



TRABAJO FINAL DE GRADUACION.

**“Proyecto de inversión para la modernización de la fábrica de
envases plásticos INSUMARKET S.R.L.”**

Córdoba - Córdoba.

Alberto Martín Caporaso

Contador Público.

LEGAJO N: VCPB1838

2019

Resumen

Se analiza a continuación la factibilidad de cada una de las viabilidades que se estudian al momento de llevar a cabo un proyecto de inversión.

En este trabajo final de grado, el proyecto de inversión consta en realizar un proceso de modernización de la fábrica dedicada a la fabricación de envases plásticos INSUMARKET S.R.L. ubicada en la Ciudad de Córdoba.

La misma está atravesando por una situación particular y complicada que la obliga a cambiar su proceso productivo mediante una inmediata modernización.

Se analizan las viabilidades para determinar la conveniencia o no de realizar el proyecto de inversión, entre ellas están la legal e impositiva, la organizacional, ambiental, técnica, financiera y económica

Acerca de esta última viabilidad, los métodos a utilizar se denominan Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

Palabras Claves: TIR, VAN, viabilidades, Proyecto de inversión.

Abstract

The feasibility of each of the viabilities that are studied at the time of carrying out an investment project is analyzed below.

In this final degree project, the investment project consists of carrying out a process of modernization of the factory dedicated to the manufacture of plastic containers INSUMARKET S.R.L. located in the city of Córdoba.

It is going through a particular and complicated situation that forces it to change its productive process through an immediate modernization.

The viabilities are analyzed to determine the convenience or not of carrying out the investment project, among which are the legal and tax, organizational, environmental, technical, financial and economic.

About this last feasibility, the methods to be used are called Net Present Value (NPV) and the Internal Rate of Return (IRR).

Key Words: TIR, VAN, viabilities, Investment project.

Índice

Resumen.....	2
Abstract.....	3
Capítulo 1. Introducción	4
1.1. Introducción	4
1.2. Justificación.....	5
Capítulo 2. Objetivos	6
2.1. Objetivo General.....	6
2.2. Objetivos específicos	6
Capítulo 3. Marco Teórico	7
3.1. Definición de proyecto de inversión.....	7
3.2. Formulación y evaluación de proyectos de inversión.....	8
3.3. Enfoque de los diversos proyectos de inversión	9
3.4. Tipologías de proyectos.....	10
3.5. Etapas del proyecto de inversión.....	10
3.6. Población objetivo y análisis de mercado	11
3.7. Estudio técnico.....	12
3.8. Estudio Organizacional.....	13
3.9. Estudio legal e impositivo.....	14
3.10. Estudio financiero	14
3.10.1. Instrumentos de análisis	15
3.10.2. Flujo de fondos	18
3.11. Estudio comercial - Análisis F.O.D.A.	20
3.12. Estudio Ambiental.....	21
Capítulo 4. Marco Metodológico	22
4.1 Tipo de Investigación.....	22
4.2 Fuentes de Información.....	22
4.3. Técnicas de Recolección de Datos.....	23
4.4 Población y muestra.....	23
4.5. Instrumentos.....	24
Capítulo 5. Diagnóstico	26
5.1. Análisis de datos	26
5.2. Análisis de Macro entorno.....	26

5.2.1 Entorno político	26
5.2.2 Entorno tecnológico.....	27
5.2.3 Entorno económico	27
5.3. Análisis de Micro entorno.....	28
5.3.1 Misión	28
5.3.2 Visión	28
5.3.3 Valores	28
5.3.4 Actividades.....	29
5.3.5 Puestos y funciones de los empleados	29
5.3.6 Organigrama.....	31
5.3.7 Productos a fabricar	31
5.3.8 Competidores	32
5.3.9 Proveedores	32
5.3.10 Clientes	33
5.4. Análisis de la matriz de riesgo FODA.....	33
5.5. Conclusiones diagnósticas	36
Capítulo 6. Desarrollo.....	38
6.1. Viabilidad comercial.....	38
6.2. Viabilidad técnica	43
6.3. Viabilidad organizacional/Legal/Ambiental.....	44
6.4. Viabilidad financiera.....	45
6.5. Análisis de Sensibilidad.....	50
6.6. Cronograma de Avance.....	53
Capítulo 7. Conclusiones	56
7.1. Recomendaciones	57
Referencias Bibliográficas	58

Índice de Figuras

Figura N° 1 - <i>FODA</i>	35
Figura N° 2 - <i>Cronograma de actividades</i>	55

Capítulo 1. Introducción

1.1. Introducción

En el presente trabajo final de grado se espera identificar la factibilidad económica y financiera para llevar a cabo un proceso de modernización en una firma actualmente existente. El proceso para llevar a cabo este análisis contiene sus particularidades ya que mientras en la evaluación de un proyecto nuevo todos los costos y beneficios deben ser considerados en el análisis, en la evaluación de proyectos de modernización sólo deben incluirse aquellos que son relevantes para la comparación. Un costo o beneficio es relevante si es pertinente para una decisión.

La empresa en cuestión fue adquirida hace un par de años encontrándose en ese momento con un alto déficit operativo y deudas acumuladas, por lo que inicialmente el foco comercial y gerencial versó en la sustentabilidad de la misma. Una vez avanzado en el logro de ese objetivo, los objetivos de corto plazo de la firma refieren a la mejora organizacional, a través de la modernización de la misma, para lo cual se realizará la evaluación previamente mencionada.

La formulación y posterior evaluación será el objetivo principal del trabajo, tendiente a determinar la conveniencia o no de la implementación del proyecto. Es para esto que se hará uso de las herramientas y conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera, especialmente en lo referido a la viabilidad comercial, económica y financiera, aunque se realizará también el análisis técnico, ambiental y organizacional.

En una primera instancia, se realiza una descripción del sector en el cual se procura innovar sobre la actividad, donde se buscará identificar la influencia de los potenciales clientes, proveedores, competidores y cómo afecta cada uno de estos actores a la rentabilidad del proyecto. Se hará una revisión de los componentes técnicos vinculados al proyecto en cuestión, como así también de la normativa organizacional e impositiva específica que será de utilidad para comprender el ámbito donde se espera desarrollar el proyecto.

1.2. Justificación

En este trabajo final de graduación se llevará a cabo un análisis de factibilidad económico financiera, para determinar la viabilidad de modernización en una firma existente de la ciudad de Córdoba.

El proyecto de aplicación profesional versará sobre la firma INSUMARKET S.R.L. la cual se dedica a la fabricación de envases plásticos, en particular bolsas de polietileno. Se buscará identificar la estructura de costos de la firma, para luego avanzar en el análisis específico de la modernización de la firma.

De un relevamiento previo realizado a la firma, se observó que la misma no tiene actualmente un conocimiento acabado de su estructura de ingresos y costos, lo cual será un paso necesario para poder avanzar en el análisis de factibilidad de modernización de la misma. Es así que, con la determinación del costo por producto y el análisis de mercado donde se comercializa, teniendo en cuenta la clientela preexistente, se podrá estimar la inversión final para la modernización de la fábrica.

Si bien será necesario conocer la estructura del mercado y sus potencialidades, a priori se conoce que la empresa cuenta con beneficios respecto de los competidores (producen por debajo de los valores del mercado), como así también, pueden observarse dificultades que será necesario resolver, como por ejemplo que la productividad se ve afectada por factores que inciden en la producción los cuales son: los costos variables, el tiempo muerto en el proceso productivo y el alto desperdicio de materia prima.

Las nuevas tendencias de la producción se encuentran vigentes en el mercado argentino en general, y en los vinculados a los plásticos en particular, con lo cual, la inserción de la firma en un proceso de modernización, resulta un paso no solo recomendable desde lo subjetivo, sino también necesario. Con este trabajo, se espera vislumbrar la factibilidad económica y financiera para llevarlo a cabo.

Capítulo 2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Analizar la factibilidad de un proceso de modernización de la fábrica dedicada a la fabricación de envases plásticos INSUMARKET S.R.L. ubicada en la Ciudad de Córdoba, para el año 2019 en base a las condiciones de mercado a las que se enfrenta la firma.

2.2. Objetivos específicos

- ❖ Establecer la factibilidad económica financiera del proyecto mediante un estudio sustentado.
- ❖ Elaborar el flujo de fondos incremental del proyecto bajo análisis, a modo de identificar los cambios específicos que surgirán de la modernización de la planta.
- ❖ Conocer el resultado de las diferentes herramientas administrativas y financieras que involucran al proceso en cuestión.
- ❖ Asegurar la factibilidad ambiental, acorde a las normativas vigentes.
- ❖ Determinar la estructura de costos, con sus correspondientes recursos materiales, financieros y humanos necesarios para la implementación del proyecto de modernización de la firma.
- ❖ Definir la implementación del proyecto en caso de ser factible o su rechazo si no es conveniente para la empresa.

Capítulo 3. Marco Teórico

En esta sección se presentarán los conceptos básicos utilizados de referencia para la evaluación del proyecto de inversión, que serán tomados como base conceptual para el desarrollo de este trabajo. El esquema teórico versará en línea de lo expresado por autores típicos en la temática (Sapag Chain, Miguel, Baca Urbina, Pimentel, entre otros), a los cuales se menciona pertinentemente.

La bibliografía específica al análisis de proyectos de inversión, refiere a dos grandes áreas de análisis, según se trate de un proyecto nuevo, o si el análisis trate sobre la modificación (en sentido amplio) de una situación ya existente, como lo será en este caso.

3.1. Definición de proyecto de inversión.

Es una propuesta de acción técnico-económica para resolver una necesidad utilizando un conjunto de recursos disponibles, los cuales pueden ser, recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros. Es un documento por escrito formado por una serie de estudios que permiten al emprendedor que tiene la idea y a las instituciones que lo apoyan saber si la idea es viable, se puede realizar y dará ganancias. (Sapag Chain; 2004)

Según Miguel (2001; pág. 1) se establece como proyecto, toda la gama de actividades que van desde la intención o pensamiento de ejecutar algo hasta el término de su ejecución y su puesta en marcha normal.

Un proyecto de inversión es un documento que sirve de guía para la toma de decisiones respecto del montaje de una empresa futura que manifieste el diseño económico, comercial, técnico, organizacional, financiero y social de la misma (Miguel; 2001; pág. 2)

Tiene como objetivos aprovechar los recursos para mejorar las condiciones de vida de una comunidad, pudiendo ser a corto, mediano o a largo plazo. Comprende desde

la intención o pensamiento de ejecutar algo hasta el término o puesta en operación normal.

Responde a una decisión sobre uso de recursos con algún o algunos de los objetivos, de incrementar, mantener o mejorar la producción de bienes o la prestación de servicios.

3.2. Formulación y evaluación de proyectos de inversión

La formulación, preparación y evaluación de proyectos, hace uso de criterios, técnicas y metodologías que datan de hace más de 60 años. Sin embargo, si bien en estos años se ha variado sustancialmente la manera de estudiar los proyectos de inversión, el procedimiento general aun se base en la recopilación, creación y sistematización de información para identificar ideas de negocios y la medición cuantitativa de beneficios y costos del emprendimiento comercial (Sapag Chain et al., 2014). Será este entonces, el eje del análisis propuesto.

Baca Urbina (2013) refiere a que los proyectos de inversión son aquellos planes a los cuales les es asignado un monto de capital y se le proporciona insumos para lograr la producción de bienes o servicios útiles para la sociedad en general “Se entiende por proyecto toda la gama de actividades que van desde la intención o pensamiento de ejecutar algo hasta el término de su ejecución y su puesta en marcha normal” (Miguel, 2001, pág.1).

Un problema recurrente en la evaluación de un proyectos es que las prioridades para los inversores, ejecutivos y evaluadores son muchas veces diferentes por la propia función o aspiración de cada uno. Con lo cual se presenta el desafío profesional, de asesorar correctamente al interesado en este proyecto.

Para el presente Trabajo Final de Graduación, se trabajará sobre un nuevo proyecto de servicios, que implica la creación de un nuevo negocio en la ciudad de Córdoba.

Para Pimentel (2008), la clasificación de los proyectos de inversión se dividen según la actividad en agropecuarios, industriales o de servicio, y según la modalidad en instalación, ampliación y traslado.

Son aquellos cuyo propósito es determinar la conveniencia de instalar unidades de servicios de carácter personal, profesional, técnico o institucional, incluyen a los trabajos de investigación de apoyo a los bienes y servicios elaborados por otras unidades productivas. En esta categoría se incluyen proyectos turísticos, educacionales, médicos asistenciales, electrificación, telecomunicaciones, transporte, etc. (Pimentel, 2008, pág. 212).

Clasifica Sapag Chain et al. (2014) los proyectos según cuál sea la finalidad de la inversión, distinguiendo proyectos creadores de negocios o empresas nuevos y otros de actualización, cambio o mejora de una empresa existente.

Ese proyecto debe evaluarse en términos de conveniencia económica, de manera que se asegure que resolverá una necesidad humana eficiente, segura y rentablemente. En otras palabras, pretende darse la mejor solución al “problema económico” que se ha planteado, y así conseguir que se disponga de los antecedentes e información necesarios para asignar racionalmente los recursos escasos a la alternativa de solución más eficiente y viable frente a una necesidad humana percibida. (Sapag Chain et al., 2014, pág. 1 y 2).

3.3. Enfoque de los diversos proyectos de inversión

Se usa como referencia para el armado de esta sección, el libro de Sapag Chain et al., mencionado en las referencias bibliográficas al final del documento.

La responsabilidad del evaluador de proyectos será proveer la mayor cantidad de información que ayude al decisor a optar por la mejor alternativa. Para lograrlo se deben identificar todas las alternativas con sus correspondientes viabilidades como único camino para lograr una óptima con la decisión (Sapag Chain et al., 2014).

Los estudios que se llevarán a cabo en este proyecto, siguiendo a los autores previamente mencionados son: el estudio de la población objetivo y análisis de mercado, el estudio de factibilidad técnica, el estudio organizacional y el de viabilidad legal y organizacional. Además, y con un poco más de énfasis, se llevará a cabo un análisis de las variables financieras, que son relevantes para la toma de decisiones. A continuación se detallan cada uno de los estudios mencionados.

3.4. Tipologías de proyectos.

Para Sapag Chain (2011) las opciones de inversión se pueden clasificar preliminarmente en dependientes, independientes y mutuamente excluyentes.

- ❖ Las inversiones dependientes son aquellas que para ser realizadas requieren otra inversión. En este caso, se hablará de proyectos complementarios y lo más común será evaluarlos en conjunto.
- ❖ Las inversiones independientes son las que se pueden realizar sin depender ni afectar o ser afectadas por otros proyectos.
- ❖ Las inversiones mutuamente excluyentes, corresponden a proyectos opcionales, donde aceptar uno impide que se haga el otro o lo hace innecesario.

3.5. Etapas del proyecto de inversión.

Para Sapag Chain (2011) hay muchas formas de clasificar las etapas de un proyecto de inversión. Una de las más comunes identifica cuatro etapas básicas:

- 1) Generación de la Idea. La etapa de idea corresponde al proceso sistemático de búsqueda de nuevas oportunidades de negocios o de posibilidades de mejoramiento en el funcionamiento de una empresa, proceso que surge de la identificación de opciones de solución de problemas e ineficiencias internas que pudieran existir, o de las diferentes formas de enfrentar las oportunidades de negocios que se pudieran presentar. Un emprendedor eficaz es aquel que tiene la capacidad de identificar oportunidades en períodos de crisis para obtener beneficios.

- 2) Estudios de pre inversión. En la etapa de pre inversión corresponde al estudio de la viabilidad económica de las diversas opciones de solución identificadas para cada una de las ideas de proyectos. Los estudios de pre inversión se utilizan para medir la conveniencia económica de llevar a cabo la idea. Esta etapa se puede desarrollar de tres formas distintas, dependiendo de la cantidad y la calidad de la información considerada en la evaluación: perfil, pre factibilidad y factibilidad. Mientras menor cantidad y calidad tenga la información, más se acerca el estudio al nivel de perfil, este estudio es el más preliminar de todos. Mientras más y mejor sea la información, más se acerca al nivel de factibilidad. Los niveles de pre factibilidad y factibilidad proyectan los costos y beneficios a lo largo del tiempo y los expresan mediante un flujo de caja estructurado en función de criterios convencionales y previamente estructurados.
- 3) La inversión, para la implementación del proyecto, donde se materializan todas las inversiones previas a su puesta en marcha.
- 4) Puesta en marcha y operación, la inversión ya materializada está en ejecución.

3.6. Población objetivo y análisis de mercado

El estudio de mercado tiene por objeto la determinación de la oferta provista por la nueva unidad productora (cantidad de bienes o servicios), que serán ofrecidos al mercado en condiciones de precio determinadas por el mercado. Su objetivo objetivo es la identificación y cuantificación de la existencia de una demanda insatisfecha.

El análisis del mercado implica la cuantificación de la demanda potencial insatisfecha del producto en estudio, sin importar si hay datos estadísticos disponibles sobre el mismo. La necesidad de esta cuantificación lleva necesariamente a la aplicación

de la metodología de investigación, ya que al momento de seleccionar cualquier producto para cuantificar su demanda potencial, por lo general se sabe muy poco de ella y hay que realizar una verdadera investigación para determinarla (Baca Urbina, 2013, pág. 24).

Cualquiera sea el tipo de proyecto, al estudiar el mercado se recolecta información valiosa para la estimación de la demanda y para una proyección de costos y definición de precios. Según menciona Sapag Chain et al. (2014), para una correcta formulación y preparación del proyecto, deben considerarse al menos cuatro estudios del mercado: el del proveedor, del competidor, del distribuidor y finalmente del consumidor. Estos estudios proveen mucha información útil para la evaluación del proyecto. La falta de los mismos puede derivar en errores graves errores de decisión para la aprobación o rechazo del proyecto.

En este trabajo se estudiará estos cuatro mercados recopilando información financiera pertinente para la evaluación, y definición de las características propias del proyecto en función de las oportunidades que se detecten en esos mercado.

3.7. Estudio técnico

Con la viabilidad técnica se busca determinar la posibilidad de concretar el proyecto de manera física o materialmente, esta determinación suelen realizarla expertos del área de incumbencia del proyecto en cuestión, en este caso, se considerarán las particularidades técnicas y tecnológicas propias del sistema de acceso. Constituye junto con el estudio de mercado previamente citado, la fuente de información más importante para determinar la viabilidad económica y financiera del proyecto. “A través del Estudio Técnico se diseña la función de producción óptima que mejor utiliza los recursos disponibles para obtener el producto deseado, sea este un bien o un servicio” (Miguel, 2001, pág. 127).

Su objetivo consiste en analizar y evaluar diversas opciones y alternativas técnicas con el objeto de seleccionar la que garantice que el proyecto será competitivo técnica y económicamente. Las fases del estudio técnico son: la determinación del tipo de planta o empresa a construir, tamaño, distribución de maquinaria y equipo. El estudio de la disponibilidad, calidad y costos de materia prima, personal, transporte, suministros,

desalojo de desechos, servicios públicos. El análisis de la tecnología de producción, la organización técnica, administrativa y jurídica de la empresa y el programa de instalación y puesta en marcha.

Este estudio deberá hacerse, más para el presente proyecto que consiste en un emprendimiento nuevo, supone también la determinación del tamaño más conveniente, la localización final apropiada, la selección de la tecnología aplicable, consecuentes con las necesidades y comportamiento del mercado objetivo y de los recursos financiero disponibles.

3.8. Estudio Organizacional

Se analizará también las diferentes alternativas organizacionales, a fin de determinar cuál es el que resulta más conveniente para este proyecto. El diseño administrativo implica construir estructuras organizativas, definir funciones y asignar responsabilidades, identificar canales de comunicación, etc. Para esta tarea hay una gran variedad de modelos validos probados aplicables, que dependarán de la propia naturaleza del proyecto, deberemos prestar atención a que “El estudio de la viabilidad organizacional es el que normalmente recibe menos atención, a pesar de que muchos proyectos fracasan por falta de capacidad administrativa para emprenderlos.” (Sapag Chain et al., 2014, pág. 26).

El estudio de organización define la estructura organizacional y jurídica que se adoptará para llevar a cabo la gestión de la empresa. Según Miguel (2001), las actividades que componen este estudio son: la descripción de la estructura organizacional y definición de funciones, el análisis de las implicaciones fiscales, el análisis y selección de la figura jurídica y la descripción de los recursos humanos (calificaciones específicas que serán necesarias).

3.9. Estudio legal e impositivo

La viabilidad legal, es necesaria para la determinación de posibles trabas legales para la instalación y posterior operatividad del proyecto. En este caso, se hará una revisión normativa en materia de sistemas informáticos, como así también, se analizarán los diferentes esquemas o regímenes de promoción existentes para el ámbito de análisis.

Las organizaciones se circunscriben a un marco jurídico e institucional que establece derechos y deberes. Este marco abarca la Constitución Nacional, pasando por leyes, decretos, ordenanzas, reglamentos, etc. Es por ello que en la formulación de proyectos de inversión sea necesaria la identificación de los ámbitos legales e institucionales en el cual estará inmerso el mismo en sus distintas etapas.

En todo proyecto de inversión el costo o carga tributaria, la revisión legal y estudio de la normativa aplicable forma parte del análisis a realizar, ya que en algunos casos tendrá efectos negativos sobre el flujo de caja y en otros positivo respecto a ahorros impositivos.

Respecto del impacto ambiental, este proyecto presenta un nivel bajo, casi nulo, por lo que no se le dará prioridad en el presente trabajo.

3.10. Estudio financiero

El estudio financiero, se enfoca en la determinación de la viabilidad financiera del proyecto, aplicado al recupero de la inversión, a la capacidad de cumplimiento con los acreedores, realción de los créditos con la liquidez, los rendimientos comerciales y el riesgo empresario. “En el plan de inversiones se debe desglosar por rubros de inversión las distintas fuentes de financiamiento que han sido previstas, manteniendo presente las condiciones de financiamiento que rigen en el país” (Pimentel, 2008, pág. 150).

En la estructuración financiera del proyecto de inversión se conjugan diferentes elementos, ellos son: las inversiones que requiere la puesta en marcha, los costos de elaboración, administración, venta y financiación de los productos o servicios producidos, como así también los ingresos por ventas; dicha información se debe

proyectar para cada período que se corresponda con el horizonte del proyecto (Miguel, 2001).

Se analizarán para tal fin, las partidas presupuestarias, los estados financieros (flujo de caja, resultados, balances); como así también se calcularán e interpretarán indicadores de índole financieros, vistos en la materias específicas de la carrera de grado (punto de equilibrio, liquidez, autonomía financiera y rendimiento contable) e indicadores que permitan determinar la estructura financiera más adecuada del proyecto, así como el impacto del crédito.

3.10.1. Instrumentos de análisis

La evaluación a realizar consistirá en la comparación de beneficios proyectados, asociados a la decisión de inversión y la proyección del flujo de desembolsos, se basará en herramientas fundamentales de las matemáticas financieras y los criterios de la Tasa Interna de Retorno (TIR), del Valor Actual Neto (VAN), del período de recuperación “*payback*” y la razón beneficio-coste (RBC). A ese análisis, en este trabajo se agrega el diagnóstico F.O.D.A. (Ross, Westerfield y Jordan, 2010).

Valor Actual Neto (VAN)

Es la diferencia entre el valor de mercado de una inversión y su costo. Es una medida que determina la cantidad de valor que se añade el día de hoy como resultado por la realización de una inversión. Significa que la inversión que se va a desarrollar debe generar ingresos que descontados al día de hoy por la tasa de mercado, tengan mayor valor que el erogado y así estar en presencia de una ganancia (Sapag Chain et al., 2014).

Algebraicamente:

$$VAN = - I_0 + \sum_{j=1}^n \frac{FN_j}{(1+i)^j}$$

Donde los componentes representan:

- FN es la representación de los flujos de caja para cada periodo t.

- I_0 es el valor del desembolso inicial de la inversión.
- n es el número de periodos considerado.

El autor establece diferentes criterios de decisión según cuál sea el resultado obtenido (pudiendo ser éste, positivo, negativo o cero). Un resultado positivo representa la ganancia cuantificada del proyecto, luego del recupero del capital invertido, esto sobre la tasa de retorno exigida al proyecto; para un resultado es igual a cero, demuestra que el proyecto logra una tasa, luego del recupero del capital invertido, igual a la exigida al proyecto; finalmente un resultado negativo, representa lo que falta ganar para la tasa que se deseaba obtener luego de la recuperación del capital invertido. Para un VAN negativo, si bien el proyecto puede tener una gran rentabilidad, la misma estará por debajo de la exigida al mismo; puede incluso indicar la falta de rentabilidad o la imposibilidad total o parcial del recupero del capital invertido (Miguel, 2001).

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno (TIR) es otra de las herramientas frecuentemente utilizadas para llevar a la práctica la evaluación de proyectos de inversión. Conceptualmente, es la tasa de descuento que hace que el VAN de una inversión se iguale a cero. Con lo cual, algebraicamente se define de la siguiente manera:

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{F_n}{(1+i)^n} = 0$$

La regla de decisión que determina este método queda expresada por la relación que exista entre la TIR y la tasa de descuento. Si la TIR supera la tasa de descuento, nos indica que el rendimiento que obtendría el inversionista, es superior al que obtendría con la mejor inversión alternativa, por lo tanto, sería recomendable llevar adelante el proyecto. Por el contrario, si la TIR es inferior a la tasa de descuento, el proyecto no sería recomendable. Por último, cuando la TIR es igual a la tasa de descuento, no existirían razones económicas que justifiquen realizar o no la inversión, ya que se estaría en el punto de indiferencia (Miguel, 2001).

Si bien no existe un criterio unificado, ese resultado dependerá de cuál sea la tasa de interés que se utilice para la comparación.

Período de Recuperación

Un método de análisis más sencillo, también de amplia utilización es el del período de recupero. Se conoce como tal al período que se requiere para que una inversión genere flujos de efectivo suficientes para recuperar su costo inicial. La regla del período de recupero establece que para ser aceptable una inversión, el período calculado debe resultar menor a la cantidad de años especificado previamente.

La regla para la toma de decisiones es seleccionar un punto de corte en particular, por ejemplo, cinco años. A partir de esta premisa, se aceptarán aquellos proyectos de inversión cuyos períodos de recuperación sean menor o igual a cinco años. Todos aquellos que se recuperen en más de cinco años son rechazados. La elección del período de corte es de carácter discrecional, con lo cual con este método, proyectos que pueden ser recomendados para un grupo de inversores, pueden no serlo para otro potencial inversor.

Como ventaja, este método resulta sencillo en cuanto a su aplicación y su interpretación, y toma el concepto de liquidez como prioritario para la toma de decisiones. Sin embargo, el método resulta arbitrario, puesto que se define la fecha de corte en función de factores no necesariamente objetivos, priorizando así proyectos de corto plazo por sobre proyectos de más largo plazo.

La fórmula de reembolso presenta algunos defectos bastante evidentes, entre ellos, no toma en consideración el valor del dinero a través del tiempo, sólo se concentra en la recaudación dentro del periodo de reembolso, la recaudación de los años posteriores es ignorada. A pesar de estas desventajas, este método se sigue utilizando en algunos casos, por ejemplo, si una empresa tiene poco efectivo, el administrador financiero podrá recurrir al método de periodo de recuperación para dar énfasis a aquellas inversiones que devuelvan los fondos más rápido (Baca Urbina, 2013, pág. 212).

Relación beneficio-costos (RBC)

La razón beneficio-costo compara el valor actual de los beneficios proyectados con el valor actual de los costos (incluida la inversión). El método se asemeja con la regla de decisión del VAN aunque con el parámetro uno como referencia. Cuando el VAN es cero, la relación beneficio-costo es igual a uno. Si el VAN positivo, la relación es mayor que uno, y si el VAN es negativo, esta será menor que uno. Este método no aporta ninguna información importante que merezca ser considerada (Ross, Westerfield y Jordan, 2010).

Razón costo-efectividad

Para los proyectos donde resulta difícil estimar los beneficios (por falta de ingresos), o los mismos no resultan relevantes para analizar, resulta conveniente la comparación de los costos con la efectividad, o sea, el cambio esperado con la ejecución del proyecto.

Para la determinación de la mejor opción posible, la relación costo-efectividad calcula:

$$CE = VAC / IE$$

CE: Coeficiente costo-efectividad.

VAC: Valor Actual de los Costos del proyecto.

IE: Indicador de Efectividad.

Si bien resulta una alternativa viable cuando se complica la estimación de los ingresos, a priori no será el caso del proyecto bajo análisis.

3.10.2. Flujo de fondos

Sapag Chain (2007) prescribe que un flujo de fondos es una estructura de varias columnas que muestra diferentes momentos en los que se producen los costos y beneficios durante un período de tiempo. Si un proyecto tiene un horizonte de tiempo de n años, el flujo de fondos deberá tener $(n+1)$ columnas, partiendo de una inicial que se denomina momento cero y contiene todas las inversiones y gastos previos a la puesta en

marcha del proyecto, seguida de una por cada año en donde queden reflejadas los costos y beneficios de cada período.

Sapag Chain (2007) se refiere a que el flujo de fondos estructuralmente contiene los siguientes pasos:

Los gastos no desembolsables corresponden a partidas que, sin ser salida de dinero, representan una pérdida de riqueza que se puede asentar en los registros contables del proyecto, permitiendo reducir de esta manera, la utilidad sobre la cual se le aplica la carga impositiva.

Como resultado de la suma y resta de ingresos y gastos, se llega a la denominada utilidad antes de impuestos, es en esta etapa se aplican a la utilidad la alícuota tributaria correspondiente para determinar cuál es el impuesto a pagar. Luego se resta a la utilidad antes de impuesto, el impuesto calculado obteniendo de esta manera la utilidad neta.

Una vez obtenida la utilidad neta se debe efectuar el ajuste de gastos no desembolsables, ya que no son una salida de efectivo, solo se restan para dejar asentado su efecto tributario, así, luego de determinar la utilidad neta debe sumarse el mismo importe que se restó en concepto de gastos no desembolsables bajo la denominación de ajuste de gastos no desembolsables.

En la columna denominada momento cero, se incluirán todas aquellas inversiones y gastos previos a la puesta en marcha del proyecto, sin tomar en cuenta el momento en que estos ocurran, mientras sean previos al inicio del proyecto.

En las columnas restantes del flujo de fondos, irán todos los ingresos y gastos correspondientes a cada año, sumado a las inversiones que deban realizarse en dicho año.

Al recurrir a un préstamo bancario para financiar el proyecto, la empresa debe asumir el costo financiero que está asociado a todo proceso de otorgamiento de créditos, el cual tiene un efecto negativo sobre las utilidades del proyecto y a su vez un efecto positivo desde el punto de vista tributario. Por otra parte incluir el préstamo bancario en el momento cero, reduce el monto de la inversión a ser financiada por recursos propios.

3.11. Estudio comercial - Análisis F.O.D.A.

Según Philip Kotler y Kevin Lane Keller (2006) dicho análisis está conformado por lo siguiente:

- ❖ Análisis del entorno (oportunidades y amenazas): Las empresas debe analizar las fuerzas del macro entorno (demográfico, económico, natural, tecnológico, político-legal y sociocultural) y los actores del micro entorno (clientes, competidores, proveedores, distribuidores e intermediarios. Una oportunidad es toda necesidad o interés de los consumidores que la empresa puede llegar a satisfacer de forma rentable. Una amenaza del entorno es una tendencia o acontecimiento desfavorable que puede conducir a una disminución de las ventas o ganancias de la organización.

- ❖ Análisis del ambiente interno (fortalezas y debilidades): Fortalezas son las capacidades positivas que posee la empresa y permiten obtener ventajas competitivas, la pregunta clave es si la empresa debería limitarse a aprovechar aquellas oportunidades para las que se tiene las fortalezas necesarias o si debería adquirir capacidades para desarrollar nuevas. Las debilidades son aspectos negativos que de la organización como recursos o capacidades que no posee.

Dentro de los factores internos, las fortalezas consisten en elementos favorables de la organización, son los recursos con los que cuenta para la alcanzar sus objetivos; y las debilidades son factores internos negativos de la organización, que obstaculizan alcanzar las metas u objetivos propuestos.

Respecto a los factores externos, las oportunidades representan elementos del ambiente que la empresa puede utilizar para lograr sus metas u objetivos; y las amenazas son los aspectos peligrosos del ambiente que atentan con el logro de los objetivos.

3.12. Estudio Ambiental.

Este componente ha tomado, en las últimas décadas, una dimensión tal que lo independiza de los estudios y análisis de pre inversión para constituirlo en un objeto de estudio autónomo, con metodologías específicas y una relevancia jerárquica tal que impone su desarrollo en forma exhaustiva y con formatos y requerimientos singulares.

No cabe duda que todo proyecto genera externalidades, el impacto ambiental es un claro ejemplo de ello, ya que afecta el bienestar de la población alterando la calidad de vida. De acuerdo a lo mencionado por Sapag y Chain es sumamente necesario realizar un estudio de impacto ambiental de un proyecto teniendo como guía la norma ISO 14000, en el cual se identificará los peligros y la evaluación a los riesgos que se expone la comunidad y el medio ambiente. (Nassir Sapag Chain y Reinaldo Sapag Chain; 2008)

Capítulo 4. Marco Metodológico

En el presente apartado se expone la metodología a utilizar para el desarrollo del proyecto, el perfil de investigación y las fuentes a consultar para obtener información confiable.

Para el desarrollo del proyecto se hará una revisión de información de fuentes primarias y secundarias. Dentro de ellos, se utilizarán métodos cualitativos y métodos cuantitativos. A continuación se detalla cada una de ellos.

4.1 Tipo de Investigación

Para el presente trabajo final de grado se procederá a seleccionar una combinación de dos tipos de estudios: Investigación exploratoria, investigación descriptiva.

Los estudios exploratorios y los estudios descriptivos son los dos niveles de investigación que permiten al investigador describir los elementos que son parte fundamental en el proyecto de inversión, definir las posibilidades que le ofrece el mercado financiero a la empresa y mencionar ciertos aspectos que debe considerarse para realizar inversiones adecuadas. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006)

Los estudios de naturaleza descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.

A su vez se utilizará una metodología mixta, cuantitativa como cualitativa.

4.2 Fuentes de Información.

- Fuentes Primarias: este tipo de información fue suministrada por los dueños de la empresa, su actividad principal, misión, visión y proceso productivo. Además se indagó sobre su proyecto de inversión. Al mismo tiempo se recurrió a personas representativas del sector que nos aportaron datos sobre el mercado. Se recurrió a entrevistas estructuradas.

- Fuentes Secundarias: Esta información se obtuvo a través de los diferentes libros, páginas Web. También se indagó sobre información financiera a entidades financieras, para conocer las diferentes tasas de interés que se ofrecen en el mercado y con ello poder hacer un análisis específico del problema en estudio.

4.3. Técnicas de Recolección de Datos.

Las técnicas utilizadas de recolección de datos son las siguientes:

- 1) Observación directa: permitió conocer la empresa y su estructura.
- 2) Recopilación bibliográfica: esta técnica permitió revisar los diversos documentos a los cuales se pudo tener acceso y que servirá como instrumento para complementar y facilitar el estudio. Entre de ellos: libros, manuales, folletos, etc.
- 3) Encuestas: Se utilizaron encuestas con entrevistas personal, en la cual una persona está presente frente al encuestado y puede responder las dudas que surjan de la encuesta. También se utilizó la encuesta online siendo un método más rápido, sencillo y efectivo.
- 4) Entrevista semi estructurada: la misma se desarrolla siguiendo una guía de preguntas preparadas. Se ha seleccionado la técnica de entrevista semi estructurada de manera que el entrevistado pueda ampliar su respuesta.

4.4 Población y muestra.

La población se considera todas aquellas personas que en su actividad diaria mantengan contacto con empresas que estén en un proceso de modernización actualmente o potencialmente. No necesariamente deben tener al momento de acudir a las fuentes e

instrumentos metodológicos actividad alguna del rubro, pero sí que hayan transcurrido por dicha situación.

Como muestra, se consideran una parte de la población mencionada previamente, más exactamente al personal de la empresa, y toda persona que tenga relación o potencial a participar en el proyecto de inversión.

4.5. Instrumentos.

A continuación se encuentran detalladas, las herramientas que fueron utilizadas para lograr el objetivo general de esta investigación.

Tabla 1.

Instrumentos Utilizados.

Objetivos específicos	Instrumentos e implementación
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer el resultado de las diferentes herramientas administrativas y financieras que involucran al proceso en cuestión. - Asegurar la factibilidad ambiental, acorde a las normativas vigentes. 	<p>Observación directa por medio de visitas con autorización previa. Se recolectaron datos relevantes al modo de trabajo. Como así también, cómo son desarrolladas las funciones de cada uno de sus miembros, tanto de propietarios como empleados.</p> <p>Fuentes secundarias. Sondeos de los proveedores, y competidores, clientes.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Establecer la factibilidad económica financiera del proyecto mediante un estudio sustentado. - Elaborar el flujo de fondos incremental del proyecto bajo análisis, a modo de identificar los cambios específicos que surgirán de la modernización de la planta. - Definir la implementación del proyecto en caso de ser factible o su rechazo si no es conveniente para la empresa. - 	<p>Reuniones con los propietarios de la S.R.L. Entrevistas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Establecer la factibilidad económica financiera del proyecto mediante un estudio sustentado. - Elaborar el flujo de fondos incremental del proyecto bajo 	<p>Estudios de mercado mediante bibliografía a la cual se pudo acceder y métodos de proyectos de inversión.</p>

<p>análisis, a modo de identificar los cambios específicos que surgirán de la modernización de la planta.</p> <ul style="list-style-type: none">- Determinar la estructura de costos, con sus correspondientes recursos materiales, financieros y humanos necesarios para la implementación del proyecto de modernización de la firma.	
--	--

Fuente: *Elaboración propia.*

Capítulo 5. Diagnóstico

5.1. Análisis de datos

Se presentan a continuación, los resultados preliminares del diagnóstico, que serán complementados con la viabilidad financiera y el cálculo de los indicadores específicos.

5.2. Análisis de Macro entorno

El mercado argentino es diversificado y dinámico, está considerado como un país extenso donde los hábitos y preferencias de sus habitantes son diferentes en diversos aspectos tales como socioeconómicos, demográficos, culturales, entre otros. Esto hace que el mercado se vea fragmentado y las empresas orienten sus marcas a determinados segmentos en donde los consumidores se sientan identificados con su entorno por tener las mismas necesidades y costumbres

5.2.1 Entorno político

En el ámbito político, se discutió sobre las ventajas de invertir en el país, dentro de los puntos de reflexión se encontraban la estabilidad del clima político y las reformas. Al respecto, se señaló que Argentina es el país con mayor estabilidad política, en contraste con los demás países de la región y además se resaltó que la mejora de la institucionalidad es uno de los puntos más destacables de las políticas de gobierno (La Política Online, 2018). Estas circunstancias, brindan una seguridad jurídica para el desarrollo de la inversión propuesta.

El año 2019 es un año electoral, donde habrá elecciones Nacionales, Provinciales y Municipales. Es un acontecimiento muy importante que no se puede dejar de lado o minimizar, ya que como paso años anteriores, este hecho genera una sensación de incertidumbre generalizada en la sociedad.

La incertidumbre económica y política, muchas veces condiciona o limita la demanda actual y potencial de bienes que no son de primera necesidad.

Algo que trae aparejado esta situación, es el circulante que los habitantes depositan en el mercado, buscando colocarlo en aquella inversión que les otorgue la mayor rentabilidad posible. Por lo tanto para hacer un pronóstico seguro en este ámbito, habrá que esperar a ver el resultado de las elecciones de este año.

5.2.2 Entorno tecnológico

La maquinaria que se pretende adquirir es lo suficientemente versátil para permitir la elaboración de bolsas con una gran variedad en cuanto a su anchura y longitud, además de presentarse “mínimos” tiempos muertos por el cambio de medidas o aditamentos a los equipos, en vista de que disponen de controladores lógico programables cuya configuración se hace desde un display o pantalla que tiene un teclado en donde se ajustan los valores de las variables sin tener que parar la máquina, en la cortadora-refiladora se controlan la velocidad de producción (metros lineales por minuto de película cortada), la cantidad a producir de kilos de película cortada así como las medidas en cuanto al ancho y diámetro de los rollos seccionados, mientras que en la bolseadora se controlan la velocidad de producción (ciclos / minuto), la longitud de la bolsa, la producción de un determinado número de bolsas y las temperaturas del sello de fondo y del sello longitudinal. Disponibilidad y tiempo de entrega, de tal forma que al detectarse un nivel de existencias cercanas al mínimo.

5.2.3 Entorno económico

Ahora bien, la coyuntura económica del país se encuentra en una recesión, Argentina se vio confrontada a importantes desafíos: una inflación de 40%, una fuerte cesantía y una caída del consumo. El gobierno estableció reformas con la esperanza de alentar a inversionistas, entre estas medidas se encuentra la eliminación los controles de tasas y capital, exenciones de impuesto para disminuir el costo de las exportaciones agrícolas del país y reforzar el aporte del sector agrícola en el comercio exterior.

Actualmente, Argentina mantiene nuevas políticas impulsadas por el gobierno nacional que apunta a restablecer la consistencia macroeconómica, resolviendo los desequilibrios externos y fiscales y reduciendo la inflación, sin deshacer el progreso de

los últimos años. En la medida, en que estas reformas cumplan con su objetivo, afectaría positivamente a la propuesta de inversión directamente en los costos de aranceles.

A pesar de recientes problemas económicos, Argentina sigue jugando un papel importante en la economía global, sobre todo por su producción agrícola.

5.3. Análisis de Micro entorno

5.3.1 Misión

Nuestro propósito es ser una empresa líder en producción y comercialización de bolsas plásticas que satisfagan las necesidades de nuestros clientes, entregando valor agregado fundamentada en la calidad de los productos, manteniendo altos estándares de calidad con materias primas recicladas y vírgenes, con pasión por la innovación, la creatividad, el aprendizaje y con los mejores retornos técnicos, humanos y financieros.

5.3.2 Visión

Ser una empresa líder e innovadora proyectada como una organización líder a nivel local y nacional, como así también ser reconocidos como una empresa con fuerte enfoque en sus colaboradores, clientes y procesos. Nuestra meta es alcanzar la satisfacción de todos nuestros clientes, asegurar la confianza y al calidad de vida de nuestros colaboradores y obtener los retornos esperados para la Organización.

5.3.3 Valores

Nuestra empresa esgrime un conjunto de principios y valores que marcan la ideología de sus integrantes y se resumen en: Transparencia, Seriedad, Honestidad, Conocimiento, Responsabilidad, Pasión por el trabajo, que son los valores que nos motivan y ayudan a seguir adelante

5.3.4 Actividades

La actividad en la cual se encuentra inscrita ante los distintos organismos estatales es la de (Fabricación de envases plásticos – Código: 222010)

5.3.5 Puestos y funciones de los empleados

Gerente de Planta: es la persona que se encarga de dirigir la fábrica, tiene a cargo las áreas de Producción, Comercialización y Recursos Humanos, tiene responsabilidades de ser representante legal de la organización y atender la rentabilidad del negocio, atender a los clientes más importantes, gestionar los recursos ante las instituciones financieras en lo concerniente al capital propio y de deuda, revisar con el equipo gerencial las metas internas

Jefe de Producción: Encargado del control de los operarios, control de materia prima, control de calidad de producción, control de rendimientos de la maquinaria, stock, almacenamiento

Operarios:

1) Extrusor: realizar la transformación de mezclas de polímeros responsabilizándose de la puesta a punto de instalaciones, máquinas y utillaje de fabricación, del mantenimiento de primer nivel, de la calidad de los materiales y productos, manteniendo en todo momento las condiciones de seguridad y prevención de riesgos laborales.

2) Bobinador: Preparado, control de calidad, control de dimensiones, de los rollos de polietileno extrudado, debiendo pesar, micronar y alistar para el paso a impresión de las distintas bobinas realizadas.

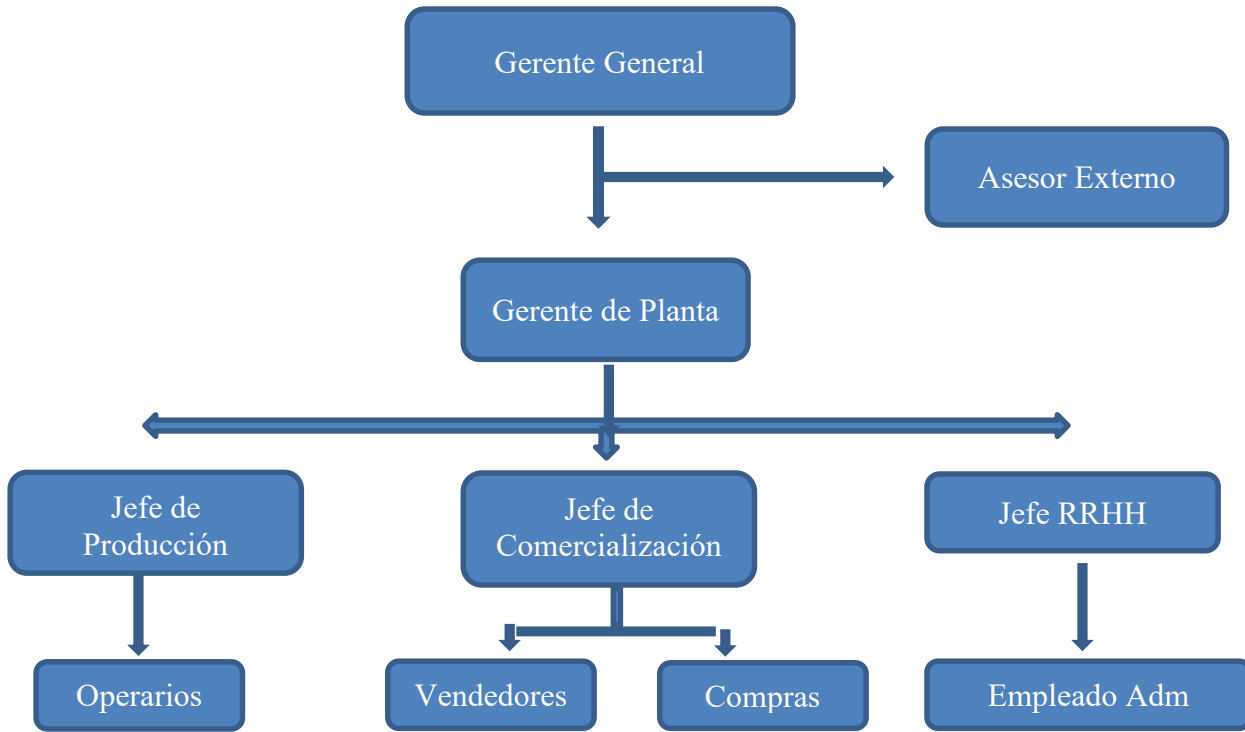
3) Impresor: preparando y ajustando los elementos del proceso de impresión y las materias primas necesarias, según la productividad y calidad establecidas, teniendo en cuenta la normativa de seguridad, salud y medio ambiente.

4) Cortador: Regulan los ajustes para que las máquinas trabajen de manera eficiente, programan las máquinas para poner a punto las velocidades, las temperaturas, las cantidades y toman las medidas necesarias para corregir la máquina si se producen fallos. Proceden al empaquetado final de la producción.

Jefe de Comercialización: Planificar, organizar, dirigir, controlar y coordinar eficientemente el sistema comercial, diseñando estrategias que permitan el logro de los objetivos empresariales, teniendo a cargo las condiciones de venta y las gestiones de compras.

Jefe de Recursos Humanos: Desarrollar y aplicar sistemas de información de la gestión. Contratar y asignar recursos humanos, atraer a los empleados más calificados y colocarlos en aquellos puestos para los que sean más adecuados. Planificar los programas de formación para los empleados.

5.3.6 Organigrama



5.3.7 Productos a fabricar

Resulta importante situar geográficamente al proyecto y analizar las características históricas, culturales y demográficas del lugar donde se desarrollara, para de esta manera conocer el entorno en donde está inserto el producto final.

El producto a fabricar:

Cualquier tipo de bolsa plástica o cualquier otro producto plástico que se produzca se obtienen a partir del petróleo.

Es en refinerías especializadas donde se purifica el petróleo hasta llegar a convertirlo en un gas, el etileno. Este gas es posteriormente polimerizado y solidificado hasta crear lo que se llama polietileno (polímero de etileno). El polietileno se corta en pequeños granos como los de arroz (llamado genéricamente pellet) y normalmente se introducen en sacos de 25 kilos. Posteriormente es servido a las fábricas de bolsas u otros materiales a través del siguiente proceso:

- 1) Trozos de polietileno de alta densidad son calentados y mezclados hasta obtener una masa de plástico derretida.
- 2) Luego esta masa es estrudada a través de una matriz circular para formar un tubo de cinta plástica. Se sopla aire a través del tubo para mantenerlo inflado y prevenir la adherencia entre sus dos partes.
- 3) El tubo de la cinta estrujada, después de ser enfriado por el aire soplado, es colocado en forma plana y bobinado en rollos.
- 4) Cada uno de los rollos, si lo requiere el comprador, es llevado a la máquina de impresión flexográfica para la impresión de algún mensaje o anuncio. Esta máquina es capaz de imprimir anuncios de hasta cinco colores diferentes.
- 5) Después que es impreso, se producen las bolsas individuales por medio de una máquina que corta y sella simultáneamente un extremo de la bolsa.

5.3.8 Competidores

Por tratarse de un rubro altamente competitivo, con calidades similares y poca diferenciación, el costo y velocidad de producción son primordiales para posicionarse respecto de la competencia. En el mercado objetivo, en un primer relevamiento se ha podido identificar menos de 10 competidores que utilizan la maquinaria en la que se pretende invertir. En virtud que el resto de la competencia, utiliza maquinaria de similares características de producción que las actuales en la empresa, se accedería a una ventaja competitiva fundamental respecto de la producción y calidad del producto final.

5.3.9 Proveedores

Los proveedores de polietileno de alta densidad son bastantes y variados ya que trabajan con material virgen y de alto costo, no habiendo dificultad para la obtención de

ese tipo de material, en cambio el polietileno de baja densidad es material reciclado y de menor costo el cual es más dificultoso la obtención del mismo.

En la actualidad Insumarket tiene un proveedor de polietileno de baja que trabaja un producto excelente y a bajo costo, pero que lamentablemente su nivel de producción no llega abastecer el 100% de la necesidad de la fábrica, debiendo tener que recurrir a la obtención de otro proveedores que su calidad no es la óptima, haciendo que se tenga que orientar el uso a cada pedido recibido.

5.3.10 Clientes

Los clientes que posee en la actualidad son clientes que confiables y que operan una gran demanda que de ser factible por parte de la empresa podrían aumentar su consumo mensual ya que Insumarket no les provee el 100%, teniendo en cuenta que los clientes se ven obligados a tener distintos proveedores por eventuales inconvenientes en la entrega del producto terminado de alguna empresa.

5.4. Análisis de la matriz de riesgo FODA

A continuación se presenta el análisis FODA que resume el diagnóstico, considerando los factores favorables y desfavorables tanto a nivel interno como externo.

Se examinarán las fortalezas, las oportunidades, las debilidades y las amenazas de la implementación del proyecto de inversión.

Fortalezas

- Empresa muy fuerte en capital propio
- Presencia de Instalaciones básicas en el establecimiento.
- Disposición de capital para nuevas inversiones.
- Buen margen de rentabilidad.

Debilidades

- Nula diversificación de riesgo al contar con solo una actividad.

Oportunidades

- Nuevas tecnologías que implican menores costos de producción, con mayores resultados.
- Proveedores con material excelente y a bajo costo.
- Menor consumo energético.
- Subsidios en tasas de líneas de créditos para el pymes.
- Debido al mayor porcentaje de utilización de materia prima reciclable.
- Accesibilidad a financiación por parte de los bancos.
- Cartera de clientes ya existente con posibilidad de ampliar la misma.
- Pocos competidores del producto que realiza la firma.

Amenazas

- Creciente Inflación.
- Posibilidad de no contar con la materia prima.
- Ausencia de Inversiones.
- Aumento en los Costos de los insumos.
- Limitaciones para la importación de bienes de uso.
- Alta presión fiscal por parte del gobierno.

Figura N° 1 - FODA

FACTORES INTERNOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Empresa muy fuerte en capital propio • Presencia de Instalaciones básicas en el establecimiento. • Disposición de capital para nuevas inversiones. • Buen margen de rentabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nula diversificación de riesgo al contar con solo una actividad.
FACTORES EXTERNOS	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas tecnologías que implican menores costos de producción, con mayores resultados. • Proveedores con material excelente y a bajo costo. • Menor consumo energético. • Subsidios en tasas de líneas de créditos para el pymes. • Debido al mayor porcentaje de utilización de materia prima reciclable. • Accesibilidad a financiación por parte de los bancos. • Cartera de clientes ya existente con posibilidad de ampliar la misma. • Pocos competidores del producto que realiza la firma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creciente Inflación. • Posibilidad de no contar con la materia prima. • Ausencia de Inversiones. • Aumento en los Costos de los insumos. • Limitaciones para la importación de bienes de uso. • Alta presión fiscal por parte del gobierno.

Fuente: Elaboración propia.

Los parámetros nombrados permiten determinar en teoría cuatro estrategias generales diferentes que la empresa puede aplicar para potenciar sus fortalezas, mejorar sus debilidades, aprovechar las oportunidades y hacer frente a las amenazas. Las mismas a grandes rasgos son:

Estrategia Maxi-Maxi:

- Acceder a créditos para la modernización de la planta de industrialización aprovechando el creciente mercado.

Estrategia Maxi-Mini:

- Modernizar la planta de industrialización y cubrirse de las variaciones del mercado.

Estrategia Mini-Maxi:

- Mejorar el sistema contable de la organización para hacer frente al nuevo proyecto.

Estrategia Mini-Mini:

- Mejorar el sistema contable y asegurarse ante las variaciones de precios el buen funcionamiento de la organización.

En el presente trabajo se analiza la posibilidad de desarrollar la estrategia Maxi-Max, con el fin de modernizar la planta mediante un buen nivel de actividad en el mercado.

5.5. Conclusiones diagnósticas

Como se estableció precedentemente, en las entrevistas preliminares realizadas y del primer análisis de mercado realizado, se puede observar que la incorporación de nueva maquinaria para el desarrollo y modernización de la fábrica sería fundamental para su inserción y reposicionamiento en el mercado de la fabricación de bolsas de polietileno.

Si bien se visualiza un crecimiento en la tendencia de la NO utilización del plástico, lo que generaría una incertidumbre para la empresa, las nuevas tecnologías van

virando hacia el reciclado permanente de este tipo de material, con lo que se abre una posibilidad de contribuir con el medio ambiente.

La tendencia de las nuevas generaciones hace que se trate de enfocar en la utilización de nuevas tecnologías, para preservar el medio ambiente, por eso la necesidad de incorporación de maquinaria que pueda reutilizar la materia prima.

Es necesario realizar una correcta revisión de los aspectos legales, impositivos, aduaneros y de implementación tecnológica, luego realizar el cálculo de la inversión inicial, para posteriormente hacer los estudios pertinentes respecto al período de recupero; finalmente brindar a los emprendedores una opinión profesional respecto de la viabilidad del mismo.

Capítulo 6. Desarrollo

Se analizó el mercado competidor, identificando aquellos que ofrezcan productos de similares, determinando qué tipo de instalaciones con las que cuenta y si el producto final ofrecido se asemeja al proyectado.

Se analizó el mercado consumidor mediante el relevamiento de las necesidades futuras respecto a las cantidades y calidades requeridas, lo que brindará mayor seguridad a las conclusiones.

Se evaluó una alternativa a la estructura organizacional actual, a efectos satisfacer las necesidades de los requerimientos planteados por el proyecto, caracterizando los puestos del personal administrativo, ejecutivo y técnico, a fin de estimar los costos de las remuneraciones e instalaciones (tamaño y localización).

Se analizó el impacto impositivo de los diferentes tributos que gravan la actividad.

Se evaluaron los aspectos legales del proyecto, primordialmente en el impacto ambiental del equipamiento a utilizar, por lo cual se analizó el uso de los mismos y las limitaciones que pudieran existir con las normativas vigentes.

6.1. Viabilidad comercial

El plan de producción se realizó bajo el nombre de la firma llamada INSUMARKET S.R.L. la cual está ubicada en la Zona urbana de categoría 3 con es el Barrio de Santa Isabel de la Ciudad de Córdoba, la que asegura, desde las normas, el holgado cumplimiento de lo necesario para la producción: condiciones eficaces para la provisión de energía, transportes, y un galpón lo suficientemente importante para el crecimiento y la readaptaciones de las maquinarias ya preexistentes.

Demanda objetivo

Los clientes de Insumarket SRL son personas físicas o jurídicas que se encuentran ubicados en la zona geográfica de la Ciudad de Córdoba en su gran mayoría o zonas de influencia, los cuales se clasifican en: distribuidores de artículos plásticos y consumidores directos de bolsa para residuos y de tratamiento patógeno.

A pesar de que en la región solo existen varios proveedores que prestan servicio, el poder negociador de la empresa se encuentra en:

- Los consumidores finales de las bolsas de residuo, al representar un elevado porcentaje de los clientes (aproximadamente un 80%), realizando compras de gran volumen, es decir, que cada pedido que realizan es superior a los 1,000 kilogramos de plástico en bolsas de polietileno dividido en diferentes medidas, por lo que los plazos de pago suelen rondar entre los 60 y 90 días.
- En cuanto a los consumidores de bolsas para empaque, representan un mínimo porcentaje de la cartera (20%), con un volumen promedio de consumo de 150 Kg. por compra (bolsas de polipropileno), restringiéndose el crédito (período de pago de 30 días) por no ser tan “recurrentes” en sus pedidos.

Insumarket SRL NO se dedica a la elaboración de bolsas para alimentos (carne, pescados, frutas o verduras secas y al natural, etc.), ya que no cuenta con las habilitaciones requeridas para ese segmento de mercado.

El principal objetivo de este estudio, en el presente trabajo, fue la obtención de información relevante para enfrentar las condiciones de mercado, la toma de decisión y procurar anticipar la manera en que evolucionará.

La información externa que se obtuvo es relativa a competidores, proveedores, hábitos de consumo, entre otros.

Las etapas sobre las cuales versó el análisis son:

1. Análisis
2. Investigación de Mercado
3. Estrategia de Marketing

Análisis:

- El mercado de la bolsa de polietileno alta y baja densidad no está saturado.
- La inversión para realizar la incorporación de nueva maquinaria es relativamente accesible, dado la oferta de los países asiáticos (China y Taiwán).
- El proceso total de la fábrica es relativamente sencillo de asimilar (consta del proceso de extrusión y de bolseado), lo que origina que el sector sea heterogéneo en tecnología.
- El polietileno de alta densidad cuenta con aditivos promotores de sellado, las bolseadoras se equipan con dispositivos electromecánicos sencillos (como son los relevadores y pirómetros análogos) que abaratan el costo y/o mantenimiento de la maquinaria.
- La bolsa de polietileno alta densidad es de uso común en todo tipo de comercio, lo cual en cierta medida se traduce en una necesidad en todos los ámbitos, por lo que la es indispensable contar con esa franja de productos, lo que elevará los márgenes de rentabilidad global del negocio.

La bolsa de polietileno de baja densidad es de uso común para bolsas de residuos o bolsas que tienen que tener un alto micronaje para su resistencia y contenido de materiales, sector que últimamente tiene mayor demanda.

Investigación de Mercado

Esta investigación fue aplicada en los siguientes análisis para las distintas decisiones que se tomen. Los objetivos a cumplir al finalizar esta investigación fueron:

- Analizar la información obtenida, para comprender el mercado objetivo.
- Identificar oportunidades y amenazas.

Las etapas a través de las cuales se hizo este análisis son:

- 1) Diseño de la investigación: Identificación del problema. En este proyecto no se intenta solucionar un problema, si no aprovechar una oportunidad que presenta el mercado, a través de la realización y puesta en marcha de un producto novedoso. Esta investigación requirió que anteriormente se analizara los factores externos, los competidores y otros datos. Se llegó a la conclusión de que la demanda de este servicio estaba insatisfecha, a través de las preliminares entrevistas realizadas y de la detección de esta prestación de servicio en otras ciudades.
- 2) Obtención de la información: Como se mencionara en el marco metodológico, básicamente las fuentes de información utilizadas fueron primarias, principalmente las encuestas y entrevistas y también se utilizaron fuentes secundarias, principalmente los estudios realizados y puestos a disposición en las páginas de Internet, vinculados con la oferta de condominios (para identificar el espectro de clientes potenciales) como de alternativas de mercado, hablando con usuarios potenciales del producto. Se obtuvieron datos tanto de tipo cualitativo como cuantitativos. En lo referente a información secundaria, se relevaron indicadores de medición de la seguridad ciudadana, valoraciones a las nuevas tecnologías, perfil potencial de los usuarios tecnológicos según los datos relevados por la cámara de comercio electrónico y los clústers de la ciudad.

- 3) Tratamiento, análisis e interpretación de los datos: en una tercera instancia, se realizó el análisis de la información obtenida. Se observó a modo general, que no existe un producto definido en el mercado que cubra esta demanda. Si bien los usuarios generales presentan una sustitución del producto por métodos alternativos más ineficientes, podrían acceder al sistema. En cuanto a los nuevos condominios, podría ser un *amenitie adicional* que permita diferenciar el condominio.
- 4) Informe y presentación: a continuación se exponen las principales conclusiones a las cuales se llegó luego de realizar los pasos previos.
- Existe una demanda insatisfecha real, que genera una oportunidad para los desarrolladores, a lo cual se suma un amplio espectro potencial.
 - Si bien el público objetivo sería la población en su conjunto, resulta de interés considerar que existe una predisposición diferenciada a los métodos tecnológicos según la edad del usuario. En este sentido la relación existente en el caso general es que, a mayor edad, menor predisposición a las aplicaciones tecnológicas.
 - Se analizó con un proveedor externo, el costo potencial de realización de la aplicación, para determinar cuál es la factibilidad de que lo lleven a cabo los competidores.
 - Se relevó los principales condominios, y se encontró una falencia en los sistemas de seguridad actuales, con lo cual, el sistema de acceso propuesto funcionaría como una propuesta superadora.

Estrategia

Se llevó a cabo los pasos previstos (y presupuestados por la potencial competencia) para el desarrollo de una aplicación móvil, que establecen los diferentes consultores en la temática. Los mismos son:

- Definición de la aplicación móvil, funcionalidades, necesidades y alternativas.
- Planificar y determinar costos por uso de licencias y equipamiento a utilizar, necesidades del lado del cliente como servicios de alojamiento web, con sus correspondientes plazos de disponibilidad.
- Diseño
- Desarrollo
- Testing: Una vez desarrollada la app es necesaria la realización de pruebas de funcionamiento de todos los componentes. La etapa de prueba se divide en: Testeo funcional el cual prueba que funcione de la manera que es debido de acuerdo a lo definido y testeo de rendimiento, que es utilizado para probar el correcto comportamiento bajo ciertas condiciones.
- Comprobación de fugas de memoria.
- Implantación y distribución: Al finalizar el desarrollo la app será necesario subirla a los markets de aplicaciones correspondientes.

Las características presentadas previamente, denotan que el mercado es un entorno propicio para llevar adelante el proyecto y las expectativas que presenta el mercado son muy favorables, a pesar de la incertidumbre económica-política de los últimos años en nuestro país así como también en el resto del mundo.

6.2. Viabilidad técnica

Este proyecto requirió de un estudio técnico para verificar si es factible la utilización de la tecnología asociada y los impactos ambientales que pudiera tener. Básicamente se pretendió resolver las preguntas de dónde, cuándo, cuánto, cómo y con

qué incorporar la maquinaria evaluada, teniendo en cuenta que la tecnología China o Taiwanesa puede no ser compatible a la hora de reemplazo de piezas o engranajes que se deterioren con el uso o el paso del tiempo.

En cuanto a la inversión a realizar para poner en marcha el proyecto es necesario invertir en lo siguiente:

Activo	Monto
Herramientales	\$1.682.800
Planta moderna en sus procesos	\$8.120.000
TOTAL	\$9.802.800

6.3. Viabilidad organizacional/Legal/Ambiental

Al tratarse de una empresa en funcionamiento se evaluó la necesidad de incorporación de nuevo personal o asignación de nuevos roles dentro de la organización. En caso de la incorporación de nuevos socios, se deberá determinar la función o distribución de tareas entre los existentes o si tendrán tan solo un rol inversor.

Se deberá acudir al municipio de la ciudad para tramitar la habilitación correspondiente de la planta.

Se debió hacer énfasis en mantener las instalaciones higienizadas para garantizar la inocuidad de los productos finales y también en hacer eficiente el consumo de energía eléctrica, para reducirlo al mínimo necesario. Asimismo, se debe contratar una empresa habilitada para el control de vectores con el fin de asegurar la sanidad de los productos y de poseer los certificados de control correspondientes en caso de auditorías.

Se concluye que el proyecto es viable desde una óptica ambiental por no presentar riesgos de contaminación ni de daños irreversibles al medioambiente. En cuanto a los

aspectos legales, será necesario solamente tramitar las habilitaciones e inscripciones necesarias, las cuales asimismo no presentan mayores dificultades.

Como denota lo expresado con anterioridad, el proyecto es viable desde una perspectiva ambiental-legal. Aunque será necesario tomar los recaudos necesarios para: mantener en su mínimo los posibles daños ambientales y poseer toda la documentación necesaria para el funcionamiento en regla del establecimiento.

6.4. Viabilidad financiera

Producto	Precio Pack
Bolsa plástica económica	\$7770
Bolsa plástica reforzada	\$14.560

Ingresos totales

En base a la proyección de producción anual, se prevé procesar 13.766 Pack de económico (82%) y 2.352 Pack de bolsas plásticas reforzadas (14%), destacando que esta demanda estimada es tomada en base a los contratos ya realizados con los principales clientes de la firma, con los que se ha mantenido una regularidad y relación durante los períodos anteriores, como así también se explica que la fábrica viene con actividad y no de un punto de partida inicial.

Para estos guarismos se estiman en base a los precios estipulados en la Tabla 2 los siguientes ingresos

Producto	Ingreso Anual
Bolsa plástica económica	\$106.961.820
Bolsa plástica reforzada	\$34.245.120
TOTAL	\$141.206.940

Respecto a los egresos los mismos se estiman anualmente en los siguientes montos

Rubro	Costos
Materia prima	\$131.712.000
Energía Eléctrica	\$4.080.000
Mano de obra (incluye cargas sociales)	\$1.872.000
Mantenimiento	\$240.000
Costos indirectos	\$240.000
TOTAL	\$138.144.000

Algunas consideraciones a tener en cuenta:

- La materia prima a utilizar anualmente se estimó en 16.800 Tn, con un flete de 25km.
- La determinación de la energía eléctrica, el mantenimiento y los costos indirectos se realizó en base al gasto mensual promedio de una planta modernizada de similar capacidad, la cual funciona en la provincia de Buenos Aires.
- La mano de obra está estimada en base a un sueldo mensual de \$16.000 para los operarios producción y mantenimiento y un sueldo mensual de \$26.000 para los gerentes.
- En mantenimiento se encuentra estimados los gastos anuales en reparaciones, es menester tener en cuenta que cuanto mejor se mantenga la limpieza de los equipos menores serán las posibilidades de roturas.
- Los costos indirectos hacen referencia a los gastos relacionados indirectamente con el proceso productivo como lo son: limpieza, útiles, indumentaria del personal, telefonía y mantenimiento de las oficinas.

Flujo de fondos:

Habiendo determinado los ingresos y egresos proyectados y el monto de la inversión se prosiguió a confeccionar un flujo de fondos con un horizonte de 10 años. Se optó por utilizar este lapso de tiempo debido a que la vida útil de las líneas que han recibido un mantenimiento adecuado es similar al mismo.

Cabe destacar que se utilizó un valor del 10% anual del valor a nuevo de las inversiones para calcular la depreciación, y un valor de recupero del 30% del valor a nuevo dado por la existencia del galpón y el valor de venta de las maquinarias.

Asimismo, se calculó la TIR del proyecto y se determinó el VAN utilizando una tasa del 10%. La elección de esta tasa se basa en que la rentabilidad de la empresa en sus es actualmente la misma (obtenida en base a los registros contables de la empresa – Beneficio neto/Activo total-), razón por la cual un VAN positivo se traduciría en que la rentabilidad global de la empresa aumentaría, cumpliéndose el objetivo perseguido mediante la instalación de la nueva unidad de negocio.

Dada la reforma tributaria (ley 27.430) mediante la cual se modificó la alícuota vigente del Impuesto a las Ganancias a partir del período fiscal 2018, se toma como parámetro que el primer año del proyecto corresponde al año 2019 con una alícuota para IIGG del 30% y para los períodos restantes la alícuota se reduce al 25%.

Detalle	Años										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bolsa Económica		\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820
Bolsa Reforzada		\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120
Ingresos		\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940
Materia Prima		\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000
Energía Eléctrica		\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000
Mano de Obra		\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000
Mantenimiento Costos Indirectos		\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000
Egresos		\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000
Depreciación		\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280
Utilidad Antes de Imp		\$ 2.082.660	\$ 2.082.660	\$ 2.082.660	\$ 2.082.660	\$ 2.082.660	\$ 2.082.660	\$ 2.082.660	\$ 2.082.660	\$ 2.082.660	\$ 2.082.660
IIGG		\$ 624.798	\$ 520.665	\$ 520.665	\$ 520.665	\$ 520.665	\$ 520.665	\$ 520.665	\$ 520.665	\$ 520.665	\$ 520.665
Utilidad después de Imp		\$ 1.457.862	\$ 1.561.995	\$ 1.561.995	\$ 1.561.995	\$ 1.561.995	\$ 1.561.995	\$ 1.561.995	\$ 1.561.995	\$ 1.561.995	\$ 1.561.995
Inversión	\$ 9.802.800										
Valor de Recupero											\$ 2.940.840
Saldo	-\$ 9.802.800	\$ 2.438.142	\$ 2.542.275	\$ 2.542.275	\$ 2.542.275	\$ 2.542.275	\$ 2.542.275	\$ 2.542.275	\$ 2.542.275	\$ 2.542.275	\$ 5.483.115
Saldo Actualizado		\$ 2.216.493	\$ 2.101.054	\$ 1.910.049	\$ 1.736.408	\$ 1.578.553	\$ 1.435.048	\$ 1.304.589	\$ 1.185.990	\$ 1.078.173	\$ 2.113.978
Acumulado		-\$ 7.586.307	-\$ 5.485.254	-\$ 3.575.205	-\$ 1.838.797	-\$ 260.244	\$ 1.174.804	\$ 2.479.393	\$ 3.665.383	\$ 4.743.556	\$ 6.857.534
VAN	\$ 6.857.534										
TIR	23,43%										

Van= (10%;

\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
2.216.493	2.101.054	1.910.049	1.736.408	1.578.553	1.435.048	1.304.589	1.185.990	1.078.173	2.113.978

) - \$ 9.802.800 = \$ 6.857.534

Tir= (

\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
2.216.493	2.101.054	1.910.049	1.736.408	1.578.553	1.435.048	1.304.589	1.185.990	1.078.173	2.113.978

) = 23,43%

Periodo de recupero =

-\$ 9.802.800	\$ 2.438.142	\$ 2.542.275	\$ 2.542.275	\$ 2.542.275	\$ 2.542.275	\$ 2.542.275
	\$ 2.216.493	\$ 2.101.054	\$ 1.910.049	\$ 1.736.408	\$ 1.578.553	\$ 1.435.048
	-\$ 7.586.307	-\$ 5.485.254	-\$ 3.575.205	-\$ 1.838.797	-\$ 260.244	\$ 1.174.804

= 5,18 años

El proyecto arrojó una TIR del 23,43%, un VAN calculado con una tasa del 10% positivo en \$6.857.534 y un periodo de recupero de 5,18 años. Siendo los aspectos técnicos, ambientales, legales, organizacionales y comerciales ya discutidos y valorados favorablemente para la puesta en marcha del plan de negocios, la decisión de aceptar o descartar el proyecto se sustenta principalmente en los aspectos económicos.

6.5. Análisis de Sensibilidad

Ahora bien el proyecto planteado se hace sobre la base constante de un resultado económico específico, no obstante puede haber variaciones positivas o negativas durante todo el transcurso del proyecto que alterarían los resultados, por lo cual se deben plantear distintos escenarios factibles que modifican el proyecto.

Dentro de estos escenarios se plantean dos alternativas, una pesimista y otra optimista con respecto a la viabilidad financiera del mismo, teniendo en cuenta los ingresos y egresos totales.

Escenario Pesimista:

En virtud de los vaivenes de la economía, ya sea por efectos nacionales o internacionales o bien las distintas políticas económicas que se llevan adelante por los gobiernos de turno, se plantea una “caída de las ventas” para el tercero, cuarto y quinto año del proyecto en un 1,5%, 1,25% y 1% respectivamente, disminuyendo los ingresos totales proyectados, lo que hace variar sustantivamente el volumen general del flujo de fondos, modificando la rentabilidad de la empresa y el período de recupero planteado originalmente.

Cabe destacar que se utilizó los mismos parámetros para calcular la depreciación, y el valor de recupero, como así también la tasa del VAN y del TIR.

Detalle	Años										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bolsa Económica		\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820
Bolsa Reforzada		\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120
Ingresos		\$ 141.206.941	\$ 141.206.942	\$ 139.088.839	\$ 139.441.857	\$ 139.794.876	\$ 141.206.946	\$ 141.206.947	\$ 141.206.948	\$ 141.206.949	\$ 141.206.950
Materia Prima		\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000
Energía Eléctrica		\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000	\$ 4.080.000
Mano de Obra		\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000
Mantenimiento		\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000
Costos Indirectos		\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000
Egresos		\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000	\$ 138.144.000
Depreciación		\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280
Utilidad Antes de Imp		\$ 2.082.661	\$ 2.082.662	-\$ 35.441	\$ 317.577	\$ 670.596	\$ 2.082.666	\$ 2.082.667	\$ 2.082.668	\$ 2.082.669	\$ 2.082.670
IIGG		\$ 624.798	\$ 520.666	-\$ 8.860	\$ 79.394	\$ 167.649	\$ 520.667	\$ 520.667	\$ 520.667	\$ 520.667	\$ 520.668
Utilidad después de Imp		\$ 1.457.863	\$ 1.561.997	-\$ 26.581	\$ 238.183	\$ 502.947	\$ 1.562.000	\$ 1.562.000	\$ 1.562.001	\$ 1.562.002	\$ 1.562.003
Inversión	\$ 9.802.800										
Valor de Recupero											\$ 2.940.840
Saldo	-\$ 9.802.800	\$ 2.438.143	\$ 2.542.277	\$ 953.699	\$ 1.218.463	\$ 1.483.227	\$ 2.542.280	\$ 2.542.280	\$ 2.542.281	\$ 2.542.282	\$ 5.483.123
Saldo Actualizado		\$ 2.216.493	\$ 2.101.055	\$ 716.528	\$ 832.227	\$ 920.967	\$ 1.435.051	\$ 1.304.592	\$ 1.185.993	\$ 1.078.176	\$ 2.113.981
Acumulado		-\$ 7.586.307	-\$ 5.485.252	-\$ 4.768.723	-\$ 3.936.497	-\$ 3.015.530	-\$ 1.580.479	-\$ 275.888	\$ 910.105	\$ 1.988.281	\$ 4.102.262
VAN	\$ 4.102.262										
TIR	17,96%										

Van = (10%;

\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
2.216.493	2.101.055	\$ 716.528	\$ 832.227	\$ 920.967	1.435.051	1.304.592	1.185.993	1.078.176	2.113.981

) - \$ 9.802.800 = \$ 4.102.262

Tir = (

\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
2.216.493	2.101.055	\$ 716.528	\$ 832.227	\$ 920.967	1.435.051	1.304.592	1.185.993	1.078.176	2.113.981

) = 17,96%

Periodo de recupero = 7,23 años

-\$ 9.802.800	\$ 2.438.143	\$ 2.542.277	\$ 953.699	\$ 1.218.463	\$ 1.483.227	\$ 2.542.280	\$ 2.542.280	\$ 2.542.281
	\$ 2.216.493	\$ 2.101.055	\$ 716.528	\$ 832.227	\$ 920.967	\$ 1.435.051	\$ 1.304.592	\$ 1.185.993
	-\$ 7.586.307	-\$ 5.485.252	-\$ 4.768.723	-\$ 3.936.497	-\$ 3.015.530	-\$ 1.580.479	-\$ 275.888	\$ 910.105

Como se puede observar tanto el VAN como el TIR tienen una disminución significativa, como así también el período de recupero es mucho mayor al esperado, no obstante sigue con un VAN positivo.

Escenario Optimista:

Teniendo en cuenta un nuevo escenario político y las manifiestas medidas tendientes a favorecer a las Pymes para un desarrollo y reactivación de la economía nacional, se plantea un escenario con una “promoción industrial” reflejado en una reducción del 20% en el costo de la energía eléctrica, tendientes a favorecer a la producción de las mismas, viéndose beneficiado directamente en la reducción de los costos fijos de la empresa, situación que se generaliza a lo largo de todo el proyecto, esto genera un mayor flujo de fondos, modificando la rentabilidad de la empresa y el período de recupero planteado originalmente.

Cabe destacar que se utilizó los mismos parámetros para calcular la depreciación, y el valor de recupero, como así también la tasa del VAN y del TIR.

Detalle	Años										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bolsa Económica		\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820	\$ 106.961.820
Bolsa Reforzada		\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120	\$ 34.245.120
Ingresos		\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940	\$ 141.206.940
Materia Prima		\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000	\$ 131.712.000
Energía Eléctrica		\$ 3.264.000	\$ 3.264.000	\$ 3.264.000	\$ 3.264.000	\$ 3.264.000	\$ 3.264.000	\$ 3.264.000	\$ 3.264.000	\$ 3.264.000	\$ 3.264.000
Mano de Obra		\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000	\$ 1.872.000
Mantenimiento		\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000
Costos Indirectos		\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000
Egresos		\$ 137.328.000	\$ 137.328.000	\$ 137.328.000	\$ 137.328.000	\$ 137.328.000	\$ 137.328.000	\$ 137.328.000	\$ 137.328.000	\$ 137.328.000	\$ 137.328.000
Depreciación		\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280	\$ 980.280
Utilidad Antes de Imp		\$ 2.898.660	\$ 2.898.660	\$ 2.898.660	\$ 2.898.660	\$ 2.898.660	\$ 2.898.660	\$ 2.898.660	\$ 2.898.660	\$ 2.898.660	\$ 2.898.660
IIGG		\$ 869.598	\$ 724.665	\$ 724.665	\$ 724.665	\$ 724.665	\$ 724.665	\$ 724.665	\$ 724.665	\$ 724.665	\$ 724.665
Utilidad después de Imp		\$ 2.029.062	\$ 2.173.995	\$ 2.173.995	\$ 2.173.995	\$ 2.173.995	\$ 2.173.995	\$ 2.173.995	\$ 2.173.995	\$ 2.173.995	\$ 2.173.995
Inversión	\$ 9.802.800										
Valor de Recupero											\$ 2.940.840
Saldo Saldo	-\$ 9.802.800	\$ 3.009.342	\$ 3.154.275	\$ 3.154.275	\$ 3.154.275	\$ 3.154.275	\$ 3.154.275	\$ 3.154.275	\$ 3.154.275	\$ 3.154.275	\$ 6.095.115
Actualizado		\$ 2.735.765	\$ 2.606.839	\$ 2.369.853	\$ 2.154.412	\$ 1.958.557	\$ 1.780.506	\$ 1.618.642	\$ 1.471.493	\$ 1.337.721	\$ 2.349.931
Acumulado		-\$ 7.067.035	-\$ 4.460.196	-\$ 2.090.342	\$ 64.070	\$ 2.022.627	\$ 3.803.133	\$ 5.421.774	\$ 6.893.267	\$ 8.230.988	\$ 10.580.918
VAN	\$ 10.580.918										
TIR	30,18%										

Van = (10%;

\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
2.735.765	2.606.839	2.369.853	2.154.412	1.958.557	1.780.506	1.618.642	1.471.493	1.337.721	2.349.931	

) – \$9.802.800 = \$10.580.918

Tir = (

\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
2.735.765	2.606.839	2.369.853	2.154.412	1.958.557	1.780.506	1.618.642	1.471.493	1.337.721	2.349.931	

) = 30,18%.

Periodo de recupero = 3,97 años

-\$ 9.802.800	\$ 3.009.342	\$ 3.154.275	\$ 3.154.275	\$ 3.154.275
	\$ 2.735.765	\$ 2.606.839	\$ 2.369.853	\$ 2.154.412
	-\$ 7.067.035	-\$ 4.460.196	-\$ 2.090.342	\$ 64.070

Como se puede observar tanto el VAN como el TIR tienen un incremento significativo, como así también el período de recupero es mucho menor al esperado, sigue con un VAN positivo.

6.6. Cronograma de Avance

El trabajo se plantea en once grandes etapas, que determinarán las acciones a seguir en los cuatro meses en los que se pretende realizar completamente el mismo. Las primeras tres etapas (Revisión de datos del entorno, Revisión del marco legal y técnico, Armado de estado de situación y árbol de decisiones) se realizarán en el primer mes. Las actividades 3-6 se realizarán en el mes siguiente, mientras que en el tercer y cuarto mes se realizarán las últimas actividades.

A través del análisis de datos cualitativos y cuantitativos, se hará una revisión del entorno en el cual se espera llevar a cabo el proyecto. Se realizarán entrevistas a especialistas, como así también a los socios, para identificar de una mejor manera cuál es la necesidad técnica. En ambos casos deberá considerarse los costos de traslado, y de consultas profesionales para lo que regulen los entrevistados. En una tercera instancia, se sistematizará, y procesará la información disponible, con el fin de determinar el árbol de decisiones correspondiente al proyecto. Se hará uso de la bibliografía específica de la carrera para tal fin. Esta etapa, a priori, solamente incluirá los costos referidos a las consultas telefónicas que sean necesarias para corroborar información sobre la que haya imprecisiones, y los costos de traslado a la biblioteca de la Universidad. En el segundo mes, se avanzará con la búsqueda, procesamiento y elaboración de indicadores económicos. Se comenzará a relevar de fuentes primarias (con entrevistas, pedidos de presupuestos) los datos requeridos, para luego avanzar con el diagnóstico económico. Estos serán los insumos para las próximas dos etapas, también previstas en este mes. Al respecto, se utilizarán las herramientas adquiridas en el cursado de la carrera para aplicar la estructura de costos (acompañado con la información obtenida en la instancia anterior), para elaborar los indicadores de decisión correspondientes.

Para las próximas tareas, propias de los últimos dos meses, que serán las más representativas al momento de armar el informe, se realizarán las siguientes actividades:

En lo que refiere al análisis de indicadores, en una primera instancia, se sistematizará la información disponible, revisando que exista lógica en cada uno de los resultados obtenidos, y manteniendo la coherencia con los resultados previamente obtenidos.

Una vez superada esta instancia, se compararán los resultados obtenidos con lo sugerido en la bibliografía y se comenzará a esquematizar las sugerencias de decisión correspondientes.

Cada una de estas instancias, se apoyará en la elaboración de un control de indicadores, para las variables determinadas como críticas en el diagnóstico preliminar, como así también las que surjan como tales en las entrevistas realizadas en el primer mes del trabajo.

Por último, el último mes de trabajo, refiere principalmente a tareas vinculadas con la edición del informe y su correcta determinación, para ser entregado en tiempo y forma. Se revisará bibliografía ampliatoria a medida que surjan inconvenientes o inquietudes, y se harán consultas a especialistas en caso de ser necesario, con lo cual deben proveerse estos costos en la estructura del trabajo (consultas legales, técnicas, etc.).

Se presenta a continuación el diagrama de avance previsto.

Figura N° 2 - Cronograma de actividades

N° TAREAS	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1 Revisión de datos del entorno	■	■														
2 Revisión del marco legal y técnico		■	■													
3 Armado de estado de situación y árbol de decisiones				■	■											
4 Relevamiento de datos económicos					■	■										
5 Elaboración del flujo de fondos							■									
6 Armado de los indicadores de decisión								■	■							
7 Análisis de los indicadores										■	■					
8 Control de los indicadores											■	■				
9 Elaboración de informe													■	■	■	
10 Conclusiones														■	■	
11 Revisión ortografía, redacción y tipeo																■

Capítulo 7. Conclusiones

La principal razón que lleva a una empresa a la confección de un plan de negocios es como su nombre lo explicita la planeación; la cual permite direccionar las actividades y esfuerzos a realizar, generando un camino a recorrer para cumplir los objetivos propuestos inicialmente. En este trabajo abordar el proyecto de inversión tanto de forma teórica como práctica concedió la posibilidad hacer un análisis completo y realista sobre la factibilidad de modernizar la planta de INSUMARKET S.R.L.

De los análisis realizados se desprende que el proyecto es viable y no presenta grandes desafíos para la empresa en cuanto a cuestiones legales, ambientales, técnicas, organizacionales y comerciales.

Respecto a las cuestiones técnicas y organizacionales la tecnología necesaria existe y es apropiable, además los procesos son simples y la empresa tiene la experiencia necesaria para gestionar el proyecto. Comercialmente hablando el panorama del proyecto es alentador no habiendo limitaciones a la hora de aprovisionarse de insumos y existiendo una demanda insatisfecha a la cual es posible venderle los productos producidos.

El análisis económico-financiero es positivo mediante el uso de herramientas como la TIR y el VAN.

Con la viabilidad técnica y financiera, se determinó que el proyecto es rentable, ya que arroja un VAN positivo de \$ 3.409.948, una TIR mayor a la tasa de corte de 24,01%, y un período de recupero menor a 4 años de 3,78, lo cual lo torna altamente rentable a la hora de invertir. El análisis que se realizó fue totalmente exhaustivo y determinante en todos sus sentidos para con el proyecto, como se analizó, el proyecto es totalmente viable y esto pudo corroborarse gracias al aporte de la misma organización que cedió la totalidad de datos e información para su estudio.

A nivel de entorno económico, se desarrolló que es un momento complicado pero con grandes oportunidades, provenientes principalmente de los cambios en las preferencias de los consumidores, por lo que es motivo más que suficiente para la PyME comience a replantear y proyectar consolidarse en el mercado con otro tipo de productos.

En conclusión, retomando con los objetivos propuestos a comienzo del trabajo final de grado se logra cumplir el objetivo general, el proyecto es viable y recomendable

desde los puntos de vista económicos y financieros, cuestión que es demostrada mediante el análisis de la rentabilidad con los métodos de valor actual neto, periodo de recuperación y de la tasa de inversión recomendada (TIR).

Sobre los objetivos específicos, también logra cumplirse con todos ellos en el desarrollo del trabajo.

Por lo tanto, el trabajo se lo considera de gran utilidad para la empresa, y se ve la necesidad de efectuar ciertas recomendaciones desde el punto de vista profesional, para lograr encarar todo proyecto de la mejor manera posible.

Por último, se recomienda la posibilidad de llevar adelante la modernización de la planta, pero aun así se monitoreará regularmente las variaciones de los precios de los productos y los costos de producción, en pos de detectar cambios en el tiempo al proyecto.

7.1. Recomendaciones

- No descuidar la estructura interna de la empresa.
- Capacitar para atender la demanda de productos.
- Disponer de transportes apropiado para el transporte de toda la actividad necesaria.
- Desarrollar productos con alto valor agregado para captar nichos de mercado no satisfecho.
- Ampliar la gama de productos y comercializar de modo de obtener menores costos unitarios y mayor margen de utilidad a la vez que permite aumentar la utilización de la planta productiva.
- Atender a cualquier necesidad de los consumidores y actualizarse constantemente sobre el mercado actual.

Referencias Bibliográficas

Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos* (7ma. Ed.) México: McGraw Hill.

Córdoba Technology Cluster, *Monitor TIC* recuperado de https://files.gfiles.me/uo/aps2812/_u/2018-9/monitor_estadisticotic_2018_0807.pdf

La política online. (2018). La Política Online. Argentina es el país con mayor estabilidad [Página web en línea]. Recuperado de: política de la región" www.lapoliticaonline.com.

Miguel, A.E. (2001). *Formulación y evaluación para micro y pequeñas empresas* (4ta. Ed.) México: Instituto Tecnológico de Oaxaca.

Mun, J. (2010). *Modeling Risk: Applying Monte Carlo Risk Simulation, Strategic Real Options, Stochastic Forecasting and Portfolio Optimization* (2a edición ed.). Hoboken: Wiley.

Pimentel, E. (2008). *Formulación y evaluación de proyecto de inversión* Disponible en: https://www.academia.edu/15156079/Libro_de_Proyectos_Edmundo_Pimentel_1

Ross, S.A., Westerfield, R.W. y Jordan B.D. (2010). *Fundamentos de finanzas corporativas* (9na Ed.) México: McGraw Hill.

Sapag Chain, N. (2007). *Proyecto de inversion, Formulación y Evaluación* (Primera ed.). Mexico: Pearson Educación.

Sapag Chain, N., Sapag Chain, R. y Sapag Puelma, J.M. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos* (6ta. Ed.) México: McGraw Hill.

SIE S.A. (2018) recuperado de <https://siesa.com.ar/claves-de-la-seguridad-en-countries-y-barrios-cerrados/>