla N° 51: Inversión en capital de trabajo-Método máximo déficit acumulado

Concepto	Meses año 2017					
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
<b>Ingresos</b>						
Ventas	0,00	0,00	1.331.936,31	1.331.936,31	1.331.936,31	1.331.936,31
<b>Egresos</b>						
Costos variables	853.348,28	853.348,28	853.348,28	853.348,28	853.348,28	853.348,28
Costos fijos	67.151,03	67.151,03	67.151,03	67.151,03	67.151,03	67.151,03
<b>Total Egresos</b>	920.499,31	920.499,31	920.499,31	920.499,31	920.499,31	920.499,31
<b>Flujo de</b>						
<b>Efectivo (Ventas-Costos)</b>	-920.499,31	-920.499,31	411.437,00	411.437,00	411.437,00	411.437,00
<b>Efectivo acumulado (Efectivo+Efectivo acumulado anterior)</b>	-920.499,31	<b>-1.840.998,62</b>	-1.429.561,63	-1.018.124,63	-606.687,64	-195.250,64

Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
1.331.936,31	1.331.936,31	1.331.936,31	1.331.936,31	1.331.936,31	1.331.936,31	13.319.363,05
853.348,28	853.348,28	853.348,28	853.348,28	853.348,28	853.348,28	10.240.179,32
67.151,03	67.151,03	67.151,03	67.151,03	67.151,03	67.151,03	805.812,40
920.499,31	920.499,31	920.499,31	920.499,31	920.499,31	920.499,31	11.045.991,72
411.437,00	411.437,00	411.437,00	411.437,00	411.437,00	411.437,00	2.273.371,33
216.186,35	627.623,35	1.039.060,35	1.450.497,34	1.861.934,34	2.273.371,33	

Fuente. Elaboración propia en base a datos suministrados por la empresa, Año 2016.

Tabla N° 52: Anexo Cuadro de amortización sistema Francés

CUOTA	CAPITAL	INTERES	IVA	CAPITAL	CUOTA		AMORTIZACION	CAPITAL ACUMULADO	SALDO DEUDA
					SIN IVA	CON IVA	PERIODO		
			<b>10,5%</b>						887.437,80
1	887.437,80	13.311,57	1.397,71	900.749,37	26.068,49	<b>27.466,20</b>	12.756,92	12.756,92	874.680,88
2	874.680,88	13.120,21	1.377,62	887.801,10	26.068,49	<b>27.446,11</b>	12.948,27	25.705,19	861.732,61
3	861.732,61	12.925,99	1.357,23	874.658,60	26.068,49	<b>27.425,71</b>	13.142,50	38.847,69	848.590,11
4	848.590,11	12.728,85	1.336,53	861.318,97	26.068,49	<b>27.405,01</b>	13.339,63	52.187,32	835.250,48
5	835.250,48	12.528,76	1.315,52	847.779,24	26.068,49	<b>27.384,00</b>	13.539,73	65.727,05	821.710,75
6	821.710,75	12.325,66	1.294,19	834.036,41	26.068,49	<b>27.362,68</b>	13.742,82	79.469,87	807.967,93
7	807.967,93	12.119,52	1.272,55	820.087,45	26.068,49	<b>27.341,03</b>	13.948,97	93.418,84	794.018,96
8	794.018,96	11.910,28	1.250,58	805.929,25	26.068,49	<b>27.319,06</b>	14.158,20	107.577,04	779.860,76
9	779.860,76	11.697,91	1.228,28	791.558,67	26.068,49	<b>27.296,77</b>	14.370,57	121.947,61	765.490,19
10	765.490,19	11.482,35	1.205,65	776.972,54	26.068,49	<b>27.274,13</b>	14.586,13	136.533,74	750.904,06
11	750.904,06	11.263,56	1.182,67	762.167,62	26.068,49	<b>27.251,16</b>	14.804,92	151.338,67	736.099,13
12	736.099,13	11.041,49	1.159,36	747.140,62	26.068,49	<b>27.227,84</b>	15.027,00	166.365,67	721.072,13
13	721.072,13	10.816,08	1.135,69	731.888,22	26.068,49	<b>27.204,17</b>	15.252,40	181.618,07	705.819,73
14	705.819,73	10.587,30	1.111,67	716.407,03	26.068,49	<b>27.180,15</b>	15.481,19	197.099,26	690.338,54
15	690.338,54	10.355,08	1.087,28	700.693,62	26.068,49	<b>27.155,77</b>	15.713,41	212.812,66	674.625,14
16	674.625,14	10.119,38	1.062,53	684.744,51	26.068,49	<b>27.131,02</b>	15.949,11	228.761,77	658.676,03
17	658.676,03	9.880,14	1.037,41	668.556,17	26.068,49	<b>27.105,90</b>	16.188,34	244.950,12	642.487,68
18	642.487,68	9.637,32	1.011,92	652.125,00	26.068,49	<b>27.080,40</b>	16.431,17	261.381,29	626.056,51
19	626.056,51	9.390,85	986,04	635.447,36	26.068,49	<b>27.054,52</b>	16.677,64	278.058,92	609.378,88
20	609.378,88	9.140,68	959,77	618.519,56	26.068,49	<b>27.028,26</b>	16.927,80	294.986,73	592.451,07
21	592.451,07	8.886,77	933,11	601.337,84	26.068,49	<b>27.001,60</b>	17.181,72	312.168,44	575.269,36
22	575.269,36	8.629,04	906,05	583.898,40	26.068,49	<b>26.974,53</b>	17.439,44	329.607,89	557.829,91

23	557.829,91	8.367,45	878,58	566.197,36	26.068,49	<b>26.947,07</b>	17.701,04	347.308,93	540.128,87
24	540.128,87	8.101,93	850,70	548.230,81	26.068,49	<b>26.919,19</b>	17.966,55	365.275,48	522.162,32
25	522.162,32	7.832,43	822,41	529.994,76	26.068,49	<b>26.890,89</b>	18.236,05	383.511,53	503.926,27
26	503.926,27	7.558,89	793,68	511.485,17	26.068,49	<b>26.862,17</b>	18.509,59	402.021,12	485.416,68
27	485.416,68	7.281,25	764,53	492.697,93	26.068,49	<b>26.833,02</b>	18.787,23	420.808,35	466.629,45
28	466.629,45	6.999,44	734,94	473.628,89	26.068,49	<b>26.803,43</b>	19.069,04	439.877,40	447.560,40
29	447.560,40	6.713,41	704,91	454.273,81	26.068,49	<b>26.773,39</b>	19.355,08	459.232,48	428.205,32
30	428.205,32	6.423,08	674,42	434.628,40	26.068,49	<b>26.742,91</b>	19.645,41	478.877,88	408.559,92
31	408.559,92	6.128,40	643,48	414.688,32	26.068,49	<b>26.711,97</b>	19.940,09	498.817,97	388.619,83
32	388.619,83	5.829,30	612,08	394.449,13	26.068,49	<b>26.680,56</b>	20.239,19	519.057,15	368.380,65
33	368.380,65	5.525,71	580,20	373.906,35	26.068,49	<b>26.648,68</b>	20.542,78	539.599,93	347.837,87
34	347.837,87	5.217,57	547,84	353.055,44	26.068,49	<b>26.616,33</b>	20.850,92	560.450,85	326.986,95
35	326.986,95	4.904,80	515,00	331.891,76	26.068,49	<b>26.583,49</b>	21.163,68	581.614,53	305.823,27
36	305.823,27	4.587,35	481,67	310.410,62	26.068,49	<b>26.550,16</b>	21.481,14	603.095,66	284.342,14
37	284.342,14	4.265,13	447,84	288.607,27	26.068,49	<b>26.516,32</b>	21.803,35	624.899,02	262.538,78
38	262.538,78	3.938,08	413,50	266.476,86	26.068,49	<b>26.481,98</b>	22.130,40	647.029,42	240.408,38
39	240.408,38	3.606,13	378,64	244.014,51	26.068,49	<b>26.447,13</b>	22.462,36	669.491,78	217.946,02
40	217.946,02	3.269,19	343,26	221.215,21	26.068,49	<b>26.411,75</b>	22.799,29	692.291,07	195.146,73
41	195.146,73	2.927,20	307,36	198.073,93	26.068,49	<b>26.375,84</b>	23.141,28	715.432,36	172.005,44
42	172.005,44	2.580,08	270,91	174.585,52	26.068,49	<b>26.339,39</b>	23.488,40	738.920,76	148.517,04
43	148.517,04	2.227,76	233,91	150.744,79	26.068,49	<b>26.302,40</b>	23.840,73	762.761,49	124.676,31
44	124.676,31	1.870,14	196,37	126.546,45	26.068,49	<b>26.264,85</b>	24.198,34	786.959,83	100.477,97
45	100.477,97	1.507,17	158,25	101.985,14	26.068,49	<b>26.226,74</b>	24.561,32	811.521,15	75.916,65
46	75.916,65	1.138,75	119,57	77.055,40	26.068,49	<b>26.188,05</b>	24.929,74	836.450,88	50.986,92
47	50.986,92	764,80	80,30	51.751,72	26.068,49	<b>26.148,79</b>	25.303,68	861.754,56	25.683,24
48	25.683,24	385,25	40,45	26.068,49	26.068,49	<b>26.108,94</b>	25.683,24	887.437,80	<b>-0,00</b>

Fuente. Banco de la nación Argentina, Año 2016.

## Anexo II

### Estructura de la encuesta

a- ¿Cómo se encuentra actualmente la oferta de productos aptos para celíacos en la ciudad de Córdoba?

1. Hay mucha variedad de productos y muchas marcas
2. Hay mucha variedad de productos, pero pocas marcas
3. Hay poca variedad de productos, pero muchas marcas
4. Hay poca variedad de productos y pocas marcas
5. Habitualmente, ¿qué tipos de alimentos aptos para celíacos compra? ¿de qué marcas?

Tabla N° 53: Tipos de alimentos y marcas

Productos	Marcas
-	-
-	-
-	-

Fuente: Elaboración propia, año 2016

b- ¿En qué lugares suele comprar los productos mencionados anteriormente?

1. Supermercados
2. Dietéticas
3. Comercios de barrio
4. Panaderías
5. Particulares dedicados a elaborar alimentos aptos para celíacos
6. Otros

c- ¿Cuáles son los medios que habitualmente utiliza para realizar sus compras?

1. Personalmente en los puntos de venta
2. Por correo
3. Por teléfono
4. Por e-mail
5. A través de páginas web
6. Otros medios

d- ¿Elabora algún producto para consumo personal?

Tabla N° 54: Encuestados elaboran o no productos para consumo personal

SI	NO
¿Qué productos elabora?	¿Por qué?
¿Por qué?	Por falta de tiempo
Porque es más económico elaborarlos que comprarlos	Por la dificultad en la preparación de los mismos
Porque en el mercado no hay	Porque no es económico elaborarlos
Por desconfianza hacia los productos comprados	Porque son más ricos los productos comprados
Porque son más ricos que los productos comprados	Porque no le gusta preparar productos
Otros motivos	Otros motivos
¿Qué producto elabora con mayor frecuencia?	
¿Cada cuanto tiempo lo elabora?	
¿Qué productos presentan mayor dificultad en su elaboración?	

Fuente: Elaboración propia, año 2016.

e- ¿Utiliza pre-mezclas en la elaboración de algún producto de consumo particular?

1. SI                      ¿Por qué?
2. NO                     ¿Por qué?

f- ¿Estaría dispuesto a comprar los productos que actualmente elabora, si los produjera una empresa bajo las normas de calidad y seguridad alimentarias aceptadas?

1. SI                   ¿Por qué?

2. NO                   ¿Por qué?

g- ¿Cuántas personas de su grupo familiar consumen alimentos aptos para celíacos?

Datos personales:

Nombre y apellido:

Edad:

E-mail:

Zona/barrio donde vive:

### Anexo III

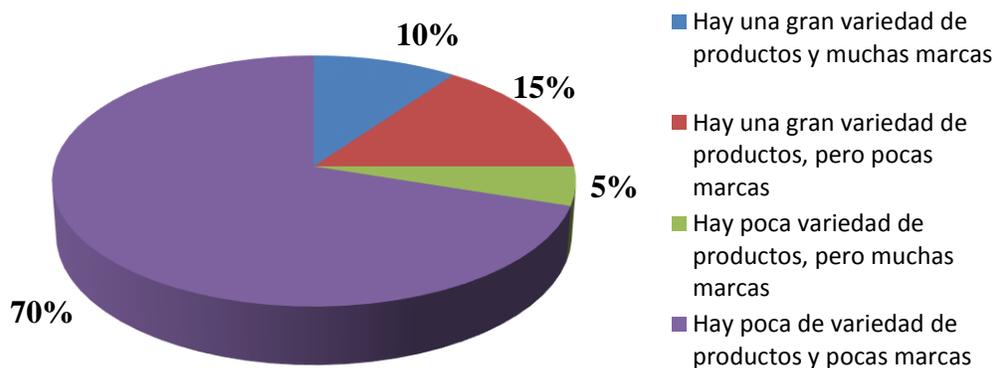
Resultados de tabulación

Tabla N° 55: Opinión sobre la oferta actual de alimentos aptos para celíacos en Córdoba

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Hay una gran variedad de productos y muchas marcas	4	10%
Hay una gran variedad de productos, pero pocas marcas	6	15%
Hay poca variedad de productos, pero muchas marcas	2	5%
Hay poca de variedad de productos y pocas marcas	28	70%
<b>Total de encuestados</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, año 2016.

Figura N° 8: Oferta actual de alimentos aptos para celíacos en Córdoba



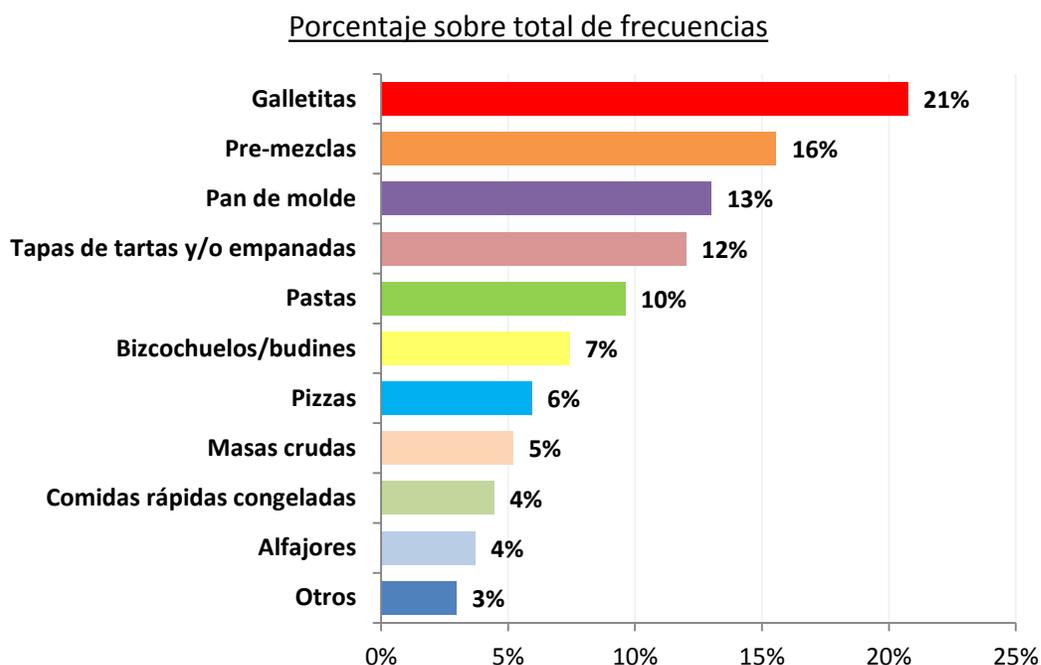
Fuente: Elaboración propia, año 2016.

Tabla N° 56: Alimentos aptos para celíacos que habitualmente compran los encuestados

<u>Respuestas</u>	<u>Frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre muestra</u>
Galletitas	28	21%	70%
Pre-mezclas	21	16%	53%
Pan de molde	17	13%	43%
Tapas de tartas y/o empanadas	16	12%	40%
Pastas	13	10%	33%
Bizcochuelos/budines	10	7%	25%
Pizzas	8	6%	20%
Masas crudas	7	5%	18%
Comidas rápidas congeladas	6	4%	15%
Alfajores	5	4%	13%
Otros	4	3%	10%
Total de muestra	40		
Total de frecuencias	135		

Fuente: Elaboración propia, año 2015

Figura N° 9: Alimentos que más compran los encuestados



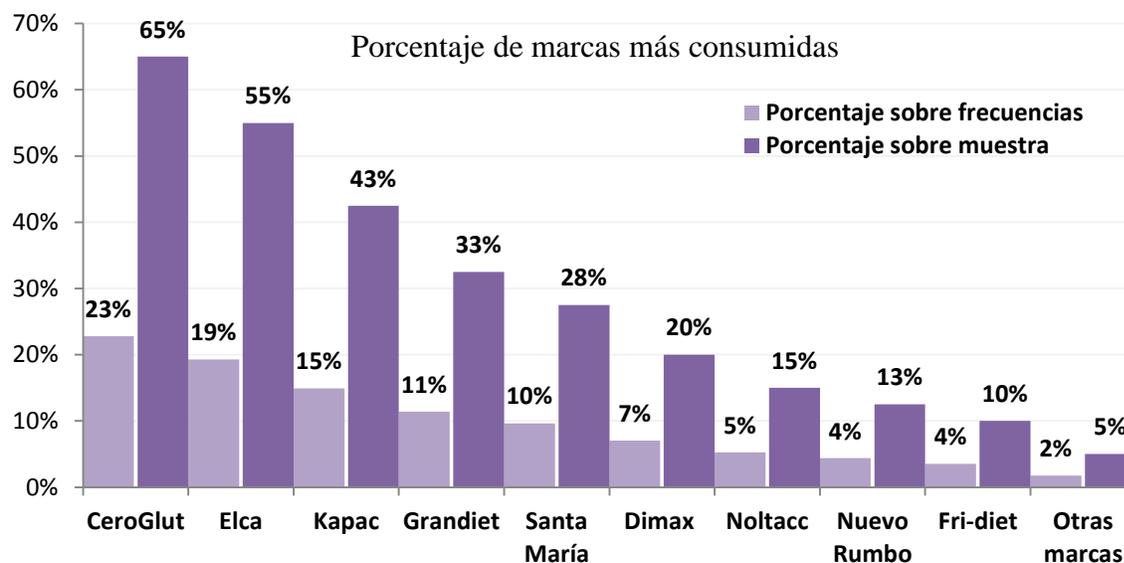
Fuente: Elaboración propia, año 2015

Tabla N° 57: Marcas más compradas por los encuestados

<u>Respuestas</u>	<u>Frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre muestra</u>
CeroGlut	26	23%	65%
Elca	22	19%	55%
Kapac	17	15%	43%
Grandiet	13	11%	33%
Santa María	11	10%	28%
Dimax	8	7%	20%
Noltacc	6	5%	15%
Nuevo Rumbo	5	4%	13%
Fri-diet	4	4%	10%
Otras marcas	2	2%	5%
Total de muestra	40		
Total de frecuencias	114		

Fuente: Elaboración propia, año 2016

Figura N° 10: Marcas más consumidas por los encuestados



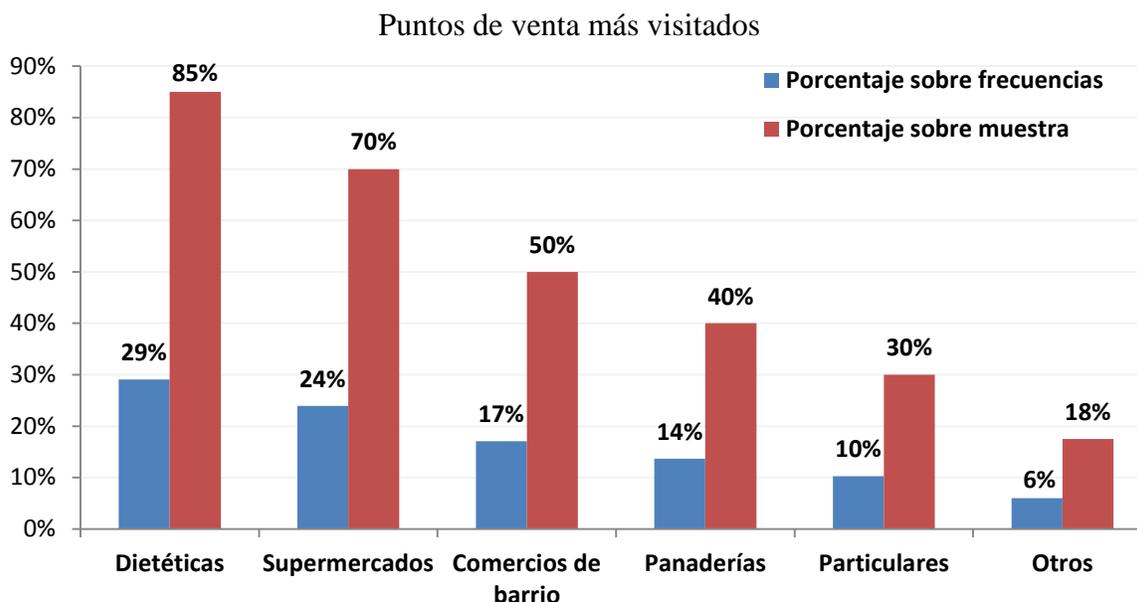
Fuente: Elaboración propia, año 2016

Tabla N°58: Puntos de venta más visitados por los encuestados

<u>Respuestas</u>	<u>Frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre muestra</u>
Dietéticas	34	29%	85%
Supermercados	28	24%	70%
Comercios de barrio	20	17%	50%
Panaderías	16	14%	40%
Particulares	12	10%	30%
Otros	7	6%	18%
Total de muestra	40		
Total de frecuencias	117		

Fuente: Elaboración propia, año 2016

Figura N° 11: Puntos de venta más visitados por los encuestados



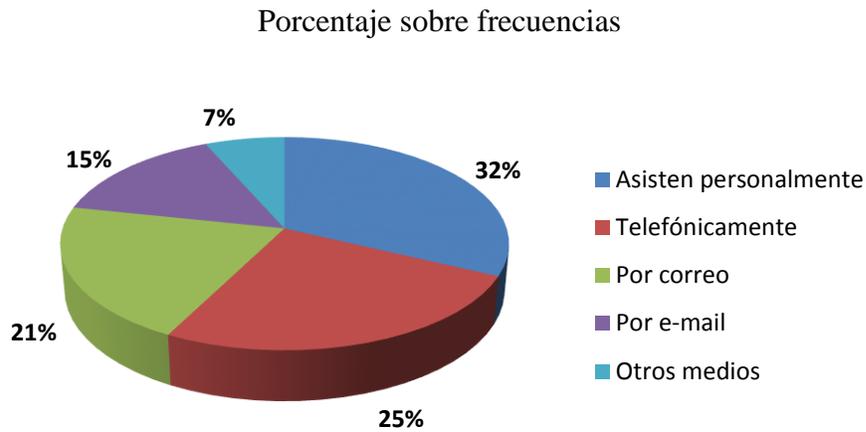
Fuente: Elaboración propia, año 2016.

Tabla N° 59: Medios más utilizados para la compra de los productos

<u>Respuestas</u>	<u>Frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre muestra</u>
Asisten personalmente	34	32%	85%
Telefónicamente	27	25%	68%
Por correo	22	21%	55%
Por e-mail	16	15%	40%
Otros medios	7	7%	18%
Total de muestra	40		
Total de frecuencias	106		

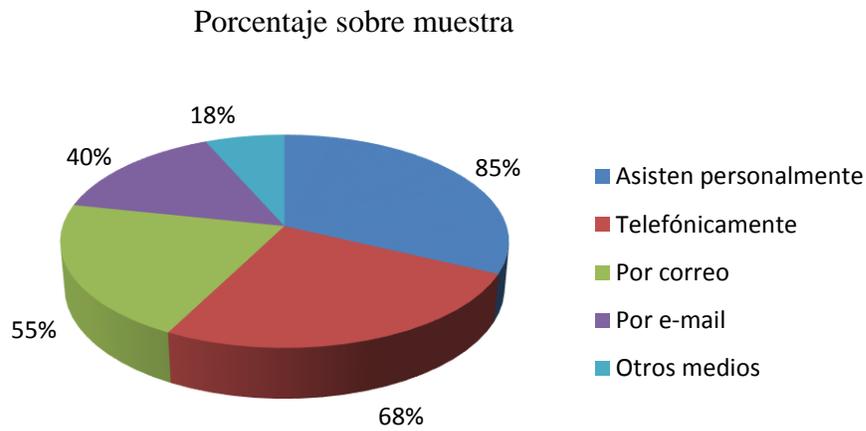
Fuente: Elaboración propia, año 2016.

Figura N° 12: Porcentaje sobre el total de frecuencias



Fuente: Elaboración propia, año 2016.

Figura N° 13: Porcentaje sobre el total de muestra



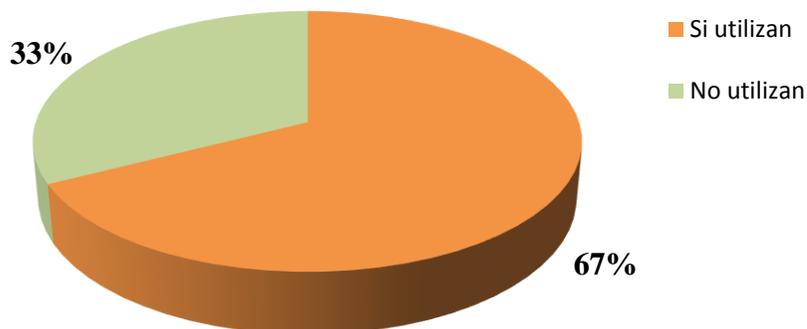
Fuente: Elaboración propia, año 2016.

Tabla N° 60: Personas que elaboran productos para consumo personal utilizando pre-mezclas

<u>Respuestas</u>	<u>Frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre frecuencias</u>
Si utilizan	<b>27</b>	<b>68%</b>
No utilizan	<b>13</b>	<b>32%</b>
Total frecuencias	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, año 2016

Figura N° 14: Porcentajes de personas que utilizan o no pre-mezclas



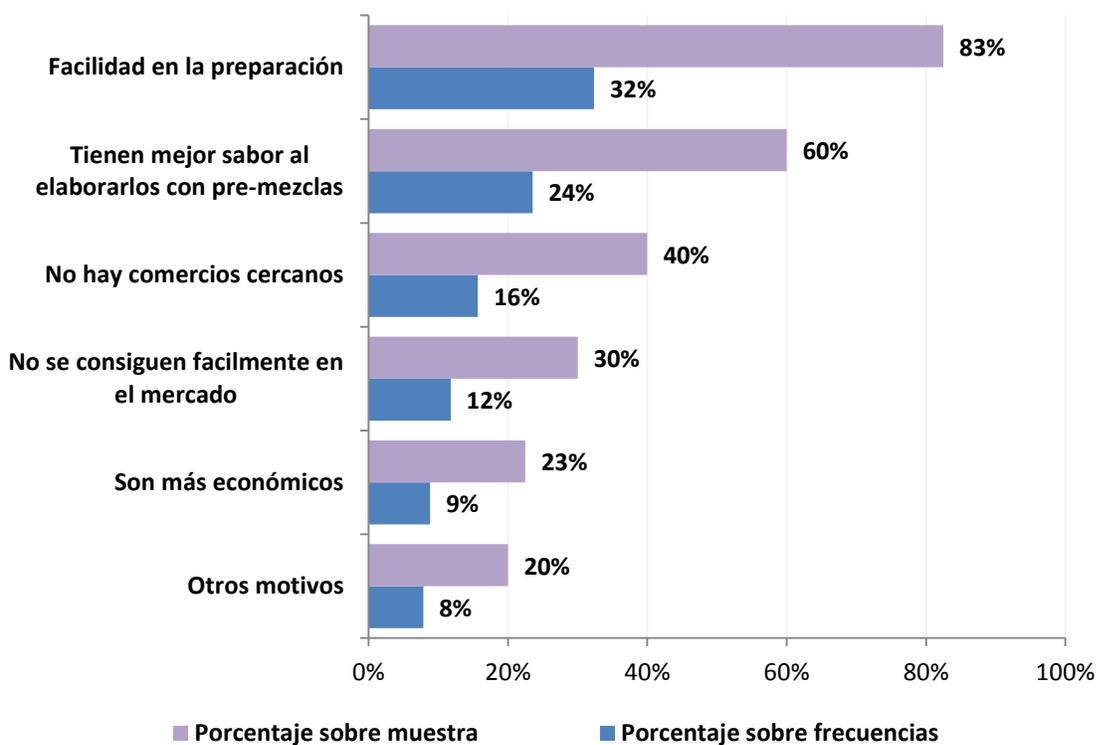
Fuente: Elaboración propia, año 2016.

Tabla N° 61: Motivos por los que los encuestados utilizan pre-mezclas

<u>Respuestas</u>	<u>Frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre muestra</u>
Facilidad en la preparación	33	32%	83%
Tienen mejor sabor al elaborarlos con pre-mezclas	24	24%	60%
No hay comercios cercanos	16	16%	40%
No se consiguen fácilmente en el mercado	12	12%	30%
Son más económicos	9	9%	23%
Otros motivos	8	8%	20%
Total de muestra	40		
Total de frecuencias	102		

Fuente: Elaboración propia, año 2016

Figura N° 15: Motivos por los cuales los encuestados utilizan pre-mezclas



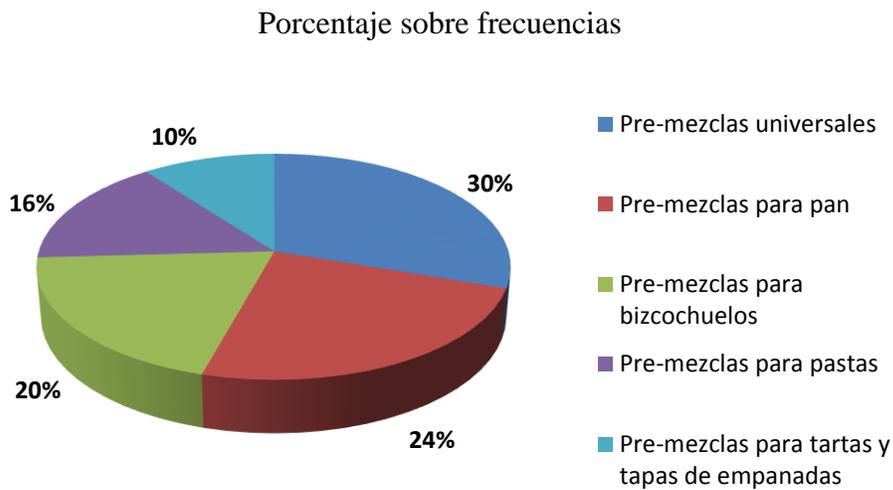
Fuente: Elaboración propia, año 2016

Tabla N° 62: Tipos de pre-mezclas más utilizadas

<u>Respuestas</u>	<u>Frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre muestra</u>
Pre-mezclas universales	<b>35</b>	<b>30%</b>	<b>88%</b>
Pre-mezclas para pan	<b>28</b>	<b>24%</b>	<b>70%</b>
Pre-mezclas para bizcochuelos	<b>23</b>	<b>20%</b>	<b>58%</b>
Pre-mezclas para pastas	<b>18</b>	<b>16%</b>	<b>45%</b>
Pre-mezclas para tartas y tapas de empanadas	<b>12</b>	<b>10%</b>	<b>30%</b>
Total de muestra	<b>40</b>		
Total de frecuencias	<b>116</b>		

Fuente: Elaboración propia, año 2016

Figura N° 16: Tipos de pre-mezclas más utilizadas



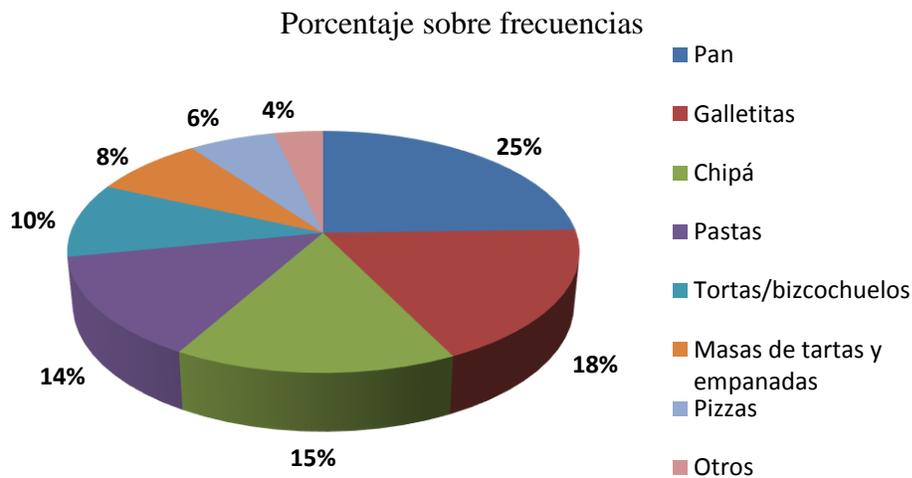
Fuente: Elaboración propia, año 2016.

Tabla N° 63: Productos elaborados con mayor frecuencia por los encuestados

<u>Respuestas</u>	<u>Frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre muestra</u>
Pan	27	25%	68%
Galletitas	20	18%	50%
Chipá	17	15%	43%
Pastas	15	14%	38%
Tortas/bizcochuelos	11	10%	28%
Masas de tartas y empanadas	9	8%	23%
Pizzas	7	6%	18%
Otros	4	4%	10%
Total de muestra	40		
Total de frecuencias	110		

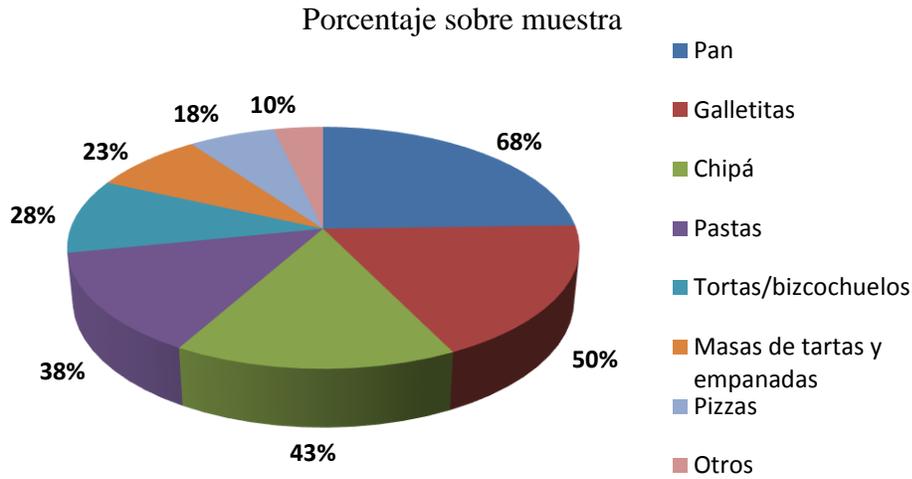
Fuente: Elaboración propia, año 2016.

Figura N° 17: Productos elaborados con mayor frecuencia por los encuestados



Fuente: Elaboración propia, año 2016.

Figura N° 18: Productos elaborados con mayor frecuencia por los encuestados



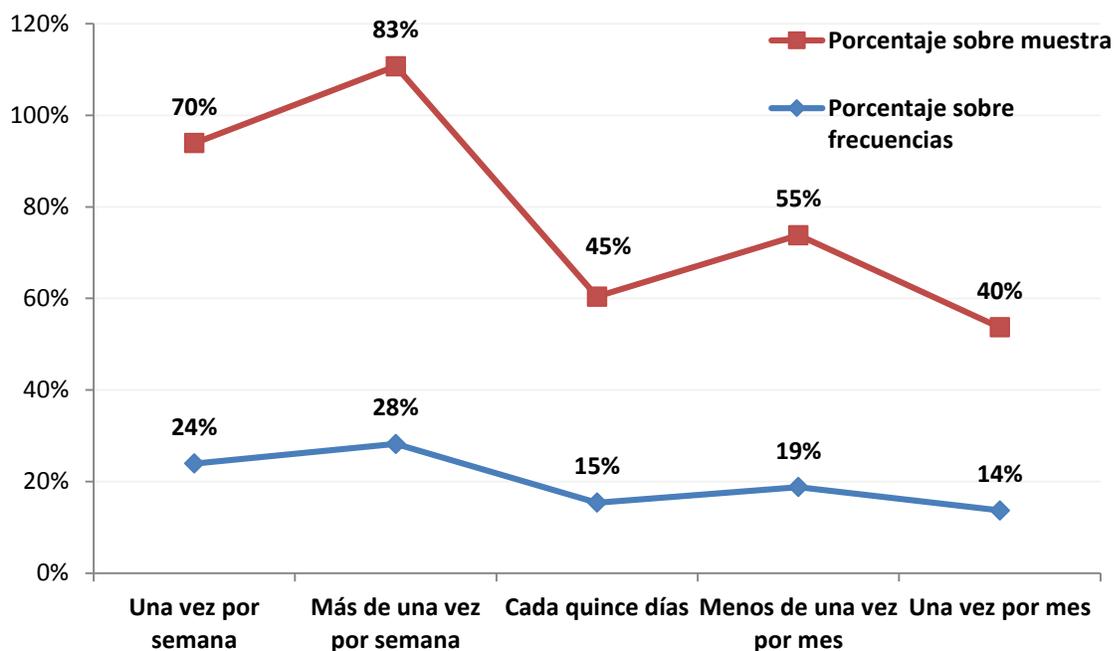
Fuente: Elaboración propia, año 2016.

Tabla N° 64: Frecuencia en la que los encuestados elaboran los productos

<u>Respuestas</u>	<u>Frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre muestra</u>
Una vez por semana	28	24%	70%
Más de una vez por semana	33	28%	83%
Cada quince días	18	15%	45%
Menos de una vez por mes	22	19%	55%
Una vez por mes	16	14%	40%
Total de muestra	40		
Total de frecuencias	117		

Fuente: Elaboración propia, año 2016.

Figura N° 19: Frecuencia con la que los encuestados elaboran los productos



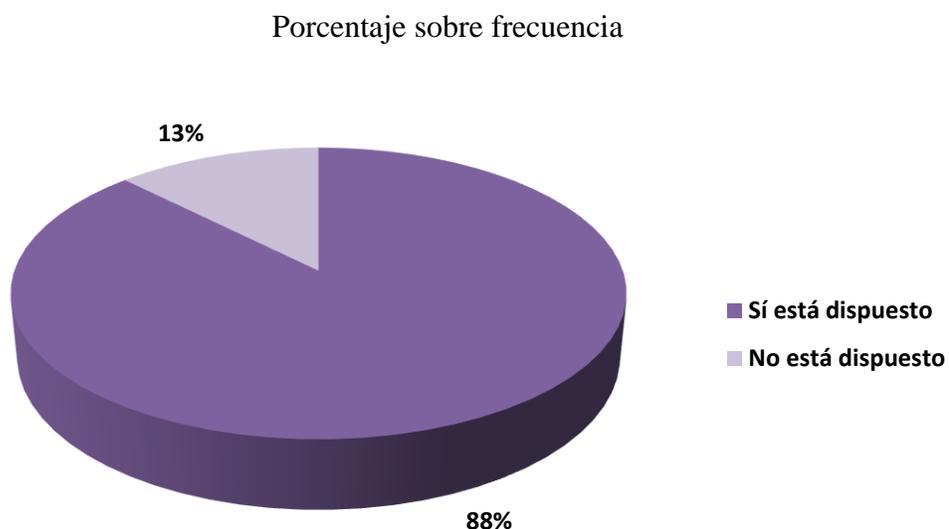
Fuente: Elaboración propia, año 2016.

Tabla N° 65: Predisposición de los encuestados a la compra en nuevas empresas

<u>Respuestas</u>	<u>Frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre frecuencia</u>
Sí está dispuesto	35	88%
No está dispuesto	5	13%
Total frecuencias	40	100%

Fuente: Elaboración propia, año 2016.

Figura N° 20: Predisposición de los encuestados a la compra en nuevas empresas



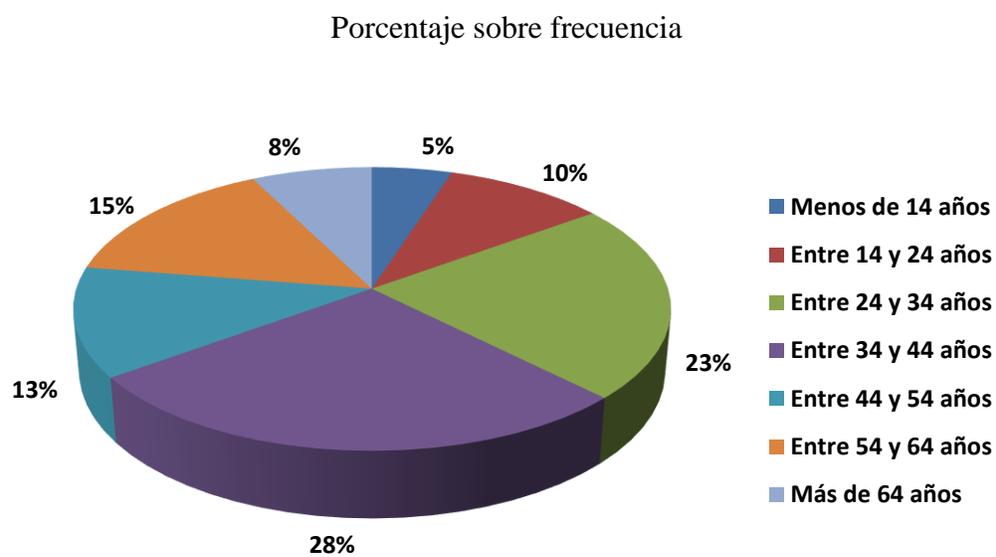
Fuente: Elaboración propia, año 2016

Tabla N° 66: Edades de los encuestados

<u>Respuestas</u>	<u>Frecuencias</u>	<u>Porcentaje sobre frecuencia</u>
Menos de 14 años	2	5%
Entre 14 y 24 años	4	10%
Entre 24 y 34 años	9	23%
Entre 34 y 44 años	11	28%
Entre 44 y 54 años	5	13%
Entre 54 y 64 años	6	15%
Más de 64 años	3	8%
<b>Total frecuencias</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, año 2016

Figura N° 21: Edades de los encuestados



Fuente: Elaboración propia, año 2016.

## **Anexo IV**

DISPOSICIONES SOBRE INFRAESTRUCTURA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN (ORDENANZA MUNICIPAL 12052, CONSEJO DELIBERANTE DE CÓRDOBA).

Art. 47°.- LOS establecimientos de alimentación deberán cumplir, sin perjuicio de lo dispuesto por las normas de edificación, con los siguientes requisitos:

a) Depósitos y almacenamiento:

a.1) Los depósitos deberán estar en ambientes separados, cerrados y aislados de los de elaboración, venta o consumo;

a.2) La conservación de productos perecederos, se hará en cámaras frigoríficas o heladeras;

a.3) Las cámaras frigoríficas y heladeras deben ser higienizadas y desodorizadas. Los alimentos se ubicarán por especies afines, los de olor acentuado estarán separados de los lácteos y sus derivados o de otros que sean susceptibles de absorber olores extraños;

a.4) Solo se admitirá la tenencia de productos con defectos de elaboración, conservación o vencidos, para ser devueltos a su proveedor, en ambientes separados del local de elaboración, venta o consumo, y por un plazo máximo de cuarenta y ocho horas (48 hs), con una etiqueta que lleve escrita la leyenda "para devolución", en la que se especificará la fecha de ingreso en el depósito para devolución. El no cumplimiento de esta exigencia será causal de decomiso y destrucción, sin perjuicio de otras sanciones que pudieren corresponder;

a.5) Los raticidas, fumigantes, elementos de limpieza y tocador, deben almacenarse en recintos separados, cerrados y rotulados para prevenir su uso inadecuado;

b) Los pasillos no podrán ser ocupados con elementos que obstruyan la circulación y dificulten la limpieza.

c) Locales de elaboración:

c.1) Las mesas de trabajo o mesadas serán de azulejos, mármol, acero inoxidable u otros materiales autorizados por la Autoridad de Aplicación, que permitan una buena higienización. Debajo de las mismas se permite la colocación de estantes de fácil higienización, siempre que conserven un espacio libre no menor de veinte centímetros (20 cm) desde el piso;

c.2) Pisos impermeabilizados en perfecto estado de conservación con pendiente que confluya en desagües que faciliten su limpieza;

c.3) Paredes impermeabilizadas hasta la altura de dos metros (2 m) de color claro;

c.4) Todas las ventanas tendrán telas mosquiteras y las puertas hacia exteriores con cierre automático y tela mosquitera;

c.5) Cuando la elaboración se practique a la vista del público, la separación entre el local de elaboración y de venta será de tal modo que no permita el acceso directo del mismo;

d) Utensilios y maquinarias

d.1) Los enseres utilizados en la preparación y expendio de productos alimenticios, se desinfectarán por medio de agua hirviendo, vapor de agua o agentes antisépticos aprobados por la Autoridad de Aplicación;

d.2) Deben conservarse perfectamente limpios en todo momento y no pueden ser usados para fines distintos de los que fueron creados;

d.3) La vajilla, cubiertos y todo otro elemento destinado al servicio de gastronomía y provisión de alimentos, que por su naturaleza hayan sido concebidos para un solo uso, no podrán reutilizarse bajo ninguna circunstancia;

d.4) En los locales de elaboración sólo podrán tenerse las maquinarias necesarias con exclusión de todo otro producto, artículo, implemento o material ajeno al proceso de producción;

e) Manipulación, exhibición y entrega:

e.1) Es obligatorio el uso de pinzas apropiadas para los fiambres, embutidos y otros productos que se fraccionan para su comercialización, quedando terminantemente prohibido tomarlos con las manos, a excepción de las tareas de despostado, trozado, deshuesado, fileteado y similares;

e.2) Los productos comestibles no podrán estar en contacto directo con papel impreso o usado;

e.3) Los alimentos no envasados, cuando su naturaleza lo exija, se conservarán en vitrinas adecuadas que impidan la contaminación a través de agentes naturales;

e.4) El fraccionamiento permitido de alimentos deberá realizarse en el acto del expendio directamente del envase original y a la vista del comprador;

e.5) Disponer del espacio suficiente debidamente diferenciado a los fines de evitar la contaminación cruzada por el cruce de materias primas;

e.6) Todos los establecimientos de alimentación en los que se elaboren o expendan al público productos alimenticios para ser entregados a domicilio, en las inmediaciones de los respectivos negocios o bocas de expendio, deberán hacerlo en bandejas con tapas o campanas protectoras que garanticen normas de higiene y salubridad;

f) Los baños deberán mantenerse higienizados y desodorizados en forma permanente y en perfectas condiciones de funcionamiento;

g) Deberán tener recipientes para residuos, de metal o material plástico con tapa;

h) Los establecimientos alimentarios no podrán tener comunicación directa con establecimientos insalubres o peligrosos, ni con dormitorios o servicios sanitarios.

REQUISITOS PARTICULARES REFERENTES A LOS ESTABLECIMIENTOS DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Art. 48°.- LOS establecimientos de fabricación de productos alimenticios que elaboran para su venta mayorista o directa al público productos de panadería, masas, pasteles, sándwiches con o sin masa elaborada, pastas frescas desde el inicio del proceso de elaboración, helados, cremas heladas, pizzas, empanadas, postres, alimentos al espiedo, racionamiento en cocido y catering, siendo la presente enumeración de carácter enunciativo, deberán cumplir con los siguientes requisitos particulares, sin perjuicio de lo dispuesto por las normas de edificación:

- a) Resolución de localización otorgada por la Dirección de Obras Privadas y Uso del Suelo;
- b) Evaluación de Impacto Ambiental;
- c) Carnets sanitarios de todo el personal expedidos por la Dirección de Medicina Preventiva, a excepción del personal administrativo;
- d) Certificado de desinfección expedido por empresas habilitadas por la Municipalidad de Córdoba;
- e) Matrículas de procesos (de poseer)
- f) Plano o croquis con medidas del establecimiento y ubicación de maquinarias y/o zonas y monografía descriptiva de productos y procesos;
- g) Alta en la Dirección de Calidad Alimentaria del profesional responsable del establecimiento al cual pertenezca conforme a lo establecido en la Ordenanza N° 10.751 y sus modificatorias;
- h) Aptitud del agua utilizada en la elaboración de los productos;

i) Análisis de los productos expedidos por Dirección de Calidad Alimentaria, la habilitación del establecimiento proveedor en su caso, y habilitación del transporte proveedor de la masa, cuando se trate de productos derivados de harina;

j) Si realiza distribución, la habilitación del vehículo;

k) Autorización de volcado de efluentes de Redes Sanitarias o DIPAS según corresponda;

l) Si utiliza envases de plástico P.E.T., deberá presentar análisis de los mismos donde se especifique que no ceden sustancias tóxicas al producto siendo aptos para su uso en industria alimentaria;

m) El personal deberá contar con uniforme conforme al Código Alimentario Argentino;

n) Protocolos de análisis del envase para el fraccionamiento;

ñ) Anteproyecto de rótulo conteniendo los datos conforme al Código Alimentario Argentino y aprobado por la dirección de Calidad Alimentaria o quien la reemplace en el futuro;

o) Si comercializa fuera del Ejido Municipal deberá contar con R.N.E. y R.N.P.A.;

p) Cumplimentar los siguientes requisitos de Infraestructura:

p.1) Pileta con desagüe y agua a dos temperaturas.

p.2) Campana extractora que cubra todos los elementos que emanen gases, humos y olores, tales como: cocinas, hornos, freidoras, anafes, etc.; con chimenea de dos metros (2 m) de altura sobre medianera de vecinos.

## ANEXO E – FORMULARIO DESCRIPTIVO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

### AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR Y DIFUNDIR TESIS DE POSGRADO O GRADO A LA UNIVERIDAD SIGLO 21

Por la presente, autorizo a la Universidad Siglo21 a difundir en su página web o bien a través de su campus virtual mi trabajo de Tesis según los datos que detallo a continuación, a los fines que la misma pueda ser leída por los visitantes de dicha página web y/o el cuerpo docente y/o alumnos de la Institución:

<b>Autor-tesista</b> <i>(apellido/s y nombre/s completos)</i>	GARCIA CRISTIAN FRANCO
<b>DNI</b> <i>(del autor-tesista)</i>	34131050
<b>Título y subtítulo</b>  <i>(completos de la Tesis)</i>	Trabajo final de graduación para la carrera de contador público  Formulación y evaluación de un proyecto de inversión para la ampliación de la empresa “CeroGlut”
<b>Correo electrónico</b> <i>(del autor-tesista)</i>	cristian_elgringo88@hotmail.com.ar
<b>Unidad Académica</b> <i>(donde se presentó la obra)</i>	Universidad Siglo 21
<b>Datos de edición:</b>  <i>Lugar, editor, fecha e ISBN (para el caso de tesis ya publicadas), depósito en el Registro Nacional de Propiedad Intelectual y autorización de la Editorial (en el caso que corresponda).</i>	

Otorgo expreso consentimiento para que la copia electrónica de mi Tesis sea publicada en la página web y/o el campus virtual de la Universidad Siglo 21 según el siguiente detalle:

<b>Texto completo de la Tesis</b> <i>(Marcar <input checked="" type="radio"/> SI/NO)<sup>[1]</sup></i>	<b>si</b>
<b>Publicación parcial</b> <i>(Informar que capítulos se publicarán)</i>	<b>Todos</b>

Otorgo expreso consentimiento para que la versión electrónica de este libro sea publicada en la en la página web y/o el campus virtual de la Universidad Siglo 21.

Lugar y fecha: Córdoba, 22 De Julio de 2016

  
\_\_\_\_\_  
**Firma autor-tesista**

García Cristian Franco  
\_\_\_\_\_  
**Aclaración autor-tesista**

Esta Secretaría/Departamento de Grado/Posgrado de la Unidad Académica:  
\_\_\_\_\_  
certifica que la tesis adjunta es la aprobada y registrada en esta dependencia.

\_\_\_\_\_  
**Firma Autoridad**

\_\_\_\_\_  
**Aclaración Autoridad**

---

[1] Advertencia: Se informa al autor/tesista que es conveniente publicar en la Biblioteca Digital las obras intelectuales editadas e inscriptas en el INPI para asegurar la plena protección de sus derechos intelectuales (Ley 11.723) y propiedad industrial (Ley 22.362 y Dec. 6673/63. Se recomienda la NO publicación de aquellas tesis que desarrollan un invento patentable, modelo de utilidad y diseño industrial que no ha sido registrado en el INPI, a los fines de preservar la novedad de la creación.

