

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
RECINTO UNIVERSITARIO CARLOS FONSECA AMADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
DEPARTAMENTO DE CONTADURÍA PÚBLICA Y FINANZAS**



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADAS  
EN BANCA Y FINANZAS.**

**TEMA GENERAL: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS.**

**TEMA ESPECÍFICO: EVALUACIÓN FINANCIERA PARA LA CREACIÓN DE  
UNA NUEVA SUCURSAL DE DELI POLLO, S.A.  
DURANTE EL PERIODO 2014-2018.**

**AUTORAS:**

- **BRA. ELVIRA DE LOS ÁNGELES MIRANDA LEIVA.**
- **BRA. GWENDOLINE ANIUTKA ZUNIGA AYALA.**

**TUTORA: MSC. SANDRA GUADALUPE CERVANTES SANABRIA.**

**MANAGUA, DICIEMBRE DE 2014.**

**TEMA GENERAL: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS.**

**TEMA ESPECÍFICO: EVALUACIÓN FINANCIERA PARA LA CREACIÓN DE  
UNA NUEVA SUCURSAL DE DELI POLLO, S.A.,  
DURANTE EL PERIODO 2014-2018.**

## Dedicatoria

Primeramente a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y dado salud, y darme lo necesario para seguir adelante día a día para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi familia por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada por su amor, a mi abuela por los ejemplos de perseverancia que la caracterizan y que me ha influido siempre por el valor mostrado para salir adelante y por su apoyo incondicional.

A mis maestros que fueron parte de este camino y que dejaron parte de su conocimiento en mí.

Y a todas esas personas que fueron la voz de aliento para continuar, a esas personas que desearía que estuvieran a mi lado para decirles gracias por su apoyo, yo sé que siempre están deseando lo mejor, y a esa persona que me cambio la vida desde el día que te conocí siempre estas cuando te necesito.

A todas estas personas solo me resta decirle gracias por su apoyo, gracias por estar cuando los necesite gracias por ser tan especiales

**Bra. Elvira de los Ángeles Miranda Leiva.**

## **Dedicatoria**

Quiero dedicarle este trabajo a Dios por darme la vida y fortaleza para terminarlo, a mi madre por su apoyo a cada momento este esfuerzo es de ellos, A mis padres amigos y confidentes fiel por esa fortaleza y optimismo de ver en mí una profesional, por ese cariño incondicional que me da día a día Gracias padre, a mi Hermana por su compañía y ánimos a mi novio por apoyarme y ayudarme en todos los momentos.

A mis profesores, que con esfuerzo y dedicación transmitieron sus conocimientos, para que llegáramos a ser buenos profesionales, a nuestra tutora que nos ayudó a que este trabajo se realizara.

A todos mi agradecimiento. Muchas gracias, Bendiciones

**Bra. Gwendoline Aniotka Zúñiga Ayala.**

## Valoración del Docente

## **Resumen**

El presente Seminario de Graduación denominado EVALUACIÓN FINANCIERA PARA LA CREACIÓN DE UNA NUEVA SUCURSAL DE DELI POLLO, S.A., DURANTE EL PERIODO 2014-2018, se elaboró con las finalidades fundamentales de presentar las Generalidades de un Proyecto de Inversión, así como Describir el Contenido y Componentes de la Formulación y Evaluación Financiera de Proyectos y desarrollar un caso práctico sobre el tema.

Con el desarrollo del subtema se concluye que un proyecto de inversión se puede representar un conjunto de actividades con objetivos para la resolución de problemas con recursos privados o públicos. Conteniendo así un paquete de inversiones, insumos y actividades diseñadas para ser llevadas a cabo en un horizonte.

Los componentes de la Formulación y Evaluación de Proyectos consisten en desarrollar claramente la Descripción, Objetivos, Metas y Aspectos de Mercado del Proyecto. También existen los elementos técnicos como la Localización, Tamaño, Tecnología, Programación de la Ejecución, Presupuesto y Financiamiento. Además de describirse la Operación, Administración, Mantenimiento y Vida Útil del proyecto en desarrollo.

Y finalmente se encuentran los Aspectos Financieros, Estudio Legal y Aspectos Ambientales que son los elementos que al final definirán si el proyecto de inversión es viable en relación a los tres aspectos mencionados.

La Evaluación Financiera de un Proyecto es un resumen cuantitativo de todos los aspectos desarrollados en un Proyecto de Inversión. Se debe elaborar una lista de todos los ingresos y egresos de fondos que se espera que produzca el proyecto en forma cronológica.

Luego se aplican las técnicas de Presupuesto de Capital, las cuales son: Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Periodo de Recuperación (PR) y la Relación Beneficio-Costo (R/C).

Con la realización del Caso Practico del Seminario de Graduación denominado Análisis de la Evaluación Financiera para la Creación de una Nueva Sucursal de DELI POLLO, S.A se aplicaron las técnicas de Presupuesto de Capital a los Flujos Netos del Inversionista, determinándose que el Proyecto es viable conforme a los resultados de los indicadores del VPN, TIR, PR y RBC; además se presentó una serie de escenarios de sensibilidad o cambios en algunos de los componentes del Flujo Neto del Inversionista presentándose así cambios que pueden darse en el futuro del proyecto, concluyendo que incrementos en los precios de los costos y gastos del proyecto no serían nada beneficios y en cambio bajas de precios en los mismo precios generarían mayores resultados económicos para la empresa.

## Contenido

---

---

Dedicatoria .....	i
Dedicatoria .....	ii
Valoración del Docente .....	iii
Resumen .....	iv
I. Introducción .....	1
II. Justificación .....	3
III. Objetivos .....	4
3.1. General. ....	4
3.2. Específicos. ....	4
IV. Desarrollo del Sub-Tema .....	5
4.1. Generalidades de un Proyecto de Inversión .....	5
4.1.1. Concepto.....	5
4.1.2. Formación .....	6
4.1.3. Etapas .....	8
4.1.4. Tipos .....	9
4.1.5. Organización del Proyecto .....	9
4.1.6. Preparación y Presentación de un Proyecto en Inversión .....	12
4.1.7. Evaluación de un Proyecto de Inversión .....	14
4.1.8. Temas Desarrollados a la Inversión .....	17
4.1.9. Componentes del Estudio de Factibilidad de un Proyecto .....	21
4.1.10. El Riesgo en un Proyecto .....	21
4.2. Contenido y Componentes de la Formulación y Evaluación de Proyectos .....	22
4.2.1 Formulación del Proyecto.....	22
4.2.1.1 Descripción del Proyecto.....	22
4.2.1.2. Objetivos del Proyecto.....	22
4.2.1.3 Metas o Resultados. ....	25
4.2.1.4 Aspectos de Mercado.....	25
4.2.2. Aspectos Técnicos.....	29



4.2.3. Localización .....	30
4.2.3.1. Tamaño .....	31
4.2.3.2. Tecnología .....	32
4.2.3.3. Programación de la Ejecución.....	33
4.2.3.4. Presupuesto .....	33
4.2.3.5. Financiamiento .....	35
4.2.3.6. Actividades de Cierre del Proyecto.....	35
4.2.4. Operación, Administración, Mantenimiento y Vida Útil .....	36
4.2.4.1. Operación .....	36
4.2.4.2. Administración .....	37
4.2.4.3. Mantenimiento y Vida Útil .....	38
4.2.5. Aspectos Financieros.....	38
4.2.6. Estudio Legal .....	38
4.2.7. Aspectos Ambientales .....	39
4.3. Evaluación Financiera de un Proyecto .....	40
4.3.1. Componentes de la Evaluación .....	40
4.3.1.1. Determinación de Entradas y Salidas de Efectivo .....	40
4.3.1.2. Determinación de los Flujos Netos del Inversionista .....	42
4.3.1.3. Técnicas de Presupuesto de Capital .....	42
4.3.1.3.1. Valor Presente Neto (VPN) .....	42
4.3.1.3.2. Método de la Tasa Interna de Retorno (TIR).....	47
4.3.1.3.3. Periodo de Recuperación (PR).....	47
4.3.1.3.4. Relación Beneficio-Costo (R/C) .....	50
4.3.1.3.5. Análisis de sensibilidad.....	50
V. Caso Práctico .....	57
5.1. Análisis de la Evaluación Financiera para la Creación de una Nueva Sucursal de DELI POLLO, S.A.....	57
5.1.1. Caracterización de DELI POLLO, S.A.....	57
5.1.1.1. Información General.....	57
5.1.1.2. Historia .....	58

5.1.1.3. Misión, Visión y Valores.....	60
5.1.1.3.1. Misión .....	60
5.1.1.3.2. Visión.....	61
5.1.1.3.3. Valores.....	61
5.1.1.4. Organización de la Empresa .....	61
5.1.1.5. Composición del Capital Social .....	65
5.1.1.6. Políticas de Dividendos.....	68
5.1.1.7. Participación en Otras Empresas .....	69
5.1.1.8. Resultados Operacionales .....	69
5.1.1.9. Ventajas Comparativas .....	75
5.1.1.10. Fecha de Cierre .....	77
5.1.1.11. Auditores Externos .....	77
5.1.1.12. Factores de Riesgo .....	78
5.1.2. Evaluación Financiera para la Creación de una Nueva Sucursal de DELI POLLO, S.A.....	78
5.1.2.1. Presupuesto de Inversión Total Requerida.....	79
5.1.2.2. Aplicación de las Técnicas de Presupuesto de Capital al Proyecto .....	88
5.1.2.2.1. Análisis del Valor Presente Neto de los Flujos de Fondos del Proyecto .....	88
5.1.2.2.2. Análisis de la Tasa Interna de Retorno (TIR).....	89
5.1.2.2.3. Relación Beneficio Costo .....	90
5.1.2.2.4. Periodo de Recuperación.....	90
5.1.2.2.5. Análisis de Riesgo y Sensibilidad.....	91
VI. Conclusiones.....	108
VII. Referencias Bibliográficas.....	110
VIII. Anexos .....	112

## I. Introducción

Un proyecto surge de la necesidad de resolver problemas, un proyecto de inversión surge de la necesidad de algunos individuos o empresas para aumentar las ventas de productos o servicios.

Un proyecto de inversión se puede definir como un conjunto de actividades con objetivos y trayectorias organizadas para la resolución de problemas con recursos privados o públicos limitados. También se define como el paquete de inversiones, insumos y actividades diseñadas con el fin de eliminar o reducir varias restricciones del desarrollo, para lograr productos, servicios o beneficios en términos del aumento de la productividad y del mejoramiento de la calidad de vida de un grupo de beneficiarios.

La evaluación de proyectos es una herramienta económica que auxilia en el análisis de un proyecto de inversión, arrojará varios resultados con los que la toma de decisiones será más sencilla, aunque existan varios tipos de proyectos la metodología tiende a ser la misma.

Por lo tanto en este trabajo de seminario de graduación se realizara una Evaluación Financiera para la Creación de una Nueva Sucursal de DELI POLLO, S.A., con la finalidad de presentar un estudio que sea de utilidad para enriquecer los conocimientos del público en general y de las próximas generaciones de estudiantes de Banca y Finanzas de la UNAN-Managua que realicen análisis o estudios relacionados al tema, pues les servirá de base para la elaboración de sus antecedentes.

Estructuralmente este seminario abarca siete acápite. El primero de estos lo constituye la Introducción al trabajo en la cual se presenta una breve descripción del seminario.

El segundo acápite consiste en la justificación del seminario en la cual se describe en cuatro niveles la importancia del trabajo, tanto a nivel teórico, metodológico, práctico y académico.

El tercer acápite son los objetivos agrupados en general y específicos, a través de los cuales se refleja los fines fundamentales que se pueden alcanzar con la realización del seminario.

El cuarto acápite lo constituye el desarrollo del subtema en el cual se aborda toda la generalidad de un Proyecto de Inversión, así como el Contenido y Componentes de la Formulación y Evaluación de Proyectos y todo lo relacionado con Evaluación Financiera de un Proyecto; lo que representa la parte principal práctica de su seminario ya que es lo que se aplicará en el Caso Práctico.

En el quinto acápite se lleva a cabo la realización del Caso Práctico denominado Análisis de la Evaluación Financiera para la Creación de una Nueva Sucursal de DELI POLLO, S.A. Además se presentará una Caracterización de la empresa como parte introductoria del caso.

El sexto acápite está formado por las conclusiones del seminario de graduación en las que se plasma las principales consideraciones finales de todo el trabajo. Y el séptimo y final lo constituye la presentación de la Bibliografía utilizada en el trabajo.

## **II. Justificación**

El presente trabajo de fin de grado, aborda una Evaluación Financiera para la Creación de una Nueva Sucursal de DELI POLLO, S.A.

A nivel metodológico se fundamenta el seminario por lo que cumplirá con las normas y directrices establecidas para la realización de todos los procedimientos necesarios para poder formular, validar y desarrollar cada uno de los capítulos contenidos dentro del trabajo.

Desde el punto de vista práctico la Evaluación Financiera para la Creación de cualquier Empresa representa uno de los aspectos más importantes que definen que tan rentable o productivo es un proyecto en el tiempo.

Además este trabajo se efectuará con el fin de realizar un aporte académico importante que sea de utilidad para todas aquellas personas que tengan el interés de conocer e investigar un poco más sobre la Evaluación Financiera de Proyectos en Nicaragua.

Este estudio será de mucha ayuda y utilidad para las próximas generaciones de estudiantes de Banca y Finanzas de la UNAN-Managua que realicen análisis o estudios relacionados al tema, pues les servirá de base para la elaboración de sus antecedentes.

### **III. Objetivos**

#### **3.1. General.**

- ❖ Elaborar una Evaluación Financiera para la Creación de una Nueva Sucursal de DELI POLLO, S.A., Durante el Periodo 2014-2018.

#### **3.2. Específicos.**

- ❖ Presentar Generalidades de un Proyecto de Inversión.
- ❖ Describir Contenido y Componentes de la Formulación y Evaluación de Proyectos.
- ❖ Puntualizar los elementos de la Evaluación Financiera de un Proyecto.
- ❖ Desarrollar la Evaluación Financiera para la Creación de una Nueva Sucursal de DELI POLLO, S.A.

## **IV. Desarrollo del Sub-Tema**

### **4.1. Generalidades de un Proyecto de Inversión**

#### **4.1.1. Concepto**

El concepto de proyecto está relacionado de acuerdo al ámbito de desarrollo y la perspectiva que adopte el proyectista en un determinado trabajo.

En primera instancia, debe saber qué tipo de estudio está por realizar, por ejemplo, si es un Proyecto de Inversión.

Los proyectos surgen de las necesidades individuales y colectivas de las personas. Son las personas las que importan, son sus necesidades las que deben ser satisfechas a través de una adecuada asignación de recursos, teniendo en cuenta la realidad social, cultural y política en la que el proyecto pretende desarrollarse.

Entonces ya se sabe que es proyecto lo cual, se puede decir que es la inversión.

Nassir Sapag; (2007), indica “que en el acto de invertir tiene lugar el cambio de una satisfacción inmediata y cierta, a la que se renuncia, a cambio de la esperanza que se adquiere y cuyo soporte está en el bien invertido.”

Por tanto, en toda inversión se produce un desembolso de efectivo del que se espera obtener unas cantidades superiores en el futuro.

Se considerara la inversión en su sentido amplio, teniendo en cuenta tanto la inversión en elementos de activo fijo como la inversión en circulante, ya que como hemos mencionado es complementaria de la anterior. A este conjunto se le llama proyecto de inversión.

### 4.1.2. Formación

Un proyecto está formado por Cuatro Estudios Principales.

➤ El Estudio del Mercado:

El objetivo aquí es estimar las ventas. Lo primero es definir el producto o servicio: ¿Qué es?, ¿Para qué sirve?, ¿Cuál es su "unidad": piezas, litros, kilos, etc.?, después se debe ver cuál es la demanda de este producto, a quien lo compra y cuanto se compra en la ciudad, o en el área donde está el "mercado".

Una vez determinada, se debe estudiar la Oferta, es decir, la competencia ¿De dónde obtiene el mercado ese producto ahora?, ¿Cuántas tiendas o talleres hay?, ¿Se importa de otros lugares?, se debe hacer una estimación de cuanto se oferta. De la oferta y demanda, definirá cuanto será lo que se oferte, y a qué precio, este será el presupuesto de ventas. Un presupuesto es una proyección a futuro.

➤ El Estudio Técnico.

El objetivo de aquí es diseñar como se producirá aquello que venderás. Si se elige una idea es porque se sabe o se puede investigar cómo se hace un producto, o porque alguna actividad gusta de modo especial. En el estudio técnico se define:

- Donde ubicar la empresa, o las instalaciones del proyecto.
- Donde obtener los materiales o materia prima.
- Que máquinas y procesos usar.
- Que personal es necesario para llevar a cabo este proyecto.



En este estudio, se describe que proceso se va a usar, y cuanto costara todo esto, que se necesita para producir y vender. Estos serán los presupuestos de inversión y de gastos.

➤ El Estudio Financiero.

Aquí se demuestra lo importante: ¿La idea es rentable?., Para saberlo se tienen tres presupuestos: ventas, inversión, gastos. Que salieron de los estudios anteriores. Con esto se decidirá si el proyecto es viable, o si se necesita cambios, como por ejemplo, si se debe vender más, comprar maquinas más baratas o gastar menos.

Hay que recordar que cualquier "cambio" en los presupuestos debe ser realista y alcanzable, si la ganancia no puede ser satisfactoria, ni considerando todos los cambios y opciones posibles entonces el proyecto será "no viable" y es necesario encontrar otra idea de inversión.

Así, después de modificaciones y cambios, y una vez seguro de que la idea es viable, entonces, se pasara al último estudio.

➤ El Estudio de Organización.

Este estudio consiste en definir cómo se hará la empresa, o que cambios hay que hacer si la empresa ya está formada.

- Qué régimen fiscal es más conveniente.
- Que pasos se necesitan para dar de alta el proyecto.
- Como organizaras la empresa cuando el proyecto esté en operación.

### 4.1.3. Etapas

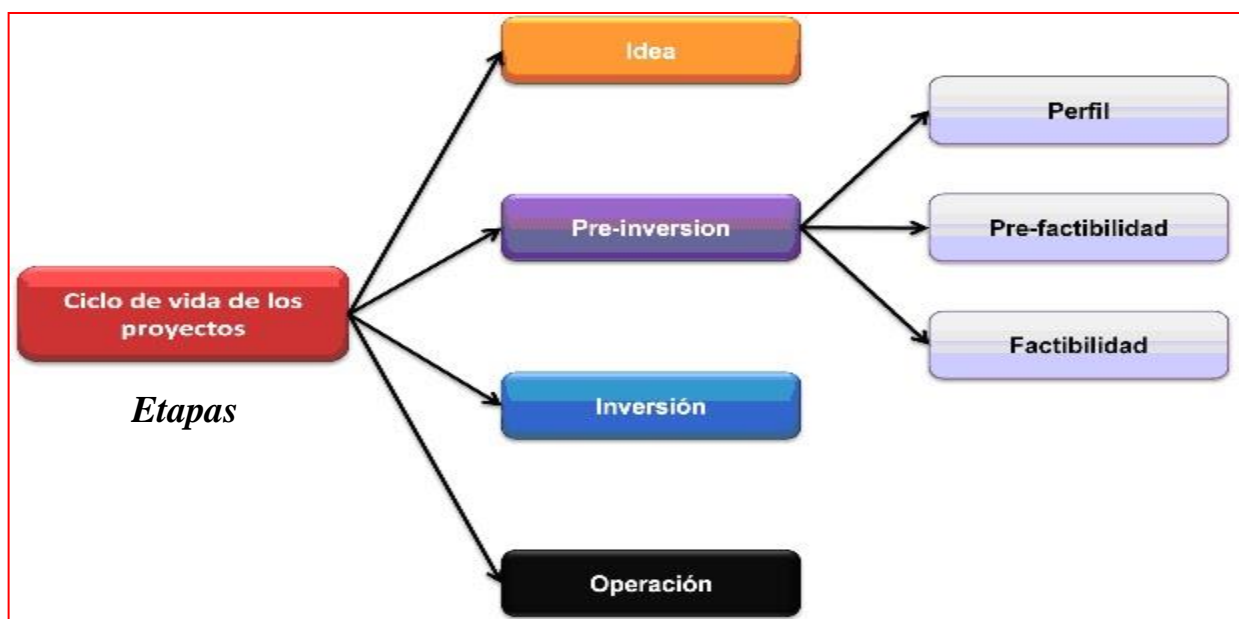
Baca Urbina (1995) menciona que “un proyecto de inversión es un trabajo multidisciplinario de administradores, contadores, economistas, ingenieros, psicólogos, etc., en un intento de explicar y proyectar lo complejo de la realidad en donde se pretende introducir una nueva iniciativa de inversión.”

Tiene el objeto de elevar sus probabilidades de éxito.

La intención natural de investigación y análisis de estos profesionistas, es detectar la posibilidad y definir el proceso de inversión en un sector, región o país.

Hacer un proyecto tiene sus ciclos, es decir, etapas sucesivas que abarcan el nacimiento, desarrollo y extinción de un proyecto de inversión.

#### **Etapas de un Proyecto de Inversion.**



Fuente: Página Web Monografias.com.

#### 4.1.4. Tipos

➤ **Proyecto de Inversión Privado.**

Es realizado por un empresario particular para satisfacer sus objetivos. Los beneficios que la espera del proyecto, son los resultados del valor de la venta de los productos (bienes o servicios), que generara el proyecto.

➤ **Proyecto de Inversión Pública o Social.**

Busca cumplir con objetivos sociales a través de metas gubernamentales o alternativas, empleadas por programas de apoyo. Los terminas evolutivos estarán referidos al termino de las metas bajo criterios de tiempo o alcances poblacionales.

#### 4.1.5. Organización del Proyecto

Marcial Córdoba Padilla; (2006), indica que la Organización de un proyecto es tan importante que puede haber muchos proyectos técnica y económicamente viables peor por carecer de algunos de los aspectos de la organización no se pudieron materializar, o bien su materialización fue un fracaso.

➤ **Aspectos jurídicos.**

Se podrá constituir una Sociedad Anónima, Cooperativa, Civil, etc. Las consideraciones básicas son la finalidad que tiene la empresa, el capital a invertir, el aprovisionamiento de las materias primas y las características del mercado consumidor.

Una Asociación civil por ley, no puede procesar o transformar materias primas, de tal forma un proyecto de transformación no puede asumir esta forma jurídica.

El capital a invertir también perfila el tipo de organización que deberá asumir. La propiedad del capital necesario para emprender el proyecto y las disponibilidades

del grupo promotor determinará si el tipo de organización es abierto y anónimo o bien implica nominativo y específico, representando exclusivamente pro personas en cuyo caso el capital lo representa en acervo de conocimientos del grupo que lo constituye y los requerimiento de capital monetario no condicionan las funciones de la empresa.

El aprovisionamiento de materias primas condiciona el tipo de organización. Los proveedores de la materia prima fundamentalmente al asociarse para llevar a cabo el proyecto garantizarán el aprovisionamiento y por lo tanto el éxito. Cuando la materia prima condicionante no puede asegurarse mediante la incorporación de los productores a la empresa se corre el riesgo de someter el proyecto a riesgos de volumen y precios de materia prima y por lo tanto al fracaso.

Un ejemplo son las cuencas lecheras, las empresas forestales y las minas.

#### ➤ **Organización Técnico productiva.**

Es necesario ponderar las actividades de los procesos de producción para hacer conciencia en el grupo promotor, en las fuentes financieras y en el aparato administrativo de la dependencia del éxito del proyecto basado en una adecuada estructura operativa.

La gerencia, jefatura de producción, el control de calidad, la supervisión y las exigencias de empaque, muchas veces suponen la presencia de muchos supervisores e inspectores. Todos estos rubros deberán ser consignados en éste aparato a efecto de lograr la calidad necesaria del producto.

#### ➤ **Organización Administrativa.**

La organización administrativa deberá contemplar el esquema general y específico para operar normalmente la empresa. Se consideran los niveles jerárquicos, número de personas, montos, salarios y prestaciones que se requieran para satisfacer las

características de cada uno de los niveles de responsabilidad. Se deben de asumir funciones y responsabilidades de los puestos estratégicos de la organización.

Se podrá formular un organigrama que permita visualizar gráficamente tanto el número de personas como sus niveles jerárquicos.

➤ **Organización durante la gestión de los recursos.**

Concluida la etapa de pre inversión entra la etapa decisoria de invertir o no en el proyecto estudiado. Esta etapa puede depender de la evaluación reportada y de la disponibilidad de recursos. Cuando el proyecto implica grandes inversiones y no se dispone de los recursos suficientes, la decisión de inversión se complementa con la etapa de gestión de recursos, o sea la de obtener financiamiento necesario.

Al formular la etapa de pre inversión se identifica la capacidad financiera del grupo o entidad que se realizará el proyecto. Por lo tanto se estará en condiciones de prever las necesidades de una organización que sustente la gestión de recursos financieros., el lapso y el personal que podrán consolidar la viabilidad del proyecto. Esto implica inversión ya que la presentación del proyecto ante las fuentes de financiamiento representa un tiempo y costo.

➤ **Organización para la ejecución.**

Cuando el proyecto sea muy complejo y grande es conveniente que se estructure una organización temporal para su ejecución. Se entiende como tal delimitación de responsabilidades para la licitación o invitación a diferentes proveedores, para la construcción, adquisición de maquinaria y equipo, etc.

Prever la organización para la ejecución es necesario desde el momento en que se formula el estudio, en atención a que implica un costo, mismo que tiene que deberá estar contenido en los renglones de inversión diferida.

### ➤ **Previsiones de Impacto ecológico.**

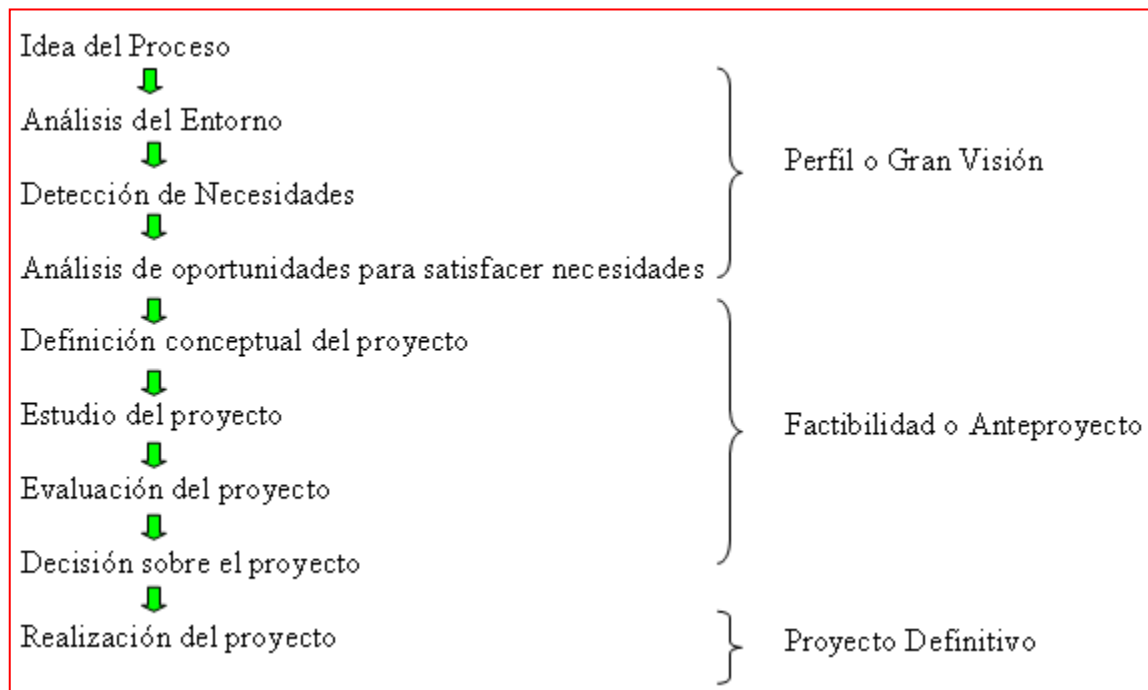
Hay que tomar en consideración que una actividad puede ser prohibida por la legislación local si no se investiga oportunamente y los costos que resulta para proteger el ambiente puedan resultar honrosos que la rentabilidad de las inversiones y sea poco atractiva. Cuando el proyecto no afecta el medio ambiente o en el caso presenta beneficios ecológicos, es importante advertirlo en un renglón de la evaluación y en el capítulo correspondiente a aspectos ecológicos.

#### **4.1.6. Preparación y Presentación de un Proyecto en Inversión**

La estructura e intensidad del documento de "proyecto de inversión", se prepara teniendo en cuenta varios factores, como naturaleza (sector) y complejidad del proyecto, requisitos solicitados por la entidad a quien se dirige el proyecto y función esperada del documento, esta puede ser una solicitud de crédito, solicitud de recursos presupuestales, justificar la autorización, entre otros.

Si bien hay especificidades por topología del proyecto por requerimientos institucionales, hay guías generales que sirven de pauta para la presentación de documentos de proyecto.

A continuación se presenta un ejemplo, para la preparación y presentación de los proyectos de inversión:



**Fuente: Página Web Scribd.**

➤ **Realización del Proyecto.**

En esta estructura general de los proyectos de inversión, se distinguen tres niveles de profundidad.

Al más simple se le llama "perfil", "gran visión" o "identificación de la idea", el cual se elabora a partir de la información existente, el juicio común y a la opinión que da la experiencia. En términos monetarios sólo presenta cálculos globales de las inversiones, los costos y los ingresos, sin entrar en investigaciones de terreno.

El siguiente nivel se denomina "estudio de prefactibilidad" o anteproyecto. En estos proyectos se profundiza la investigación en fuentes secundarias y primarias en investigaciones de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto, y es la base en que se apoyan los inversionistas para tomar una decisión.

El nivel más profundo y final es conocido como "proyecto definitivo". Contiene básicamente toda la información del anteproyecto, pero aquí son tratados los puntos finos.

Aquí no solo deben presentarse los canales de comercialización más adecuados para el producto, sino que deberá presentarse una lista de contratos de ventas ya establecidos, se deben actualizar y preparar por escrito las cotizaciones de la inversión, presentar los planos arquitectónicos de la construcción, etc.

La información presentada en el "proyecto definitivo" no debe alterar la decisión tomada respecto a la inversión, siempre que los cálculos hechos en el "anteproyecto" sean confiables y hayan sido bien evaluados.

#### **4.1.7. Evaluación de un Proyecto de Inversión**

##### **¿Qué es la evaluación?.**

Es el análisis del conjunto de antecedentes donde se establecen las ventajas y desventajas de asignar recursos a una actividad u objetivo determinado.

La información recopilada y analizada, y las premisas y supuestos a partir de los cuales se elaborarán los antecedentes, deben nacer de la realidad en la cual el proyecto está inserto.

La evaluación se enmarca en una rutina metodológica que en general puede aplicarse a cualquier proyecto. Un proyecto está asociado a múltiples circunstancias que al variar afectan su rentabilidad esperada. Cambios en la tecnología, en el contexto político, en el marco legal o en el marco financiero pueden transformar un proyecto rentable en no rentable o a la inversa.



### **¿Qué se busca cuando se evalúa un Proyecto de Inversión?.**

Se busca evitar la realización de proyectos que no cumplan los objetivos para los que fueron concebidos ('eliminar los malos proyectos'). La calidad de la información disponible tiene para el que realiza el análisis un costo tanto financiero como de tiempo.

Lo que se busca es obtener la mejor información que permita evitar la decisión de llevar a cabo un mal proyecto, ya sea porque no alcance los objetivos para los que fue diseñado, o se contradiga con la estrategia de la empresa.

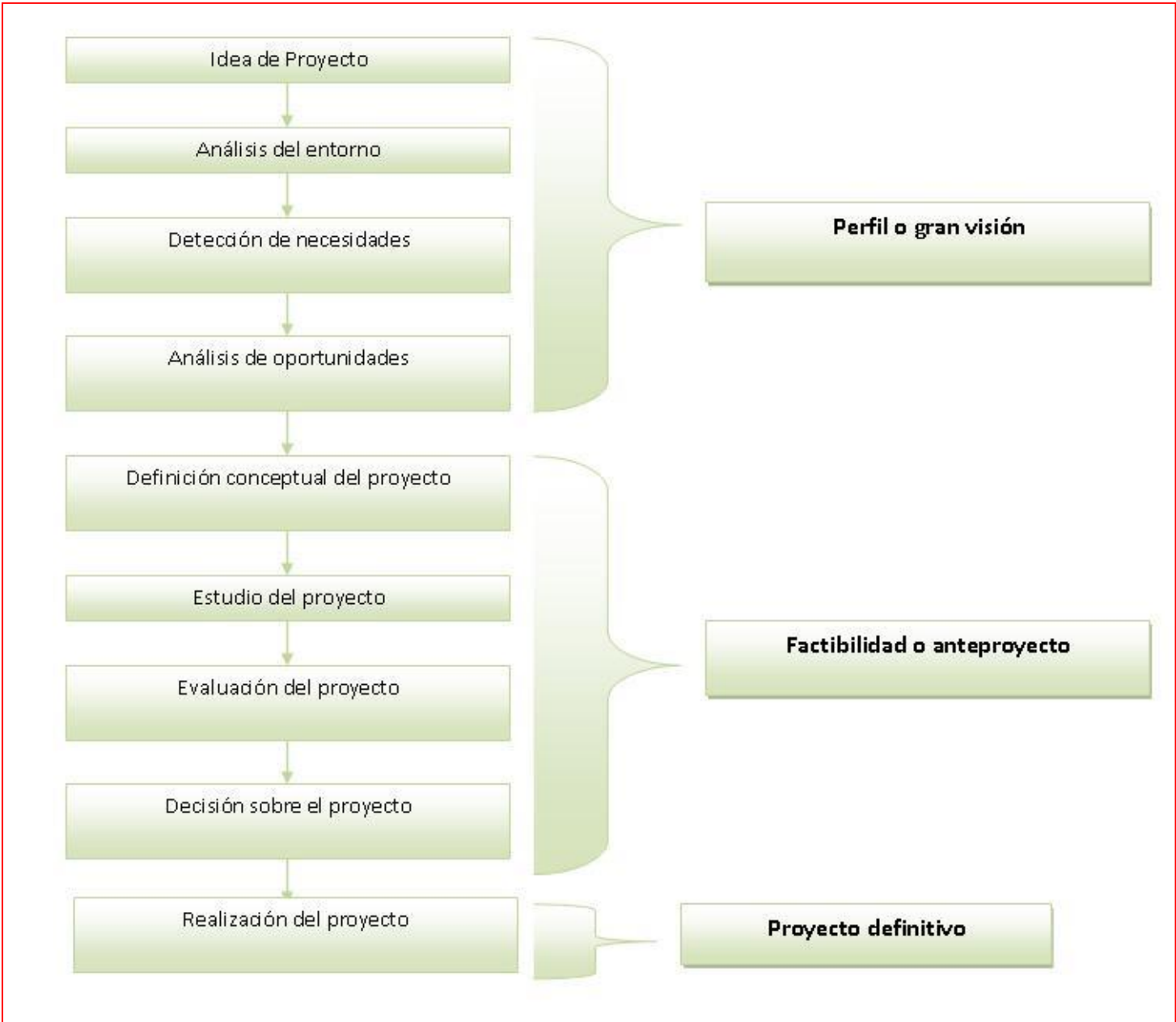
### **¿Quién lo analiza?.**

Lo debe analizar un equipo interdisciplinario pues los niveles decisorios son múltiples y variados.

En términos generales, los estudios que deben realizarse para evaluar un proyecto son: los de factibilidad comercial, técnica, legal, de gestión y financiera, si se trata de un inversionista privado, o económica, si se trata de evaluar el impacto en la estructura económica del país.

Por lo cual el equipo estará formado fundamentalmente por un analista de mercado, un asesor técnico, un asesor legal y un asesor económico, que trabajaran en comunicación permanente. Cualquiera de ellos que llegue a una conclusión negativa determinara que el proyecto no se lleve a cabo.

A continuación se presenta un esquema sobre la estructura general de la evaluación de proyectos:



Fuente: Página Web Scribd.

#### 4.1.8. Temas Desarrollados a la Inversión

##### ➤ **Inversiones Planificadas.**

La causa fundamental del fracaso en la implementación de un proyecto o portafolio empresarial se produce a causa de la falta de planeación y la creencia creer que los problemas de la empresa van a solucionarse en el medio plazo.

En este mundo cambiante, no se puede asegurar el éxito financiero de las empresas, es por ello que decir que existe una verdad única y una metodología para alcanzarlo es una utopía; pero si se pueden tomar una serie de precauciones que minimicen el riesgo o la posibilidad de cometer errores que afecten el criterio y permitan la indebida toma de decisiones.

Lo fundamental en la toma de decisiones empresariales frente a un proyecto de inversión es la debida planificación, ya que al realizar un buen estudio de los pros y contras se podrá evaluar de una manera a priori el cumplimiento de los objetivos que se quieren conseguir al margen de los gastos (que también deben ser estratégicamente planeados) ya que son estos en realidad los que se debe destinar en la aplicación de un proyecto o proyectos de inversión.

El concepto se fundamenta en que si se toman todos los recursos y se invierten en un solo modelo de inversión que no dependerá enteramente de la evolución de un mercado o el funcionamiento de una compañía. Las inversiones de renta variable ofrecen rendimientos mayores que los de las de renta fija, una adecuada diversificación de este tipo de inversiones puede ofrecer una gran liquidez.

Es vital recordar que es mejor repartir su capital entre varios valores y no exponer sus futuros beneficios a las eventualidades de una sola entidad empresarial.

La historia demuestra que cada tipo de activo financiero tiene sus momentos de crisis y de bonanza, el combinarlos de una manera eficiente permite que en un momento unos puedan compensar unos con los otros, además, los activos con menor rentabilidad reducen el margen de pérdidas implícito en los más inestables.

➤ **¿Por Qué Ciertas Inversiones son Rentables y otras No?.**

A veces es difícil para los inversores convertirse en expertos de los distintos negocios, como por ejemplo, ¿Cómo saber cuáles son las mejores compañías de acero, o teléfonos? Ellos dependen, a menudo, de profesionales capacitados para investigar a las compañías y recomendar las que posiblemente pueden tener éxito.

Según Gabriel Baca Urbina (1995) se puede ganar dinero en una inversión si:

- La gente que maneja el negocio es honesta, trabajadora, y talentosa.
- La compañía se desempeña mejor de lo que lo hacen sus competidores. Otras inversiones reconocen que es una buena compañía, de modo que, cuando es tiempo de vender tus inversiones, otros desean comprarlas.
- La empresa tiene ganancias, lo que significa que ganan suficiente dinero para pagar el interés de tus bonos o quizás el dividendo de tus acciones.

Puedes perder dinero cuando:

- La gente que maneja el negocio es deshonesto. Usa tu dinero para comprar vivienda, ropa y vacaciones, en vez de usarlo para el negocio.
- Miente sobre cualquier aspecto del negocio.

- Los consumidores no desean comprar sus productos. Sus competidores son mejores que la gente con quien estás pensando invertir.
- No manejan bien su negocio, gastan demasiado dinero y sus gastos son mayores que sus ganancias.
- El mejor profesional en materia de inversiones es el que comprende tus metas completas y adapta sus recomendaciones a tus objetivos.
- Además debe ser alguien que tú puedas comprender porque un profesional en inversiones deberá enseñarte no sólo cómo invertir, sino también cuáles son los productos de inversión.

➤ **¿Dónde Invierto mi Dinero?.**

Si esta pregunta le ha despertado curiosidad, probablemente sea porque usted disponga de unos ahorros a los que le quiere sacar el máximo provecho. Sin embargo, si es usted uno de los pocos que, a pesar de no tener dinero, continúa leyendo estas líneas, se alegrará, pues lo primero que hay que decir es que para invertir no es necesario disponer de dinero. Seguramente esto le sorprenda, pero ¿qué le impide a usted ir a un banco, pedir prestado e invertirlo en bolsa?

Esta es la filosofía de los Administradores de Fondos o fondos de inversión, tan de actualidad en estos días. En contra de lo que su nombre parece indicar, estos fondos de inversión de cobertura (traducción literal) se apalancan pidiendo prestado el dinero y colocándolo en inversiones de alto riesgo.

Volviendo a la pregunta, se dice que la respuesta depende de su horizonte temporal. Si usted quiere invertir a largo plazo para, por ejemplo, pagar los estudios de sus hijos cuando vayan a la universidad, o para vivir mejor cuando le llegue la jubilación, usted debería invertir en bolsa. Si su horizonte de Inversión es de corto plazo, por ejemplo a un

día, se puede realizar operaciones de reporto sin ningún riesgo y que nos aseguró un rendimiento similar al del mercado ese día, aunque si se cuenta con poco dinero, las sociedades de inversión son una excelente opción, ya que nos pagan rendimientos superiores a los pagarés bancarios con condiciones de liquidez atractivas.

Esta serie de ideas empresariales, tienen como finalidad mostrarle a usted, los diferentes mecanismos de inversión que ofrece el mercado de valores mexicano, sus instrumentos, las diferencias con los instrumentos tradicionales bancarios y los riesgos que cada uno de estos instrumentos genera.

Pero lo más importante, darle alternativas a usted para obtener el mejor provecho a su dinero.

### ➤ **El Financiamiento de los Proyectos de Inversión.**

Cuando estás formulando un proyecto de inversión, lo primero es determinar si la idea es viable y será un buen negocio, independientemente de la forma en que se va a financiar, esto es lo que se conoce como un “Proyecto de Inversión” o “Plan de Negocios”.

Pero una vez realizado tu Proyecto, y concluyendo que es viable, la siguiente pregunta que probablemente te harás es ¿cuánto me conviene pedir prestado, y cuanto invertir de mi propio dinero? Muchas veces, se tiene la preocupación de cumplir los requisitos del Banco o del Fondo que nos va a prestar el dinero, y tratamos de que nos presten lo máximo posible, esto no es siempre lo mejor, pues a veces se trabaja sólo para pagar la deuda y no se tiene ganancias. Entonces ¿entre más deuda mejor? No necesariamente... hay algo más que debes tomar en cuenta el riesgo.

Si algo no sale bien en tu negocio, por ejemplo, que vendas menos de lo que tenías pensado, o que tengas que vender a un menor precio, entonces tu propio capital puede tener un rendimiento menor que los intereses de la deuda, si esto ocurre, y tu porcentaje de deuda

es muy alto, tu rendimiento se puede desplomar, e incluso puedes llegar a no tener dinero para pagar tu deuda, poniendo en riesgo la existencia misma de tu negocio. ¡Ahora entre menos deuda mejor!

Entonces ¿Cuál es el mejor porcentaje de deuda? Busca un equilibrio Es muy difícil saber qué va a suceder, por eso, cuando estimes cuánto van a ser tus ganancias, utiliza todos los datos que puedas: cómo se han comportado tus ventas y costos en años anteriores y qué tanta aceptación tienen tus productos, busca los datos más realistas, y planea por lo menos dos escenarios: uno optimista, donde "todo sale bien", y otro más pesimista, donde " todo sale mal".

#### **4.1.9. Componentes del Estudio de Factibilidad de un Proyecto**

##### **4.1.10. El Riesgo en un Proyecto**

Todo proyecto se basa en proyecciones de escenarios. Al no tener certeza sobre los flujos futuros que ocasionará cada inversión, se estará en una situación de riesgo o incertidumbre. Existe riesgo en aquellas situaciones en las cuales al menos una de las decisiones tiene más de un resultado posible donde la probabilidad asignada a cada resultado se conoce o se puede estimar. Contrariamente se estará frente a una situación de incertidumbre cuando esas probabilidades no se pueden conocer o estimar.

Toda toma de decisión lleva implícito un riesgo. Cuanto mayor riesgo sea el riesgo esperado, mayor será la rentabilidad que se le exigirá al proyecto para ser aceptado. Existen dos tipos de riesgo el sistemático y el no sistemático. El riesgo sistemático depende de la economía en su conjunto es independiente del proyecto; en cambio el riesgo no sistemático depende del proyecto en sí mismo por lo cual será responsabilidad del analista buscar la forma de diversificarlo.

## 4.2. Contenido y Componentes de la Formulación y Evaluación de Proyectos

### 4.2.1 Formulación del Proyecto

#### 4.2.1.1 Descripción del Proyecto

Rosales Posas (2000) menciona que “se debe describir de manera general en qué consiste el proyecto, de acuerdo al tipo de proyecto de que se trate, por ejemplo: en el caso de la carretera a la que hemos hecho referencia en el análisis de alternativas tendríamos que describirla en dos instancias: nombre **“Construcción de carretera entre Managua y Masaya”** descripción **“pavimentación con asfalto de un tramo carretero que unirá a Managua con Masaya, tendrá una longitud de ocho kilómetros y un ancho de carrileras de siete metros.”**

#### 4.2.1.2. Objetivos del Proyecto

Los objetivos deben expresar claramente lo que se desea alcanzar con la ejecución del proyecto.

Constituyen su razón de ser, en la medida que se basan en las necesidades que se pretende satisfacer con él y deben ser, por esa razón, el punto principal de la atención del grupo que formule el proyecto.

Al redactar los objetivos de un proyecto se debe considerar al menos los siguientes criterios:

- Los objetivos del proyecto deben ser congruentes con los objetivos de desarrollo global y estar dentro del contexto de las políticas.



- Los objetivos deben formularse con un lenguaje claro, de manera que sea comprensible para todas las personas, grupos y organizaciones relacionadas con el proyecto.
- Los objetivos deben buscar soluciones que puedan ser alcanzadas con la utilización de los recursos disponibles.
- Debe indicar cuándo se espera lograr el objetivo.
- Los objetivos tienen un momento óptimo de ejecución, es decir, se debe decir cuando se espera lograr el objetivo.

Un proyecto, nunca será un fin por sí mismo, sino más bien un medio para lograr un objetivo más amplio, por eso un proyecto siempre persigue dos tipos de objetivos que son: Un objetivo a largo plazo, que se define como un objetivo general y uno o más objetivos específicos.

En tal sentido en la formulación de un proyecto siempre se deberá indicar el objetivo general y los objetivos específicos que con el proyecto se pretende alcanzar.

#### ➤ **Objetivo general**

De acuerdo a Nassir Sapag; (2007), “el objetivo general del proyecto se orienta a describir la solución del problema que se ha diagnosticado. Por ejemplo: si el problema principal en el sector salud es una alta tasa de mortalidad materna e infantil de la población de menores ingresos, el objetivo general será reducir la alta tasa de mortalidad materna e infantil en esa población.”

Deben enfatizarse aspectos del Objetivo general: Primero, no implica que el proyecto, en sí mismo, sea suficiente para lograr ese objetivo general. Es suficiente que el proyecto contribuya de manera significativa al logro del mismo; Segundo, la definición del

objetivo no implica que se logre poco después que el proyecto esté en funcionamiento. Es un objetivo a largo plazo al cual contribuirá su operación.

El proyecto por sí solo no puede alcanzar el objetivo general, pero sí debe contribuir a su logro.

El objetivo debe estar relacionado con las estrategias de desarrollo previstas en los planes y programas gubernamentales, ya sean nacionales, departamentales o municipales.

➤ **Objetivos específicos o inmediatos.**

Los objetivos específicos son las soluciones concretas al problema que el proyecto desea atender. Son los fines inmediatos que el proyecto se propone alcanzar en un tiempo determinado.

En general, un objetivo específico es el logro de una nueva situación en la que dicho problema ha sido solucionado.

El planteamiento de objetivos específicos debe partir del análisis del árbol de problemas, de tal manera que cada objetivo sea una respuesta o una solución a las causas que originan el problema.

Los objetivos específicos deben ser concretos y precisos, por lo tanto, cada uno debe incluir un sólo logro, así como deben conducir a los resultados que se esperan alcanzar. Deben reflejar lo realmente alcanzable.

Los objetivos específicos son los que el proyecto espera lograr en un período dado, por sí mismo, y con sus propios recursos.

Deben responder a las causas del problema central y a la manera en que dan solución concreta a cada una de ellas.

#### **4.2.1.3 Metas o Resultados.**

Son los productos concretos y tangibles que se pretende obtener con las actividades que se ejecutarán con su proyecto.

Expresan los logros del proyecto en cantidad y en calidad. (Por los menos un resultado por cada objetivo inmediato o específico).

Las metas deben expresarse cuantificadas. Es aconsejable indicar el tiempo y unidad de medida. Por ejemplo: “Pavimentar 8 kilómetros de carretera en un periodo de 10 meses”.

#### **4.2.1.4 Aspectos de Mercado**

Gabriel Baca Urbina; (2011), menciona que “el propósito de realizar el estudio de mercado donde actuara el proyecto, es proporcionar elementos a quien realizara la inversión, sobre el posible comportamiento de las variables demanda y oferta, su grado de incertidumbre o riesgo que pueda asumir su proyecto (bien o servicio).”

En este sentido se quiere establecer la existencia de una demanda insatisfecha; la cantidad de bienes y servicios provenientes del proyecto que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios y tarifas.

Ya se trate de proyectos productivos, entendidos éstos como aquellos orientados a generar un bien o de proyectos sociales, es decir los orientados a la prestación de un servicio (educación o salud), de todos modos, en el concepto de mercado y sus dos principales elementos como son la demanda y la oferta, es importante destacar en relación con el concepto de mercado y de acuerdo con los dos tipos de proyecto que se ha definido, lo siguiente:

➤ Proyectos productivos.

- Demanda.

En lo que a este tipo de proyectos se refiere, el análisis de la demanda, busca en primera instancia cuantificar la demanda actual del bien o servicio estudiando la información histórica en periodos que pueden ir desde 5 hasta 10 años partiendo de un análisis realista, ponderado y participativo de las necesidades y de otros datos que puedan influir sobre ella en función de los beneficiarios directos e indirectos. También persigue determinar la demanda futura proyectándola de acuerdo a los años de vida útil del proyecto; pretende identificar, cuantificar y localizar geográficamente las personas o entidades organizadas que serán usuarios o consumidores del bien o servicio que se ofrecerá con el proyecto, para el efecto se podrá recurrir a diferentes técnicas de proyecciones de tendencias históricas.

El estudio de demanda permite determinar la posibilidad real de los productos o servicios, a través de una demanda insatisfecha.

Dentro de los diferentes conceptos de demanda se puede definir como demanda “el número de unidades de un determinado bien o servicio que los consumidores están dispuestos a adquirir durante un período establecido de tiempo, con ciertas condiciones de precio, calidad, de ingreso y gusto de los consumidores”.

Con los estudios de demanda, se pretende determinar el volumen de servicio o cantidad de producto requerido en el área de estudio; se busca establecer la población afectada y su nivel de consumo para lo cual se requiere de conocer aspectos como los precios y el nivel de consumo tal como se observa en la fórmula:

$$D = P * C$$

dónde:

D=Demanda

P=Precio

C=Nivel de consumo

Siempre dentro de lo que son los estudios de demanda, se deben abarcar varios temas relacionados con el concepto de demanda, en tal sentido se deberá estudiar qué pasa con la demanda si no se realiza el proyecto, al igual que lo que sucederá con la demanda si se realiza el proyecto; dentro de este proceso es necesario establecer estimaciones sobre el crecimiento de la población a efecto de poder llegar a definir un comportamiento del consumo per cápita. Es fundamental dentro del análisis de demanda, llegar a determinar el déficit, o sea la brecha que se establece cuando se compara la oferta y la demanda; este déficit puede ser de carácter cualitativo y cuantitativo.

- Oferta.

Este análisis busca determinar la oferta actual y futura en función de los beneficiarios directos e indirectos, proyectando la misma de acuerdo a los años de vida útil del proyecto. De acuerdo a lo anterior, trata de establecer:

- ✓ Volúmenes de bienes o servicios que se hayan ofrecido en un periodo anterior
- ✓ ¿Qué cantidades anuales del bien o servicio se ofrecen actualmente en el lugar o área de influencia del proyecto?

- ✓ ¿Quiénes ofrecen el servicio/producto en la actualidad?
- ✓ ¿Cuáles son los precios de venta actuales en que se obtiene el bien o servicio?
- ✓ Se deberá describir el bien o servicio a producir por el proyecto
- ✓ Indicar cuáles serán los canales de comercialización que se emplearán cuando salga al mercado el bien o servicio.
- ✓ Debe desarrollarse un programa de producción del bien a producir.

➤ Proyectos sociales.

- Demanda.

De acuerdo a la definición establecida, para este tipo de proyectos el estudio de demanda debe ser realizado para una comunidad, área o estrato de población bien definidos. En tal sentido busca:

- ✓ Determinar la demanda potencial y actual en función de los beneficiarios directos e indirectos.
- ✓ Determinar la demanda futura del proyecto proyectándola de acuerdo a los años de vida útil del proyecto.
- ✓ Considerar el grado de necesidad (cantidad de la demanda de los bienes o servicios que se quiere producir).

- ✓ Indicar las características de la población demandante: edad, sexo, población urbana o rural, situación socioeconómica, disposición de pago, actitud hacia el proyecto, disposición a participar.
- ✓ Cuantificar la población demandante del servicio con criterio dinámico, para lo cual se puede recurrir a la utilización de las técnicas de proyección de población.
- Oferta.

En este tema se trata de estudiar el grado de atención que se le haya dado a las necesidades en estudio, tratando de determinar:

- ✓ Volúmenes de bienes o servicios que se hayan ofrecido con anterioridad.
- ✓ Determinar la oferta actual y futura en función de los beneficiarios directos e indirectos, proyectando la misma de acuerdo a los años de vida útil del proyecto.
- ✓ Identificar qué instituciones ofrecen el servicio y cómo lo ofrecen
- ✓ Dónde se encuentran ubicadas geográficamente las instancias oferentes.

#### **4.2.2. Aspectos Técnicos**

El estudio técnico permite analizar y proponer las diferentes opciones tecnológicas para producir el bien o servicio que se requiere, verificando la factibilidad técnica de cada una de ellas. El análisis identificara equipos, maquinaria, instalaciones necesarias, costos de inversión y capital de trabajo.

La elaboración del estudio técnico para un proyecto implica analizar variables relacionadas con aspectos como: Localización, tamaño, tecnología, permite además definir la inversión a nivel de costo directo e indirecto.

#### **4.2.3. Localización**

El estudio de localización tiene como propósito seleccionar la ubicación más conveniente para el proyecto, es decir aquella que frente a otras alternativas posibles produzca el mayor nivel de beneficio para los usuarios y para la comunidad, con el menor costo social.

En general, un proceso adecuado para el estudio de la localización debe abordar el problema de la macrolocalización y la microlocalización. El examen de la macrolocalización nos lleva a la preselección de una o varias áreas de mayor conveniencia. El análisis de la microlocalización nos lleva a la definición puntual del sitio del proyecto.

En lo que se refiere a la microlocalización, tienen especial importancia entre otros los siguientes factores:

- Existencia de vías de comunicación y transportes.
- Servicios públicos básicos.
- Topografía y estudio de suelos.
- Condiciones ambientales y de salubridad.
- Precio de la tierra.
- Tamaño y tecnología.



- Conservación del patrimonio histórico.
- Disponibilidad de áreas para los requerimientos actuales y de futuras ampliaciones.

#### **4.2.3.1. Tamaño**

Según Baca (1995) “el concepto de tamaño dependerá del tipo de proyecto que se esté formulando. Se mide por la capacidad de producción de un bien o de prestación de un servicio, definida en términos técnicos en relación con la unidad de tiempo de funcionamiento normal del proyecto.”

En general el estudio de mercado permite una primera aproximación del tamaño del proyecto, ya que arroja información de su magnitud y una estimación de la tasa de crecimiento del mercado del bien o servicio.

Dependiendo del tipo de proyecto, productivo o social, en algunos casos habrá de indicarse los siguientes aspectos:

- Capacidad de atención o de cobertura.
- Población servida o área de influencia.
- Personas atendidas por periodo.
- Comportamiento del crecimiento de la población en edad escolar.
- El mercado.
- La tecnología.
- El financiamiento.

- La localización.
- Disponibilidad de recursos humanos.
- Capacidad gerencial.

El tamaño del proyecto normalmente se expresa en unidades de medida, tal como los señalados en la gráfica.

DIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO	
Tipo de proyecto	Unidad de medida
Escuela	# de alumnos atendidos
Carreteras	Tránsito Promedio diario
Calles	Ahorro de tiempo
Puestos de Salud	# de pacientes atendidos

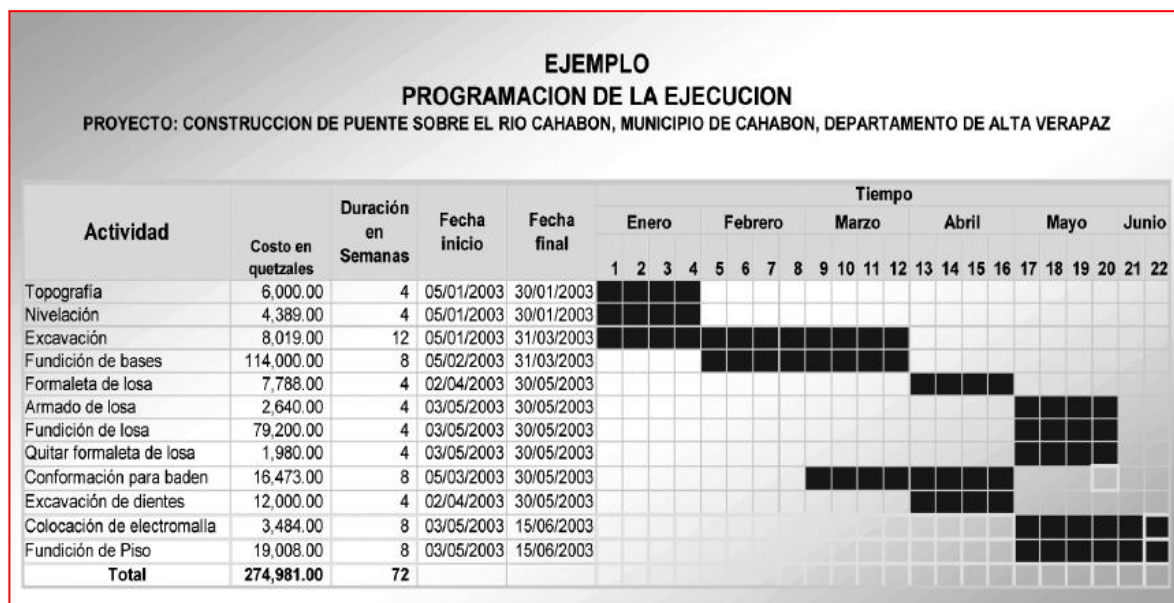
**Fuente: Guía para Formular y Evaluar Proyectos de Inversión, Desarrollo Empresarial y Recurso Humano, DES-EM-REC.**

#### 4.2.3.2. Tecnología

La tecnología del proyecto, se refiere al conjunto de procedimientos y medios que el proyecto utilizara para la producción de bienes y servicios, la alternativa tecnológica seleccionada afectara directamente la estructura de costos, la posibilidad de generar utilidades en el caso de los proyectos productivos, en el caso de los proyectos sociales repercutirá en la oportuna atención a los usuarios.

### 4.2.3.3. Programación de la Ejecución

Se refiere a las actividades necesarias para llevar a cabo el proyecto y su identificación en el tiempo. Se traduce en un cronograma que relaciona tiempos, recursos y actividades, tal como se ejemplifica en la gráfica.



**Fuente: Guía para Formular y Evaluar Proyectos de Inversión, Desarrollo Empresarial y Recurso Humano, DES-EM-REC.**

### 4.2.3.4. Presupuesto

Es en el estudio técnico donde se debe definir lo relativo a la inversión, especialmente en lo que respecta a la determinación de la inversión directa la cual estará determinada por rubros como:

- Terrenos.
- Mano de obra: calificada y no calificada.
- Materiales: nacionales e importados cuando se refiere a obra física.

- Equipos: Nacionales e importados.
  
- Transporte.
  
- Imprevistos.
  
- Supervisión.

De acuerdo a la modalidad de ejecución que se defina, se deberá proceder a determinar en el caso de proyectos que se ejecuten por contrato, lo relacionado con el costo indirecto, con lo cual se estará determinando el costo total del proyecto.

De acuerdo a las dos definiciones básicas de proyecto que se han establecido, en la elaboración del presupuesto, se deben considerar algunos aspectos importantes tales como:

- Proyectos productivos:
  - Determinar el tamaño o capacidad de producción del proyecto.
  
  - Determinar el lugar más conveniente para la localización del proyecto.
  
  - Determinar el proceso más adecuado para producir los bienes o servicios del proyecto.
  
  - Elaborar un listado ordenado con las obras físicas y terrenos adquiridos, así como de las necesidades de maquinaria y equipo.
  
  - Determinar los gastos en materia prima e insumos varios requeridos por el proyecto.

- Determinar los recursos humanos especializados que se necesitan en el proyecto, durante su ejecución y operación.

➤ **Proyectos sociales**

- Establecer el proceso de producción del servicio, lo que tiene que ver con equipos.
- Elaborar un listado ordenado con las obras físicas y terrenos adquiridos.
- Determinar los recursos humanos especializados y no especializados que se necesitan para la ejecución y operación del proyecto.
- Determinar las necesidades de infraestructura de apoyo para el proyecto.

#### **4.2.3.5. Financiamiento**

Es necesario tener conocimiento sobre la fuente de donde provendrán los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, si provienen de la recaudación que lleva a cabo el gobierno, como también puede ser que se trate de recursos que el gobierno percibe de fuentes cooperantes externas ya sea multilaterales (BID, BM, BCIE), o bien bilaterales como la que proporcionan directamente algunos países. Es muy importante conocer el carácter de este financiamiento ya que si se trata de una cooperación reembolsable, significa que se trata de un préstamo, mientras que si se trata de una cooperación no reembolsable, quiere decir que se está hablando de una donación o regalo.

#### **4.2.3.6. Actividades de Cierre del Proyecto**

Price (2000) dice que “son las actividades que se realizan, cuando llega a su fin la ejecución del proyecto, con el propósito de establecer si se le dio cumplimiento a las

especificaciones que sirvieron de base para la contratación, es de tomar en cuenta que para muchos casos existen elementos de orden legal que deben ser considerados para cuando se liquida la ejecución de un proyecto. Hay un tema que es muy importante y que debe ser considerado en el proceso de preparación del proyecto, y es el que se refiere a la supervisión durante la ejecución, no sirve de nada que al momento del cierre del proyecto se detecten deficiencias en la ejecución por no haber llevado a cabo un adecuado proceso de supervisión, este tema debe ser adecuadamente programado y su costo incorporado al costo directo del proyecto, la calidad y la cantidad en los resultados finales, está supeditado a la buena supervisión.”

#### **4.2.4. Operación, Administración, Mantenimiento y Vida Útil**

##### **4.2.4.1. Operación**

Dentro de este concepto deberán considerarse, todos los costos relacionados con el proceso productivo directo en la fabricación del producto o prestación del servicio, pudiendo abarcar rubros como:

- Mano de obra calificada y no calificada.
- Insumos.
- Materiales.
- Energía eléctrica.
- Otros.

#### 4.2.4.2. Administración

Los costos de administración son los que se vinculan a aquellas actividades que conllevan la correcta organización de los recursos y la gestión contable, destacando dentro de los principales:

- Salarios administrativos.
- Papelería.
- Servicios públicos.
- De comunicación.
- Depreciaciones.
- Seguros.
- Sobre la entidad responsable del proyecto, indicar nombre, personería jurídica, forma y fecha de constitución, duración, domicilio. Si es una entidad del gobierno, indicar su posición dentro del sector público. Mencionar estatutos orgánicos o constitutivos, objeto de la institución y principales funciones.
- Indicar el tipo de personal administrativo y operativo que requiere el proyecto.
- Describir la estructura organizativa del proyecto (adjuntar organigrama).
- Describir la función para cada puesto de trabajo.

#### **4.2.4.3. Mantenimiento y Vida Útil**

Una vez iniciada la operación del proyecto, se inicia el proceso de desgaste de las instalaciones, los equipos empiezan a depreciarse y muchos accesorios empiezan a desgastarse producto del uso, es por eso que en el proceso de preparación del proyecto, en el tema relacionado con la operación se deben realizar o hacer las respectivas proyecciones para garantizar la vida útil o el horizonte de diseño, lo anterior generará costos periódicos que deberán ser cuidadosamente calculados, no se debe olvidar que estos costos constituyen un criterio de evaluación.

#### **4.2.5. Aspectos Financieros**

Este tema se refiere fundamentalmente al análisis de los ingresos y los gastos que se producen cuando el proyecto inicia su operación, traduciéndose como ingresos, aquellos provenientes de la venta del bien cuando se trata de proyectos productivos para lo cual normalmente se habla de precios, en algunos proyectos sociales como los de agua potable, alcantarillados, sistemas de recolección y tratamiento de basura, también se generan ingresos provenientes de los cobros que se realizan con la diferencia que lo que se aplica no es concepto de precio, sino el de tarifa.

En lo que a gastos se refiere, el análisis se orienta a establecer los costos que se producen por la administración, la operación y el mantenimiento. Hay proyectos sociales que no generan ingresos, pero que si generan costos de operación, administración y mantenimiento (escuelas, servicios de salud), que deben ser estimados en el proceso de formulación del proyecto.

#### **4.2.6. Estudio Legal**

Para abordar este aspecto es necesario dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué incentivos y penalidades legales existen para ubicar el proyecto en la región?.



- ¿Qué tipo de empresa será la encargada de producir el bien o prestar el servicio?  
Sociedad anónima, empresa individual, cooperativa, ONG u otro.
- ¿Qué tipo de patente o licencias deben de pagarse de acuerdo al tipo de producto del proyecto?.
- Establecer que no existan problemas legales con los terrenos, según sea el tipo de proyecto.
- Derechos de paso.

#### **4.2.7. Aspectos Ambientales**

Se deberá indicar (cuando fuera necesario) que preliminarmente se realizará un análisis y posteriormente un estudio del impacto ambiental del proyecto (incluir los términos de referencia para la realización del mismo).

La conservación del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales renovables debe de considerarse dentro del proyecto, así como los efectos negativos y positivos que se podrían generar y las medidas de mitigación a implementarse según sea los efectos del proyecto.

### **4.3. Evaluación Financiera de un Proyecto**

Córdoba (2006) define a la Evaluación Financiera de un Proyecto como “la síntesis numérica de todos los aspectos desarrollados en el plan negocios. Se debe elaborar una lista de todos los ingresos y egresos de fondos que se espera que produzca el proyecto en forma cronológica. El horizonte de planeamiento es el lapso durante el cual el proyecto tendrá vigencia y para el cual se construye el flujo de fondos e indica su comienzo y finalización”.

#### **4.3.1. Componentes de la Evaluación**

##### **4.3.1.1. Determinación de Entradas y Salidas de Efectivo**

La principal entrada de efectivo son las Ventas. Se considera también como Entradas de Efectivo al dinero que se recibe de cualquier préstamo para financiar la apertura del proyecto.

Las salidas de Efectivo son un poco más variadas ya que se pueden encontrar más rubros:

- Compra de Materias Primas y Costo de Ventas.
  
- Depreciaciones y Amortizaciones.
  
- Pago de Cuotas a Préstamo.
  
- Gastos de Ventas.
  - Sueldos.
  
  - Gastos Generales.

- Previsión para Cuentas Incobrables.
  - Servicios Básicos.
  - Útiles y Artículos de Escritorio.
  - Impuesto Sobre Ventas (1% Sobre Ventas).
  - Comisiones.
  - Honorarios por Cobranzas.
  - Incentivos.
- Gastos de Administración.
- Sueldos.
  - Gastos Generales.
  - Servicios Básicos.
  - Papelería.
  - Amortización de Seguros contra Incendios.
  - Comisiones.
  - Incentivos.

- Viáticos y Transporte.

➤ Gastos Financieros.

#### **4.3.1.2. Determinación de los Flujos Netos del Inversionista**

Los Flujos Netos del Inversionista es el resultado de restar el total de Entradas de Efectivo menos las Salidas de Efectivo. Luego ese resultado numérico se descuenta con la tasa de interés de descuento sobre la cual se evalúa el proyecto de inversión en cuestión.

#### **4.3.1.3. Técnicas de Presupuesto de Capital**

##### **4.3.1.3.1. Valor Presente Neto (VPN)**

Besley (2006) define al Valor Presente Neto como “el valor actualizado de los beneficios, menos el valor actualizado de los costos, descontados a la tasa de descuento convenida; una inversión es rentable solo si el valor actualizado del flujo de beneficios es mayor que el flujo actualizado de los costos, cuando ambos son actualizados utilizando una tasa pertinente”. Los criterios de decisión que permite el VPN son:

- Resultado Decisión.
  - Positivo (VPN mayor que cero).
  - Indiferente (VPN igual a cero).
  - Negativo (VPN menor que cero).

Con la finalidad de corregir el principal defecto de cualquier técnica que no considere los descuentos, es decir, que haga caso omiso del valor del dinero a través

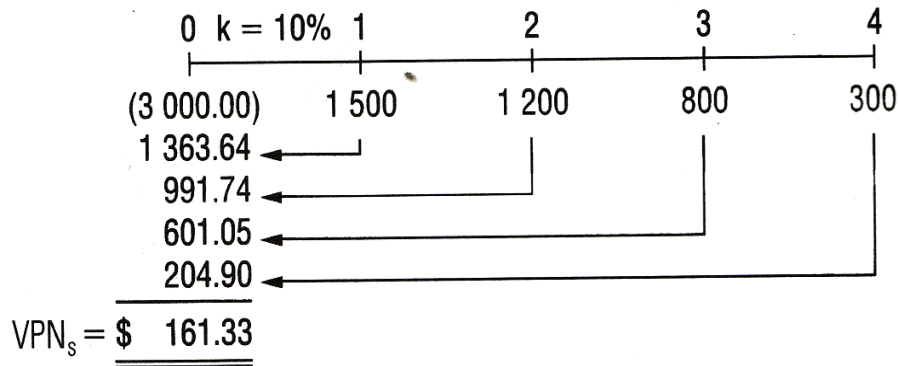
del tiempo, se han desarrollado varios métodos que si los toma en cuenta. Uno de ellos es el método del valor presente neto (VPN), que se basa en las técnicas del flujo de efectivo descontado (FED). Para aplicar este enfoque, solo debemos determinar el valor presente de todos los flujos futuros de efectivo que se espera que genere un proyecto, y luego sustraer (añadir el flujo de efectivo negativo) la inversión original (su costo original) para precisar el beneficio neto que la empresa obtendrá del hecho de invertir en el proyecto. Si el beneficio neto que se ha calculado sobre la base de un valor presente (es decir, el VPN) es positivo, el proyecto se considera una inversión aceptable. El VPN se calcula por medio de la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} \text{VPN} &= \hat{F}\hat{E}_0 + \frac{\hat{F}\hat{E}_1}{(1+k)^1} + \frac{\hat{F}\hat{E}_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{\hat{F}\hat{E}_n}{(1+k)^n} \\ &= \sum_{t=0}^n \frac{\hat{F}\hat{E}_t}{(1+k)^t} \end{aligned}$$

En este caso,  $F\hat{E}_t$  es el flujo neto de efectivo esperado en el periodo  $t$  y  $k$  es la tasa de rendimiento requerida por la empresa para invertir en este proyecto.<sup>2</sup> Los flujos de salida de efectivo (los gastos sobre el proyecto, tales como el costo de comprar equipos o construir fabricas) se tratan como flujos de efectivo negativos. En ambos proyectos solo  $F\hat{E}_0$  es negativo; pero en el caso de un gran número de proyectos grandes tales como Alaska Pipeline, una planta de generación de electricidad, o el proyecto Neon de Chrysler, los flujos de salida de efectivo se producen durante varios años antes de que comiencen las operaciones y que los flujos de efectivo adquieran signo positivo.

A una tasa requerida de rendimiento de 10%, el VPN del proyecto C es de \$161.33:

**LÍNEA DE TIEMPO DE FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO C:**



En el área superior del diagrama mostramos la línea de tiempo regular del flujo de efectivo y, posteriormente, en la parte inferior izquierda, se presenta la solución.

➤ **SOLUCION NUMERICA:**

Como lo muestra la sección inferior de la línea de tiempo de flujo de efectivo, para determinar el VPN debemos calcular el valor presente de cada flujo de efectivo y sumar los resultados. Si utilizamos la ecuación del VPN, la solución numérica del VPN del proyecto C es la siguiente:

$$\begin{aligned}
 PV_s &= \$ (3\ 000) + \frac{\$1\ 500}{(1.10)^1} + \frac{\$1\ 200}{(1.10)^2} + \frac{\$800}{(1.10)^3} + \frac{\$300}{(1.10)^4} \\
 &= \$ (3\ 000) + \$1\ 550(0.90909) + \$1\ 200(0.82645) + \$800(0.75131) + \$300(0.68301) \\
 &= \$ (3\ 000) + \$1\ 363.64 + \$991.74 + \$601.05 + 204.90 \\
 &= \$161.33
 \end{aligned}$$

Desde luego, si la corriente de flujos futuros de efectivo fuera constante en lugar de variable, representaría una anualidad y sus cálculos se simplificarían aún más.

➤ SOLUCION TABULAR.

También se puede escribir la ecuación del VPN de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{VPN} &= \hat{F}E_0 + \hat{F}E_1(\text{PIVF}_{k,1}) + \hat{F}E_2(\text{PIVF}_{k,2}) + \dots + \hat{F}E_n(\text{PIVF}_{k,n}) \\ &= \hat{F}E_0 + \sum_{t=1}^n \hat{F}E_t(\text{PIVF}_{k,t}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{VPN}_s &= \$ (3\,000) + \$1\,500(0.9091) + \$1\,200(0.8264) + \$800(0.7513) + \$300(0.6830) \\ &= \$ (3\,000) + \quad \$1\,363.65 \quad + \quad \$991.68 \quad + \quad \$601.04 \quad + \quad \$204.90 \\ &= \$161.27 \text{ (diferencia por redondeo)} \end{aligned}$$

➤ SOLUCION MEDIANTE CALCULADORA FINANCIERA:

No es difícil calcular el VPN como se hizo con la línea de tiempo de flujo de efectivo, mediante las ecuaciones y una calculadora regular, junto con las tablas de tasas de interés. Sin embargo, la forma más eficiente para determinar el VPN es mediante el empleo de una calculadora financiera. Cada género de calculadoras ha sido configurada de una manera distinta, pero todas ellas tienen una sección de memoria denominada "registro de flujo de efectivo" que es utilizada para precisar los flujos de efectivo no uniformes tales como los del proyecto C (en oposición a los flujos de efectivo de las anualidades). El proceso de solución de la ecuación del VPN ha sido literalmente programado en las calculadoras financieras, por lo que, todo lo que usted tiene que hacer es registrar los flujos de efectivo (asegurándose de observar los signos) en el orden en el que ocurren, junto con el valor de  $I = k$ . En este momento, usted tendrá (en su calculadora) esta ecuación del proyecto C:

$$\text{VPN}_s = -3\,000 + \frac{1\,500}{(1.10)^1} + \frac{1\,200}{(1.10)^2} + \frac{800}{(1.10)^3} + \frac{300}{(1.10)^4}$$

Como se puede ver, la ecuación tiene una incógnita, el VPN. Todo lo que usted necesita hacer es solicitarle a su calculadora que resuelva la ecuación, para lo cual debe oprimir solo la tecla del VPN (y, en algunas calculadoras, la tecla de "calcúlese"). La respuesta, 161.33, aparecerá en la pantalla.

Si aplicamos el mismo proceso al proyecto L, determinantes que  $VPN_L = 108.67$  dólares. Sobre esta base, ambos proyectos deberían ser aceptados si son independientes, pero el proyecto C debería ser el elegido si dichos proyectos fueran mutuamente excluyentes.

Si se observa la línea de tiempo del flujo de efectivo del proyecto C, se podrá ver que la razón por la que este tiene un VPN positivo se debe a que la inversión inicial de 3 000 dólares se recupera sobre una base del valor presente antes del final de la vida del proyecto. De hecho, si utilizamos el concepto del periodo de recuperación desarrollado en la sección anterior, se puede calcular el tiempo que se requerirá para recobrar el desembolso inicial de 3 000 dólares utilizando los flujos de efectivo descontados proporcionados en la línea de tiempo respectiva.

Así, la suma de los valores presentes de los flujos de efectivo de los tres primeros años es de 2 956.43 dólares, por lo tanto, la totalidad del costo de 3 000 dólares no se recupera sino hasta después de 3.2 años = 3 años +  $[(\$3\ 000 - \$2\ 956.43)/\$204.90]$  años. Por consiguiente, sobre la base del valor presente, se requieren 3.2 años para que el proyecto C recupere su costo original. Esto recibe el nombre de periodo de recuperación descontado del proyecto C, que no es otra cosa que el tiempo requerido para que los flujos de efectivo descontados del proyecto cubran el costo de la inversión. El periodo de recuperación descontado del proyecto L es de 3.90 años, por lo que el proyecto C es más aceptable. A diferencia del cálculo del periodo de recuperación tradicional expuesto en la sección anterior, el de recuperación descontado considera el valor del dinero a través del tiempo. Así, cuando se utiliza el método del periodo de recuperación descontado, un proyecto debería ser aceptado cuando su periodo de recuperación descontado sea inferior a su



vida esperada porque, en tales casos, el valor presente de los flujos futuros de efectivo que se espera que genere el proyecto superan al costo inicial del activo (inversión inicial); es decir,  $VPN > 0$ .

#### **4.3.1.3.2. Método de la Tasa Interna de Retorno (TIR)**

Rosales (2006) menciona que la “Tasa Interna de Retorno se define como aquella tasa de descuento que hace igual a cero el valor actual de un flujo de beneficios netos, entendiéndose estos, como la diferencia entre los beneficios brutos menos los costos brutos actualizados”. Como criterio general debe compararse la TIR del proyecto con la tasa de descuento que mida el mejor rendimiento alternativo no aplicado. Si se tomara una tasa de descuento hipotética, por ejemplo un 12% que es muy común, esta sirve de indicador o parámetro de toma de decisiones, tal como se ilustra a continuación:

##### ➤ Resultado Decisión.

- TIR mayor que 12 % = Se acepta.
- TIR igual a 12 % = Es indiferente.
- TIR menor que 12 % = Se rechaza.

#### **4.3.1.3.3. Periodo de Recuperación (PR)**

Besley (2006) define al periodo de recuperación como “el número esperado de años que se requieren para recuperar la inversión original (el costo del activo), es el método más sencillo, y hasta donde sé sabe, el método formal más antiguo utilizado para evaluar los proyectos de presupuesto de capital. Para calcular el periodo de recuperación de un proyecto, solo debemos añadir los flujos de efectivo esperados de cada año hasta que se recupere el monto inicialmente invertido en el proyecto. La cantidad total de tiempo, incluyendo una fracción de un año en caso de que ello sea

apropiado, que se requiere para recobrar la cantidad original invertida es el periodo de recuperación”.

El periodo de recuperación exacto puede determinarse mediante la siguiente formula:

$$\text{Periodo de recuperación} = \text{PR} = \left( \begin{array}{l} \text{Número de años antes} \\ \text{de la recuperación total} \\ \text{de la inversión original} \end{array} \right) + \left( \begin{array}{l} \text{Costo no recuperado al} \\ \text{inicio de la recuperación} \\ \text{total del año} \\ \hline \text{Flujos totales de efectivo} \\ \text{durante la recuperación} \\ \text{total del año} \end{array} \right)$$

Tanto para el proyecto C como para el L, el proceso que debe seguirse para calcular dicho periodo se presenta en forma de diagrama de abajo.

**Proyecto C:**

	0	1	2	$PB_c$	3	4
Flujo neto de efectivo	-3 000	1 500	1 200		800	300
Flujo neto de efectivo acumulativo	-3 000	-1 500	-300		500	800

**Proyecto L:**

	0	1	2	3	$PB_L$	4
Flujo neto de efectivo	-3 000	400	900	1 300		1 500
Flujo neto de efectivo acumulativo	-3 000	-2 600	-1 700	-400		1 100

El diagrama anterior muestra que el periodo de recuperación del proyecto C oscila entre dos y tres años, por lo tanto, mediante la, el periodo de recuperación exacto es de:

$$PR_s = 2 + \frac{300}{800} = 2.4 \text{ años}$$

Si aplicamos el mismo procedimiento al proyecto L, comprobaremos que el periodo de recuperación es de 3.3 años.

El empleo del periodo de recuperación para la toma de decisiones de presupuesto de capital se basa en la idea de que siempre será mejor recuperar el costo de (la inversión en) un proyecto lo más rápido posible. Por lo tanto, el proyecto C se considera mejor que el proyecto L porque tiene un periodo de recuperación más corto. Como regla general, un proyecto se considera aceptable si su periodo de recuperación es inferior al plazo máximo de recuperación de costos establecido por la empresa. Por ejemplo, si la empresa establece que los proyectos deberían tener un periodo de recuperación de tres años o menos, el proyecto C sería aceptable, lo que no sucedería con el proyecto L.

El método del periodo de recuperación es muy sencillo; esto explica por qué razón ha sido tradicionalmente una de las técnicas de presupuesto de capital más populares. Sin embargo, este enfoque pasa por alto el valor del dinero a través del tiempo, por lo que la dependencia exclusiva de este método puede conducir a la toma de decisiones incorrectas, por lo menos si nuestra meta fuera la maximización del valor de la empresa. Si el proyecto tuviera un periodo de recuperación de tres años, conoceremos la rapidez con la cual la inversión inicial quedara cubierta por los flujos de efectivo esperados; pero esta información no nos indica si el rendimiento sobre el proyecto será suficiente para cubrir el costo de los fondos invertidos. Además, cuando se utiliza este método, los flujos de efectivo que superan dicho periodo se ignoran. Por ejemplo, "aun si el proyecto L tuviera un quinto año de flujos de efectivo de 50 000 dólares, su periodo de recuperación permanecería en 3.3 años, lo cual resulta ser menos deseable que el periodo de recuperación de 2.4 años para el proyecto C. Sin embargo, con la adición del flujo de efectivo adicional de 50 000 dólares, es más probable que el proyecto L sea el preferido.

#### **4.3.1.3.4. Relación Beneficio-Costo (R/C)**

La relación beneficio-costo, es la relación que permite evaluar la eficiencia de la utilización de los recursos de un proyecto, se obtiene al dividir la sumatoria de los beneficios y la sumatoria de los costos que se espera que se generen con el proyecto. El resultado indica la utilidad o el rendimiento que se obtendrá por cada unidad monetaria que se invierta en el proyecto, este resultado será:

- Si es igual a 1, su Valor Presente es cero.
- Si es mayor que 1, significa que su Valor Presente es positivo.

#### **4.3.1.3.5. Análisis de sensibilidad**

Baca (1995), indica que “el análisis de sensibilidad, busca escenarios sobre variaciones que pudiera experimentar el proyecto como resultado en las condiciones originalmente establecidas como bases del proyecto, normalmente se analizan volúmenes y precios de venta que tienen que ver con los niveles de beneficios y por otro lado analiza las variaciones que pueden experimentar los costos de producción e inversiones y los beneficios estimados”. Entre estos:

- Índice de Inflación.

La inflación, en economía, es el aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios existentes en el mercado durante un período de tiempo, generalmente un año. Cuando el nivel general de precios sube, cada unidad de moneda alcanza para comprar menos bienes y servicios. Es decir, que la inflación refleja la disminución del poder adquisitivo de la moneda: una pérdida del valor real del medio interno de intercambio y unidad de medida de una economía. Una medida frecuente de la inflación es el índice de precios, que corresponde al porcentaje

anualizado de la variación general de precios en el tiempo (el más común es el índice de precios al consumo).

Los efectos de la inflación en una economía son diversos, y pueden ser tanto positivos como negativos. Los efectos negativos de la inflación incluyen la disminución del valor real de la moneda a través del tiempo, el desaliento del ahorro y de la inversión debido a la incertidumbre sobre el valor futuro del dinero, y la escasez de bienes. Los efectos positivos incluyen la posibilidad de los bancos centrales de los estados de ajustar las tasas de interés nominal con el propósito de mitigar una recesión y de fomentar la inversión en proyectos de capital no monetarios.

Entre las corrientes económicas más aceptadas existe generalmente consenso en que las tasas de inflación muy elevadas y la hiperinflación son causadas por un crecimiento excesivo de la oferta de dinero. Las opiniones sobre los factores que determinan tasas bajas a moderadas de inflación son más variadas. La inflación baja o moderada puede atribuirse a las fluctuaciones de la demanda de bienes y servicios, o a cambios en los costos y suministros disponibles (primas, energía, salarios, etc.), tanto así como al crecimiento de la oferta monetaria. Sin embargo, existe consenso que un largo período de inflación sostenida es causado cuando la emisión de dinero crece a mayor velocidad que la tasa de crecimiento económico.

Hoy en día, la mayoría de las corrientes económicas están a favor de una tasa pequeña y estable de inflación. Una inflación pequeña (en vez de nula o negativa) puede reducir la severidad de las recesiones económicas al permitir que el mercado laboral pueda adaptarse más rápidamente en una crisis, y reducir el riesgo de que una trampa de liquidez impida una política monetaria de estabilización de la economía. La tarea de mantener la tasa de inflación baja y estable se asigna generalmente a las autoridades monetarias de cada país. En general, estas autoridades monetarias son los bancos centrales, que controlan el tamaño de la emisión monetaria mediante la fijación de las tasas de interés, a través de

transacciones en el mercado de divisas, y mediante la creación de la banca de reservas.

➤ Efectos de la inflación.

- Efectos generales.

Un aumento en el nivel general de precios implica una disminución del poder adquisitivo de la moneda. Es decir, cuando el nivel general de precios sube, cada unidad monetaria permite comprar menos bienes y servicios. El efecto de la inflación no se distribuye uniformemente en la economía. Por ejemplo, los prestamistas o depositantes que reciben una tasa fija de interés de los préstamos o depósitos pierden poder adquisitivo de sus ingresos por intereses, mientras que los prestatarios se benefician. Las personas e instituciones con activos en efectivo experimentarán una disminución de su poder adquisitivo. Los aumentos de salarios a los trabajadores y los pagos de pensiones a menudo se mantienen por debajo de la inflación, especialmente para aquellos con ingresos fijos.

Los deudores que poseen obligaciones monetarias a tasas de interés nominal fijo, observan una reducción en la tasa real proporcional a la tasa de inflación. El interés real de un préstamo, es la tasa nominal menos la tasa de inflación aproximadamente. Por ejemplo, si alguien toma un préstamo donde la tasa de interés establecida es del 6% y la tasa de inflación es del 3%, la tasa de interés real que pagará por el préstamo es del 3%. Los bancos y prestamistas pueden ajustar en ocasiones incluyendo una prima de inflación en los costos de los préstamos del dinero mediante una tasa inicial más alta o mediante el establecimiento de los intereses a una tasa variable.

- Efectos negativos.

Las tasas de inflación elevada e impredecible son consideradas nocivas para la economía. Añaden ineficiencias e inestabilidad en el mercado, haciendo difícil la realización de presupuestos y planes a largo plazo. La inflación puede actuar como un lastre para la productividad de las empresas, que se ven obligadas a detraer capital destinado a las producciones de bienes y servicios con el fin de recuperar las pérdidas causadas por la inflación de la moneda. La incertidumbre sobre el futuro del poder adquisitivo de la moneda desalienta la inversión y el ahorro.

La inflación puede también imponer aumentos de impuestos ocultos: los ingresos inflados pueden implicar un aumento de las tasas de impuesto sobre la renta si las escalas de impuestos no están indexadas correctamente a la inflación. Sin embargo, tasas de inflación moderadas no parecen tener efectos negativos sobre las economías, así un estudio de Robert Barro, muestra que estadísticamente que una inflación inferior al 8-10% no muestra correlación negativa con la tasa de crecimiento del país.<sup>1</sup> Otros estudios empíricos sitúan el umbral a partir del cual la inflación puede ser realmente dañina en el 20 o el 40%.

- ✓ Pérdida de poder adquisitivo.

En primer lugar, el deterioro del valor de la moneda es perjudicial para aquellas personas que cobran un salario fijo, como los obreros y pensionados. Esa situación se denomina pérdida de poder adquisitivo para los grupos sociales mencionados. A diferencia de otros con ingresos móviles, estos ven cómo se va reduciendo su ingreso real mes a mes, al comparar lo que podían adquirir con lo que pueden comprar tiempo después. Sin embargo, debe señalarse que si los salarios son rápidamente ajustados a la inflación se mitiga o elimina la pérdida de poder adquisitivo de algunos grupos sociales.

Con alta inflación, el poder adquisitivo se redistribuye desde las personas, empresas e instituciones con ingresos fijos nominales, hacia las que tienen ingresos variables que pueden seguir el ritmo de la inflación. Esta redistribución del poder de compra también se produce entre los socios comerciales internacionales. Si existen tasas de cambio fijo, una economía con mayor inflación que otra hará que las exportaciones de la primera sean más costosas, afectando la balanza comercial. También pueden generarse efectos negativos para el comercio debido a la inestabilidad en los precios de cambio de divisas.

✓ Perjuicio para los acreedores.

La inflación es perjudicial para aquellas personas acreedoras de montos fijos, ya que el valor real de la moneda decrece con el tiempo y su poder de compra disminuirá. Contrariamente aquellos deudores a tasa fija se verán beneficiados, ya que su pasivo real irá disminuyendo.

Como consecuencia de los puntos anteriores, surge lo que se suele denominar “inflación autoconstruida”. Este fenómeno consiste en trasladar el aumento de precios hacia delante en el tiempo, esto es así ya que las personas esperan que la inflación continúe como en períodos anteriores. Así se genera un espiral inflacionario, en el que se indexan contratos, se aumentan los sueldos y los precios por expectativas futuras.

✓ Inflación diferencial.

La inflación diferencial es una situación en la que dos o más países, cuyas economías son fuertemente dependientes o forman un área económica especial, presentan diferentes tasas de incremento de precios. La inflación diferencial, especialmente si se sostiene durante un período largo, provoca por lo general que el país con mayores tasas de inflación sufra un aumento de costes de producción y consiguientemente una pérdida de competitividad.



✓ Inflación de costos.

La alta inflación puede inducir a los empleados a la demanda de un rápido aumento de salarios para mantenerse al día con los precios al consumidor. En el caso de la negociación colectiva, el crecimiento salarial se establecerá en función de las expectativas inflacionarias, que será mayor cuando la inflación es alta. Esto puede provocar una espiral de salarios. En cierto sentido, la inflación puede generar una situación de inestabilidad que se retroalimenta: la inflación genera expectativas de más inflación, lo que engendra a su vez una mayor inflación.

✓ Acaparamiento.

La gente tiende a comprar productos duraderos y no perecederos para evitar en parte las pérdidas esperadas de la disminución del poder adquisitivo de la moneda.

✓ Hiperinflación.

Si la inflación se torna fuera de control (en aumento), puede interferir gravemente con el funcionamiento normal de la economía, afectando su capacidad de producir y distribuir bienes. La hiperinflación puede llevar al abandono de la utilización de la moneda como medio de intercambio de bienes, derivando en las ineficiencias del trueque.

➤ **Escenarios del Índice de la Inflación para un Proyecto de Inversión.**

- Sube la inflación.

Lo que provocara como efecto inmediato un alza en los diferentes rubros de los flujos de entradas y salidas del proyecto en cuestión.

Por lo anterior se verían modificados los resultados cuantitativos de una evaluación financiera del proyecto, algunos indicadores se alterarían o para arriba o para abajo, de tal forma que los criterios de decisión financiera también variarían.

La inflación tendría su mayor efecto matemático en el incremento directo de la tasa de descuento, ya que surge una Tasa de Descuento Inflada que calcula así:

$$I_F = I + F + (I * F)$$

- Baja la Inflación.

Ese es un escenario poco probable ya que por lo general, los precios solo tienden a aumentar conforme pasa el tiempo, pero si llegara a pasar de igual forma la evaluación financiera se vería modificada, pero en indicadores más favorables.

## V. Caso Práctico

### 5.1. Análisis de la Evaluación Financiera para la Creación de una Nueva Sucursal de DELI POLLO, S.A, Durante el Periodo 2014-2018

#### 5.1.1. Caracterización de DELI POLLO, S.A

##### 5.1.1.1. Información General

Los siguientes datos fueron obtenidos de la página web de la empresa,  
<https://www.restaurantestiptop.com>:

###### ❖ Razón Social.

**DELI POLLO, S.A.**

###### ❖ Constitución.

Deli Pollo, S.A., es una sociedad anónima organizada y existente bajo las leyes de la República de Nicaragua, constituida en mayo de 1992 con la denominación social “Tip Top Comercial, S.A.” y posteriormente en septiembre del 2001, cambió su denominación social a “Deli Pollo, S.A.”, sin embargo sus restaurantes continúan con la marca Tip Top®, bajo la licencia de Tip Top Industrial, S.A.

La constitución consta en la escritura pública No. 10, autorizada por el Notario Pastor Torres Guardián, a las 10:00 AM del 22 de Mayo de 1992, inscrita el 29 de junio, bajo el No. 14,589, páginas 159 / 177, Tomo 688, libro 2º., de Sociedades; y No. 48,462-A, páginas 53 / 54, Tomo 120-A, Libro de Personas; ambas del Registro Público de este departamento. El cambio de razón social fue aprobado judicialmente por la Señora Juez 1º., Civil del Distrito de Managua, a las 2:00 P.M. del 12 de Marzo del 2002, inscrita con el

No.20.671-B2, página 38/41, Tomo 769-B2, Libro 2º., de Sociedades; y No.54.821-A, página 93/94, Tomo 146-A, Libro de Personas del Registro Público de este Departamento”.

❖ **Dirección.**

Texaco Lomas de Guadalupe (Km. 4 c. Masaya) 1 c. Abajo, 2 c. Al lago, 1 c. Arriba. Managua, Nicaragua.

❖ **Número de Telefono.**

PBX (505) 278-2519

❖ **Número de Facsímil.**

(505) 267-3087

❖ **Apartado postal.**

No. MR - 128

❖ **Número RUC.**

220592 - 9510

### **5.1.1.2. Historia**

En 1958, Don Claudio Rosales Tiffer y Doña Carolina Lacayo Fiallos abrieron el primer restaurante de pollos rostizados, ubicado cerca de la casa Lilliam en el centro de la vieja Managua. Se le llamó “Tip Top”, nombre fácil de recordar y que proviene de la frase en inglés THE TIP OF THE TOP, es decir LA CREMA DE LA CREMA.

Adicionalmente al negocio de restaurantes se dió inicio a la producción de pollo con la creación de granjas y la adquisición de una pequeña planta procesadora, desde donde se distribuía el producto a escala nacional.

En la década de los 70's, Tip Top se caracterizó por el desarrollo de los locales de venta de pollo frito en vez de pollo rostizado, abriendo restaurantes en diferentes lugares de la ciudad de Managua como Linda Vista, Bello Horizonte, Los Portales y Ciudad Jardín.

Durante la década de los 80's, Tip Top continuó operando a niveles de equilibrio y de poco crecimiento, debido a la situación política, económica y social que estaba viviendo Nicaragua, manteniéndose con el mismo número de locales de atención al público, a excepción del local de Los Portales el cual fue sustituido por el local de la Colonia Centroamérica.

Al entrar la década de los 90's, en que se restaura la confianza en las inversiones y en la economía de mercado, Tip Top reinicia su crecimiento tanto en locales como en operaciones productivas por lo que se decide crear una nueva sociedad, en mayo de 1992, denominada Tip Top Comercial, S.A. independiente de Tip Top Industrial, S.A. descentralizándose de esta forma las operaciones del negocio de restaurantes del negocio de la venta de pollos congelados. En esa misma época se abren nuevos restaurantes en Altamira, Nejapa, Las Colinas y la Carretera Norte.

El 28 de Septiembre del 2001 en Junta General Extraordinaria de Accionistas, en acta No. 148 se resolvió Cambiar la denominación Social de la Sociedad de "Tip Top Comercial, Sociedad Anónima" a "Deli Pollo Sociedad Anónima" y en consecuencia se reformó la cláusula primera del Pacto Social.

Deli Pollo, S.A. con sus Restaurantes Tip Top, fue merecedora por cuarta vez consecutiva del Premio Nacional a la Calidad 2002 en el Sector Servicio y Gran Empresa, competencia promovida por el Sector Privado, las Universidades y el Ministerio de Fomento de Industria y Comercio.

En la actualidad, Deli Pollo, S.A. cuenta con veintiséis (26) modernos establecimientos de los cuales once (11) son Tip Top Express ubicados en las estaciones de servicio TEXACO, tres (3) locales tipo food court en Metrocentro, Plaza Inter y Plaza Santo Domingo, y doce (12) locales tipo restaurante. Todos están bajo la Marca Tip Top, continuando así con la estrategia de crecimiento, consolidación y modernización de sus operaciones, mejoramiento continuo de los ambientes de los locales, motivaciones del personal, lanzamiento de nuevos productos y el desarrollo del concepto de franquicias.

La misión que tiene Deli Pollo con el desarrollo de franquicias es otorgar a los franquiciados un concepto probado de restaurantes, con productos y servicios de alta calidad que satisfagan sus expectativas financieras de recuperación de inversión a través de un apoyo integral en cuanto a la imagen, operación, servicio y capacitación en el desarrollo del negocio.

### **5.1.1.3. Misión, Visión y Valores**

#### **5.1.1.3.1. Misión**

**DELI POLLO, S.A.**, es una empresa de capital privado, dedicada a la producción y comercialización en forma rentable, de una variedad de productos alimenticios derivados del pollo, para satisfacer las necesidades de alimentación y esparcimiento de sus clientes a quienes nos debemos en los mercados que servimos.

Ofrece mayor valor por su dinero, como resultado de un servicio de comida rápida e integral donde se garantice calidad y limpieza en un ambiente agradable. Contamos con un capital humano capacitado, y proporcionamos buen clima laboral, trabajo en equipo, y enfoque hacia el cliente, apoyados con tecnología y materia prima de alta calidad.

#### **5.1.1.3.2. Visión**

Ser la cadena de restaurantes de comida rápida líder en el mercado nacional e internacional, con niveles de calidad acorde a las expectativas de sus clientes.

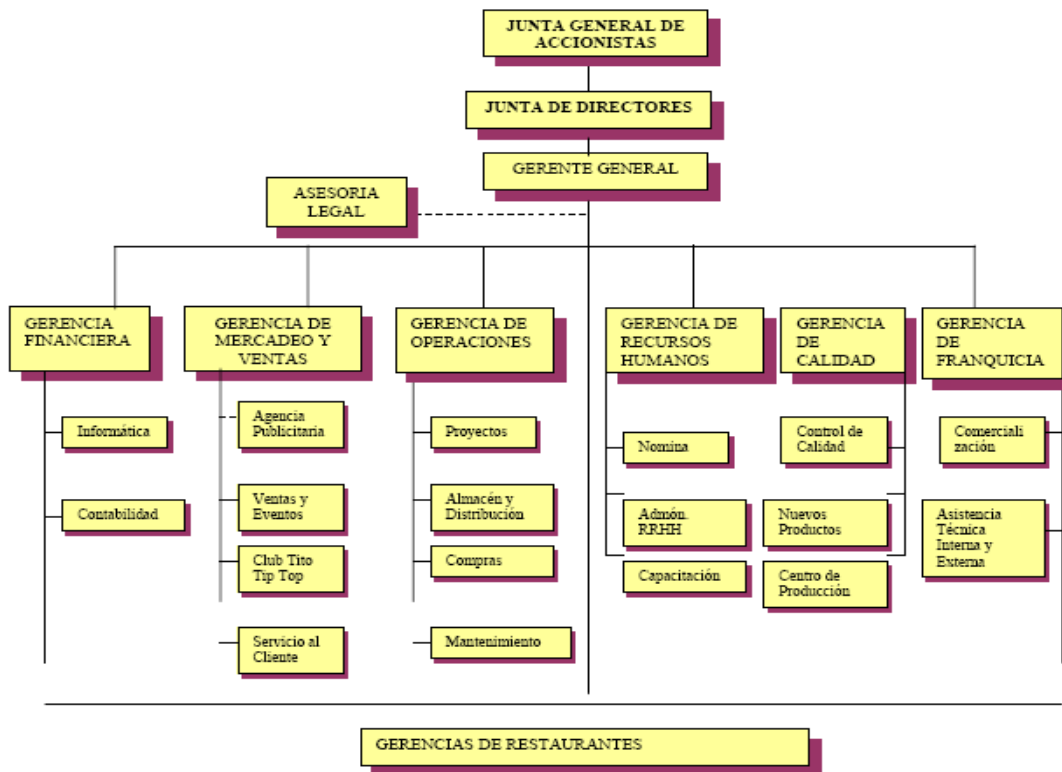
#### **5.1.1.3.3. Valores**

- Integridad.
- Trabajo en equipo.
- Espíritu de servicio.
- Amor a la camiseta.

#### **5.1.1.4. Organización de la Empresa**

**DELI POLLO, S.A.**, cuenta con una estructura organizacional de tipo funcional con seis niveles de dirección bien definidos jerárquicamente, la cual está en correspondencia con el tamaño y complejidad de la organización.

La estructura orgánica actual de la empresa está conformada por la Junta General de Accionista, quien es el Órgano superior y dueño de la sociedad, una Junta de Directores y un Vigilante equivalente a un Fiscal de las Operaciones de la Sociedad, que es la máxima autoridad administrativa, representada por su Presidente, quien a su vez es representante legal de la empresa. De la Junta Directores dependen el Gerente General al cual están subordinados seis áreas que son: Gerencia Financiera, Gerencia de Mercadeo y Ventas, Gerencia de Operaciones, la Gerencia de Recursos Humanos, la Gerencia de Franquicias y la Gerencia de Calidad y Procesos.



➤ **Miembros de la Junta de Directores.**

En Asamblea celebrada por la Junta General de Accionistas, el 28 de Octubre del 2010 fue reelecta la actual Junta de Directores, integrada por 6 miembros propietarios, desempeñando los cargos de Directores Presidente, Vicepresidente, Secretario, Primer Vocal y Segundo Vocal. En la misma Asamblea fue reelegido el Vigilante.

Los Directores que conforman la Junta de Directores son las siguientes personas:

**Sra. Carolina Lacayo de Rosales:** Presidente de la Junta de Directores y Apoderada General.

**Lic. Martín Rosales Lacayo:** Vice Presidente, Licenciado en Mercadotecnia, Sam Houston State University, Huntsville, Texas. Tiene Cursos de Estrategia Gerencial,



Programación y Estrategias de Mercadeo (INCAE). Participante en Congresos Avícolas Centro-Latinoamericanos celebrados en Chile, Perú, Puerto Rico, Panamá, Guatemala.

**Lic. Roberto Harding Zamora:** Secretario, Licenciado en Administración de Empresas, Universidad Centroamericana (UCA), Estudios y Prácticas sobre Avicultura, Miami Internacional Hatcheries. El Sr. Harding ha sido Director Fundador de Motores y Vehículos Especializados S.A (AQUARAMA), Gerente General Fundador de Reproductoras e Incubadora de Centroamérica S.A (RICASA), ha sido miembro del Directorio de la Cámara de Industrias de Nicaragua, Director Tesorero Fundador de la Fundación para Ayuda a la Microempresa (FAMA).

**Lic. Claudio Rosales Lacayo:** Primer Vocal, Licenciado en Administración de Empresa del Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey, México. Posee una Maestría en Administración de Empresa (MBA) con especialidad en Finanzas del Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey. Es Presidente de la empresa Indacasa, empresa de Vigilancia y Agencia Aduanera. Además pertenece en calidad de Socio y Director de las Empresas AgriCorp y Mar Azul.

**Ing. Alfredo Vélez Lacayo:** Segundo Vocal, Ingeniero Industrial B.S, de la Universidad de Iowa, Iowa City, U.S.A. Posee una Maestría en Ingeniería Industrial M.S de la Universidad de Iowa con especialización en Investigación de Operaciones y Desarrollo Organizacional, cuenta también con Maestría en Business Administration(M.B.A.) de la Universidad de Iowa, con especialidad en Finanzas y Mercadeo. El Sr. Vélez Lacayo ha sido Gerente de Producción, de Ventas y Vice Gerente General de Productos y Concretos S.A (PROCON), Gerente General de Polymer de Nicaragua, S.A, Vice Presidente de la División de Inyección y Soplado de Polymer United (Multinacional United Brands). Fue Vice-Ministro de Economía y actualmente es Presidente Ejecutivo de Tip Top Industrial, S.A.

**Lic. Carlos Sánchez Sequeira:** Vigilante, Licenciado en Contaduría Pública de la Universidad Privada Autónoma, (Centro de Estudio Superiores-CES). Fue Gerente General de la Corporación Nicaragüense de Inversiones, Director y propietario de la Universidad Privada Autónoma (Centro de Estudios Superiores - CES), Gerente de Control de Operaciones del Banco Central de Nicaragua, Vice Cónsul de Nicaragua en los Angeles California y Contralor General del Departamento de Carreteras del Gobierno de Nicaragua.

➤ **Principales Ejecutivos.**

**Gerardo Peralta Mayorga:** Gerente General, Ingeniero Químico Administrador, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México, con Maestría en Administración de Empresas de INCAE. Miembro del Consejo Directivo y docente de la Universidad Thomas More. Ha sido Gerente General de Licores Bell S. A. y Vice- Ministro Cooperación Externa, miembro de la Junta Directiva del Banco Nicaragüense de Industria y Comercio (BANIC), miembro de la Junta Directiva de Crédito S. A. (Credomatic) y de la Embotelladora Nacional S. A. (ENSA), y miembro de la Facultad Administrativa de INCAE.

**Bismarck Alemán Benavides:** Gerente Financiero y Gerente de Franquicia, Licenciado en Economía de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua y Master en Administración de Empresas (MBA) con concentración en Estrategia de Empresa y Finanzas en la Pontificia Universidad Católica de Chile. Además se desempeña como catedrático de los programas de Postgrado y Maestría de la UNAN y UNI. Ha sido Consultor independiente y Vicegerente de Crédito en la Corporación Roberto Terán G.

**Fred Jones Wheelock:** Gerente de Mercadeo y Ventas, Licenciado en Relaciones Internacionales de la Universidad Internacional de Florida, E.U. Posee amplia experiencia en la promoción y administración de Eventos de Banquetes para empresas, fue el Vice Gerente de Proyectos Especiales en el Banco Europeo Centroamericano y fue Vice Gerente de Caro Internacional, Inc. en Miami Florida.

**Mario Enrique García Caes:** Gerente de Calidad y Procesos, Licenciado en Microbiología en el College of Art and Science, Eastern Michigan University, E.U., además es Licenciado en Ciencias y Tecnología de los Alimentos en el College of Agriculture and Natural Resources Michigan State University. Fue Asesor Técnico y representante de Ventas de la perfumería y Laboratorios ISIS, fue Jefe de Control de Calidad y Sanidad para la Empresa Nabisco Cristal y fue Asistente de Producción y Laboratorio, Food Science Department, Dairy Plant, en Michigan State University, East Lansing, Michigan, E.U.

**Jorge Díaz Bonilla:** Gerente de Operaciones. Arquitecto graduado en la Universidad Nacional de Ingeniería, con un Post Grado en Proyección Urbana de la Universidad Politécnica de Cataluña, y actualmente cursando una Maestría en Dirección y Gestión de Empresas en la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). Se ha desarrollado profesionalmente en oficinas de Arquitectura como Millenium Ingenieros y Arquitectos e INJERSA.

**Mireya Delgado:** Gerente de Recursos Humanos, con estudios en la facultad de Humanidades de la Universidad Centroamericana (UCA) obteniendo el Título de Licenciada en Psicología, tiene un Postgrado en Recursos Humanos de la UAM. Durante Ocho años desempeñó el cargo de Gerente de Recursos Humanos del Hotel Camino Real.

**Gustavo Urbina Mayorga:** Contador General, Licenciado en Contaduría Pública y Finanzas de la UNAN, Nicaragua, con un postgrado en Finanzas de la UCA, fue Contador General de Cyanamid Inter – American Corp, S.A., Sucursal Nicaragua, de la Distribuidora de Aceites y Margarinas, S.A. y de la Empresa Mercadeo

#### **5.1.1.5. Composición del Capital Social**

El Capital Social inicial de la sociedad estaba constituido por la suma de C\$300,000.00 (Trescientos mil córdobas netos), dividido en 3,000 acciones de C\$100.00 cada una. El 15 de Noviembre de 1995 se realizó un aumento en el capital por la cantidad

de C\$2,100.000.00 (Dos millones cien mil córdobas netos), los cuales sumado al capital anterior, resulta un capital social de C\$ 2,400.000.00 (Dos millones cuatrocientos mil córdobas netos), dividido en 24,000 acciones de C\$100.00 cada una.

El 23 de Julio de 1999 se convoca una Junta General Extraordinaria de Accionistas donde comparecieron y resolvieron aumentar el capital Social de la sociedad en la suma de C\$ 27, 600,000.00 (Veintisiete millones seiscientos mil córdobas netos), que sumados a su capital anterior de C\$ 2,400,000.00 (Dos millones cuatrocientos mil córdobas), el nuevo capital Social de la sociedad es de C\$ 30,000,000.00 (Treinta millones de córdobas netos) dividido en 24,000 acciones nominativas con un valor de C\$ 1,250.00 (Un mil doscientos cincuenta córdobas) cada una, siendo aprobado judicialmente por la Señora Juez 5º., Civil de Distrito de Managua, en Sentencia de las 10:05 A.M. del 7 de Octubre de 1999, inscrita con el No.21.164-B5, página 329/333, Tomo 773-B5, Libro 2º., de Sociedades; y No.31478, página 126/127, Tomo 139 Libro de Personas ambos del Registro Público de este Departamento.

Este último aumento de capital social de 27, 600,000.00 está siendo pagado de la siguiente forma:

- ❖ Capitalización total de la reserva legal de C\$30,000.00 (Treinta mil córdobas).
- ❖ Capitalización de las utilidades retenidas y percibidas de los periodos anteriores hasta 30 de Junio de 1999 por C\$ 9, 888,202.00 (Nueve millones ochocientos ochenta y ocho mil doscientos dos córdobas).
- ❖ Revalorización de activos fijos por la cantidad de C\$ 6, 680,649.00 (Seis millones seiscientos ochenta mil seiscientos cuarenta y nueve córdobas) al 30 de Junio de 1999.

- ❖ Al 30 de Junio del 2000 se tenía un capital suscrito y pagado de C\$ 18,968,851 (Dieciocho millones novecientos sesenta y ocho mil ochocientos cincuenta y un córdobas), este incluye los 2,400,000 (dos millones cuatrocientos mil córdobas) de
- ❖ Capital Suscrito y pagado al 30 de Junio de 1999. Al 30 de Junio del 2000 se realizó un superávit por revalorización de activos por la cantidad de C\$1,649,243.00 (Un millón seiscientos cuarenta y nueve mil doscientos cuarenta y tres córdobas). Las utilidades al 30 de Junio del 2000 fueron de C\$ 4,939,467 (Cuatro millones novecientos treinta y nueve mil cuatrocientos sesenta y siete córdobas), de las cuales se distribuyeron dividendos en efectivo por la cantidad de C\$ 1,972,409 (Un millón novecientos setenta y dos mil cuatrocientos nueve córdobas), que equivale al 40% de las utilidades. La cantidad de C\$ 2,711,906 (Dos millones setecientos once mil novecientos seis córdobas) se capitalizaron al 30 de Junio del 2001.
  
- ❖ Al 30 de Junio del 2001 se tenía un capital suscrito y pagado de C\$ 23,330,000.00 (Veintitrés millones trescientos treinta mil córdobas) mas las utilidades de C\$4,746,081 (Cuatro millones setecientos cuarenta y seis mil ochenta y un córdobas), de las cuales se distribuyeron dividendos en efectivo por la cantidad de C\$ 2,154,267 (Dos millones ciento cincuenta y cuatro mil doscientos sesenta y siete córdobas), que equivale al 45.4% de las utilidades. La cantidad de C\$2,366,250 (Dos millones trescientos sesenta y seis mil doscientos cincuenta córdobas) se capitalizaron al 30 de Junio del 2002.
  
- ❖ Al 30 de Junio del 2002 el capital suscrito y pagado es de C\$ 25,696,250 (Veinticinco millones seiscientos noventa y seis mil doscientos cincuenta córdobas) quedando una diferencia por suscribir y pagar de C\$ 4,303,750 (Cuatro millones trescientos tres mil setecientos cincuenta córdobas) Ese mismo año se registraron utilidades por la cantidad de C\$ 3,324,671 ( Tres millones trescientos veinticuatro mil seiscientos setenta y un Córdoba .
  
- ❖ Al 30 de Junio del 2003 el capital suscrito y pagado sigue siendo de C\$25, 696,250 (Veinticinco millones seiscientos noventa y seis mil doscientos cincuenta córdobas)

quedando una diferencia por suscribir y pagar de C\$ 4,303,750 (Cuatro millones trescientos tres mil setecientos cincuenta córdobas) Sin embargo en ese mismo año se registraron utilidades por la cantidad de C\$ 2,473,104 ( Dos mil millones cuatrocientos setenta y tres mil ciento cuatro Córdobas .

- ❖ Al 30 de Junio del 2004 el capital suscrito y pagado sigue siendo de C\$25, 696,250.00, quedando una diferencia por suscribir y pagar de C\$ 4, 303,750.00. Sin embargo las utilidades retenidas ascienden a C\$ 6, 505,285.00, incluyendo la reserva legal de C\$ 860,367.00.
  
- ❖ El 15 de Octubre del 2004 en la Asamblea General Ordinaria de Accionistas de Deli Pollo, S.A., se acordó destinar de las utilidades retenidas del período 2003- 2004, la cantidad de C\$861,525.00 al fondo de reserva, en cumplimiento de lo dispuesto en el Pacto Social y Código de Comercio de Nicaragua. Siempre de las utilidades retenidas del período 2003-2004, se capitaliza la cantidad de C\$ 3, 253,750.00, que sumado al capital suscrito y pagado de C\$25, 696,250.00, el nuevo capital suscrito y pagado será de C\$ 28, 950,000.00.

#### **5.1.1.6. Políticas de Dividendos**

La Política de Dividendos que ha adoptado ha sido conservadora debido a la voluntad de la Junta General de Accionistas interesada en el crecimiento de la compañía. Esta política ha estado basada más bien en el interés de crecer, modernizarse y expandirse antes que el beneficio inmediato. Sin embargo, la Junta Directiva reconoce la necesidad de una política de dividendos satisfactoria y equilibrada que permita satisfacer las aspiraciones de sus accionistas así como atender las necesidades del crecimiento normal de la empresa. Fue hasta el cierre de los años 2004 y 2005 que se distribuyeron dividendos en efectivo por la cantidad de C\$ 1, 987,304, Según acta de Junta Directiva No. 165, con fecha 18 de octubre del 2002.

### **5.1.1.7. Participación en Otras Empresas**

**TIP TOP INDUSTRIAL, S.A.**, es una empresa que no consolida sus estados financieros con ninguna otra corporación y su administración es totalmente independiente de otras compañías.

Las relaciones que tiene con las sociedades, Avicultura Tecnificada, S.A. (AVITESA) y Reproductoras e Incubación de Centroamérica S.A. (RICASA) son de carácter comercial, como el que se mantiene con otras empresas de servicio.

Tiene una participación accionaria en el Hospital Metropolitano, S.A. (HOMETSA) por un monto de C\$ 1,612,463, y fue clasificado por el Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR) como una actividad Turística, por lo tanto conforme a lo dispuesto en el Numeral 6.2 de la Ley No. 306 “Ley de Incentivos para la Industria Turística de la República de Nicaragua”, **TIP TOP INDUSTRIAL, S.A.**, tiene derecho a invertir en esta empresa hasta el 70% del Impuesto sobre la renta del año que terminó el 30 de junio del 2004. Para estos propósitos el INTUR emitió Certificados de Crédito Fiscal (CCF) para ser aplicado en la declaración de impuesto sobre la renta del periodo fiscal 2003-2004.

### **5.1.1.8. Resultados Operacionales**

La Información numérica para realizar este análisis se obtuvo del Informe de Auditores Independientes de Estados Financieros al 30 de junio de 2008-2013, de **TIP TOP INDUSTRIAL, S.A.**; elaborado por Price Water House Coopers.

La evolución de las ventas en estos últimos cinco años ha sido positiva, de 67.6 millones de córdobas en 2008 a 119.8 millones de córdobas en 2013, dando como resultado un incremento promedio anual de 8.7%. Este crecimiento se debe a la preferencia de sus clientes por la calidad y variedad de sus productos, así como el excelente servicio en los Restaurantes.

Año con año se ha estado invirtiendo en mejorar la infraestructura de los restaurantes ya existentes y abriendo otros nuevos en diferentes lugares del país, totalmente equipados con maquinarias de última tecnología en la industria alimenticia.

Este esfuerzo ha representado un incremento en los Activos, de 38.2 millones de córdobas en 2008 a 57.7 millones de córdobas para el año 2013.

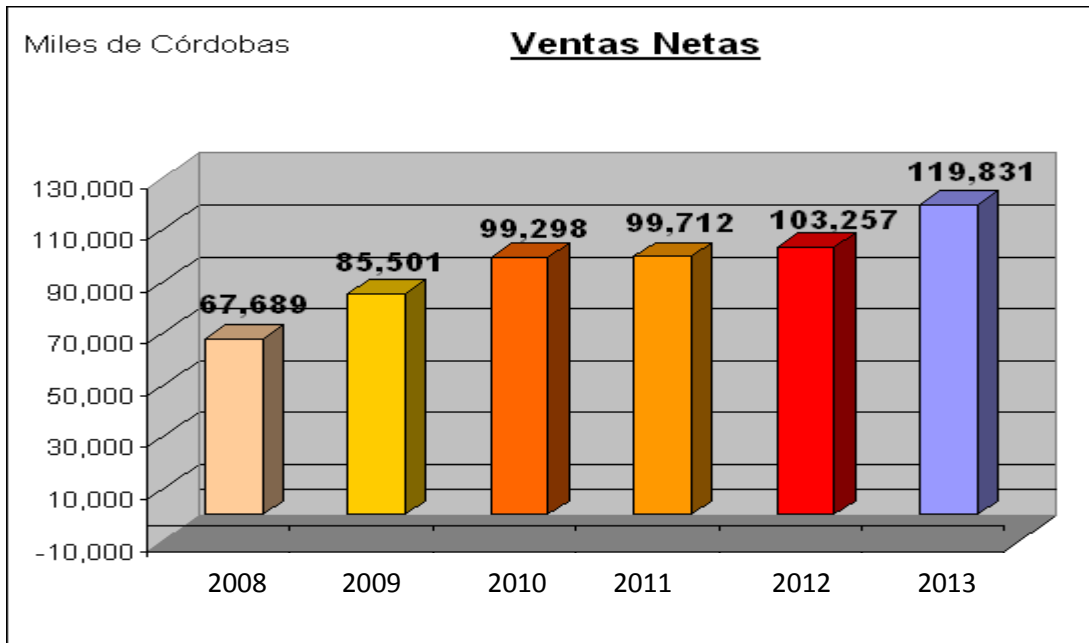
Con relación a las utilidades, éstas incrementaron en un 9.18% en el 2013 en comparación con las del 2008.

El patrimonio aumentó en un 69.76% en el 2013 con relación al cierre del 2008, pasando de C\$ 18.9 millones de córdobas a C\$ 32.2 millones de córdobas.

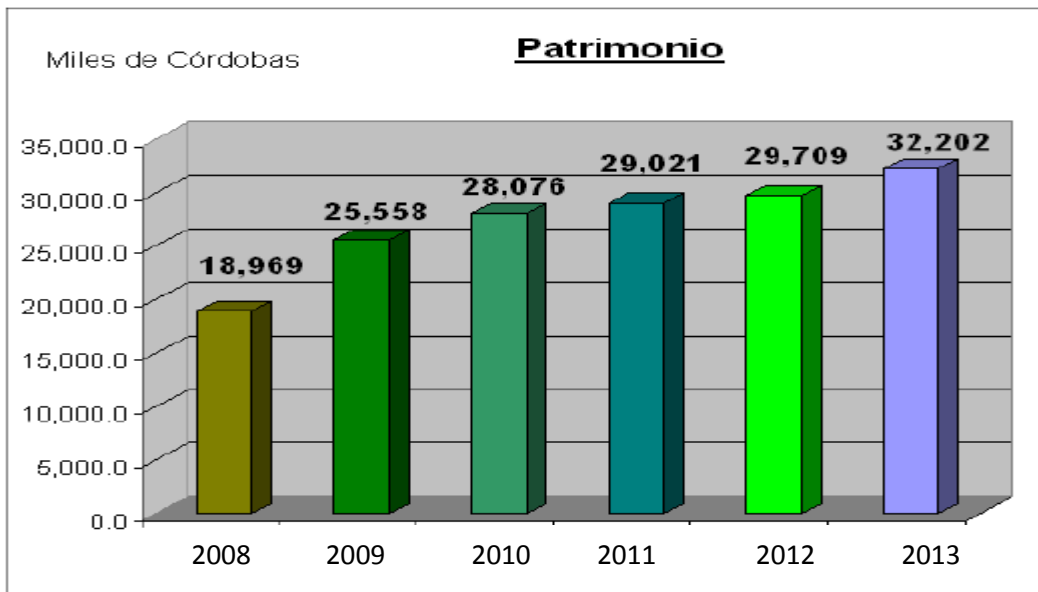
A continuación se presenta los gráficos de la situación financiera de Tip Top Industrial, S.A., a los 30 de junio de cada año entre 2008 y 2013 conforme a datos de Informe de Auditores Independientes y Estados Financieros de las fechas en cuestión elaborados por Price Water House Coopers.



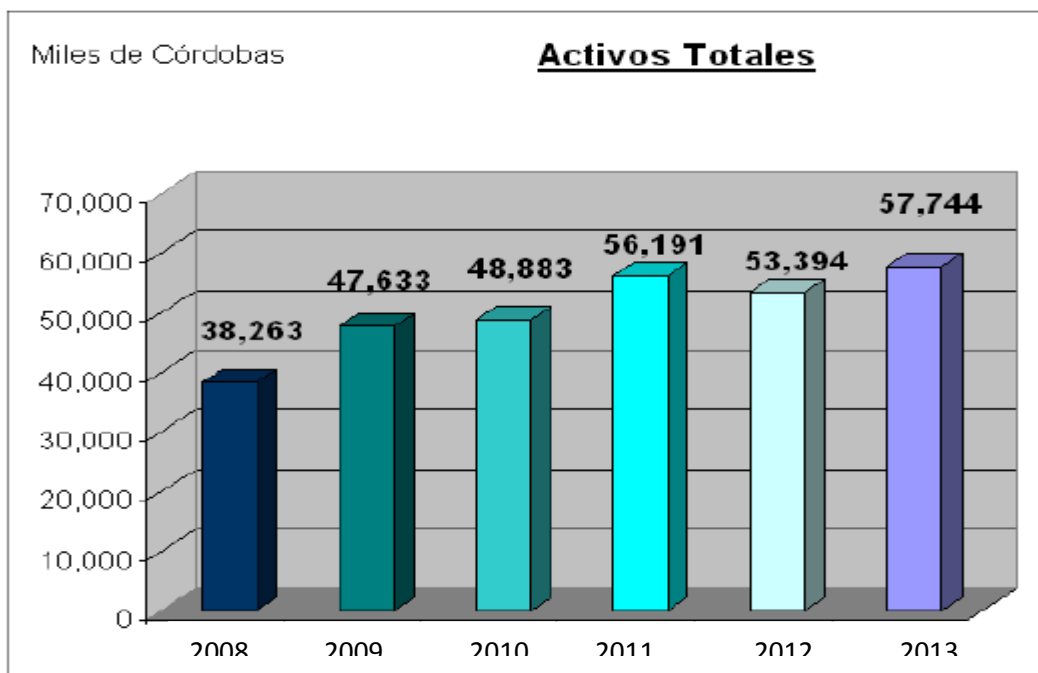
**GRÁFICOS DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE TIP TOP INDUSTRIAL,  
S.A. A LOS 30 DE JUNIO DE CADA AÑO.**



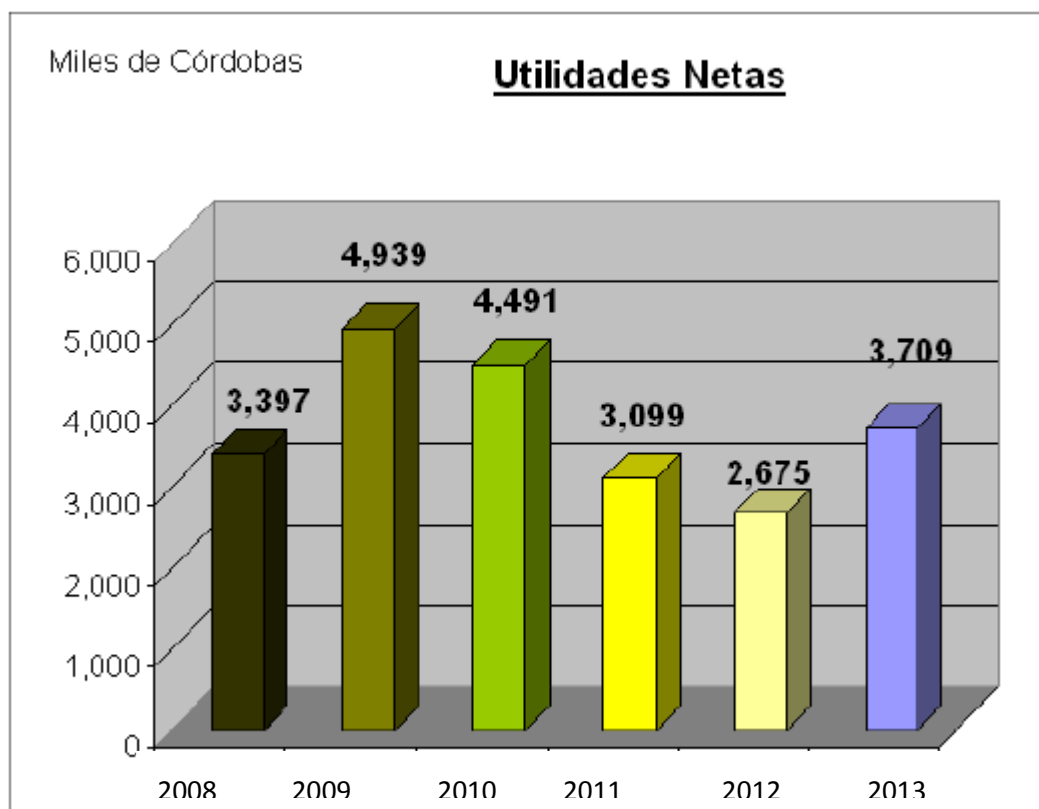
**Fuente: Informe de Auditores Independientes de Estados Financieros al 30 de junio de 2008-2013, de DELI POLLO, S.A.; elaborado por Price Water House Coopers.**



**Fuente: Informe de Auditores Independientes de Estados Financieros al 30 de junio de 2008-2013, de DELI POLLO, S.A.; elaborado por Price Water House Coopers.**



**Fuente: Informe de Auditores Independientes de Estados Financieros al 30 de junio de 2008-2013, de DELI POLLO, S.A.; elaborado por Price Water House Coopers.**



**Fuente: Informe de Auditores Independientes de Estados Financieros al 30 de junio de 2008-2013, de DELI POLLO, S.A.; elaborado por Price Water House Coopers.**

## ❖ Análisis de la Situación Financiera.

La Información numérica para realizar este análisis se obtuvo del Informe de Auditores Independientes de Estados Financieros al 30 de junio de 2008-2013, de DELI POLLO, S.A.; elaborado por Price Water House Coopers.

<i>Razones Financieras</i>	2008	2009	2010	2011	2012	2013	PROMEDIO
<b>LIQUIDEZ</b>							
<i>ACTIVO CIRCULANTE / PASIVO CIRCULANTE</i>	C\$ 0.70	C\$ 1.07	C\$ 1.39	C\$ 1.18	C\$ 1.41	C\$ 0.99	C\$ 1.12
<i>PRUEBA ACIDA</i>	C\$ 0.50	C\$ 0.85	C\$ 1.13	C\$ 1.01	C\$ 1.12	C\$ 0.80	C\$ 0.90
<b>ACTIVIDAD</b>							
<i>ROTACION DE INVENTARIOS (veces)</i>	14.19	19.6	22.3	25.2	21.7	22.3	20.88
<i>PERIODO MEDIO DE INVENTARIO (días)</i>	25.4	18.4	16.1	14.3	16.6	16.1	17.82
<i>ROTACION DE ACTIVO TOTAL (veces)</i>	1.9	2	2.1	1.9	1.9	2.2	2.00
<b>ENDEUDAMIENTO</b>							
<i>PASIVO / ACTIVOS</i>	50.00%	46.00%	43.00%	48.00%	44.00%	44.00%	45.83%
<i>PASIVO / CAPITAL</i>	102.00%	86.00%	74.00%	94.00%	80.00%	79.00%	85.83%
<i>PASIVO CIRCULANTE / PASIVO TOTAL</i>	68.00%	67.00%	49.00%	61.00%	57.00%	81.00%	63.83%
<b>RENTABILIDAD</b>							
<i>MARGEN NETO DE UTILIDAD</i>	5.00%	5.80%	4.50%	3.10%	2.60%	3.10%	4.02%
<i>RENDIMIENTO SOBRE INVERSION</i>	8.88%	10.40%	9.20%	5.50%	5.00%	6.40%	7.56%
<i>RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO</i>	17.90%	19.30%	16.00%	10.70%	9.00%	11.50%	14.07%

### Análisis de Promedios.

- **Análisis de Liquidez.**
- ✓ **Razón Corriente = Activo Circulante / Pasivo Circulante.**

Por cada córdoba que debe la empresa de Pasivo Circulante esta presente C\$ 1.12 de Activos Circulantes, para pagar su deuda a corto plazo, es decir la empresa fue líquida.

✓ **Razón de Prueba Acida = (Activo Circulante- Inventarios) / Pasivo Circulante.**

Por cada córdoba que debió la empresa de Pasivos Circulantes, esta presento C\$ 0.90 de sus Activos más líquidos para cubrir y pagar sus deudas de corto plazo.

• **Análisis de Actividad.**

✓ **Rotación de Inventarios = Costo de Ventas/Inventarios.**

El inventario de la empresa roto 20.88 veces, lo que significa que la inversión en inventarios se ha transformado 3.25 veces en efectivo o en cuentas por cobrar a clientes.

✓ **Duración Promedio del Inventario = 360/ Rotación del Inventario.**

La empresa vendió o roto su inventario cada 17.82 días, es decir requirió en promedio 17.82 días para vender su inventario

✓ **Rotación de Activos Totales = Ventas Totales / Activos Totales.**

La empresa tuvo la capacidad de rotar sus activos en 1.35 veces, es decir la entidad utilizo sus activos totales para generar ventas en dos veces , lo que indica que la empresa volvió a cambiar sus activos 2.00 veces al año.

• **Análisis de Deuda.**

✓ **Razón de Deuda = Pasivo Total / Activo Total.**

Presento un 45.83% de deuda, es decir en ese porcentaje sus activos totales están comprometidos con deudas, en otras palabras un 54.17% de sus activos totales están sin compromiso de deudas.

✓ **Pasivo / Capital.**

Presento un 85.83% de deuda en relación a su capital social.

✓ **Pasivo Circulante / Pasivo Total.**

Presento un 63.83% de deuda de corto plazo en relación a su deuda total.

• **Análisis de Rentabilidad.**

✓ **Rendimiento Sobre Activos = Utilidad Neta / Activos Totales.**

La empresa hizo rendir sus activos totales en un 7.56 % lo que indica que la entidad genero 5.01 centavos sobre cada córdoba de inversión total en activos.

✓ **Rendimiento Sobre el Capital Contable = Utilidad Neta / Capital Contable.**

La empresa hizo rendir su Capital Contable en un 14.07 %, lo que indica que recupero su inversión en el capital.

✓ **Margen Sobre Ventas = Utilidad Neta / Ventas Totales.**

La empresa obtuvo 4.02 % de utilidad neta por cada córdoba de utilidad neta.

#### **5.1.1.9. Ventajas Comparativas**

La siguiente información se obtuvo del Informe de Auditores Independientes de Estados Financieros al 30 de junio de 2008-2013, de DELI POLLO, S.A.; elaborado por Price Water House Coopers.

➤ **Infraestructura.**

Es la cadena nicaragüense de restaurantes de comida rápida más grande y la única capaz de hacerle frente a las franquicias internacionales en el ramo de restaurantes. La construcción y remodelación de los restaurantes se han hecho con los mejores estándares de calidad, con mobiliario moderno y agradable desde el punto de vista estético y de confort, con los colores corporativos bien definidos.

➤ **Calidad.**

La calidad de los productos ofrecidos en los restaurantes de DELI POLLO, S.A., está dada por el secreto en las fórmulas de preparación del marinado dándole el sabor único que los caracteriza. El consumidor ha sido testigo como esta calidad ha mejorado año con año y se ha incrementado la variedad de los productos ofrecidos, tales como Hamburguesas de Pollo, Top Sándwich, Fajitas, Nuggets, Pollo Asado y Burritos, lo que permite al consumidor mayores opciones.

El pollo utilizado en los restaurantes es alimentado con dietas especializadas de engorde, que le da una excelente calidad al pollo que sirve en sus mesas. Esto es parte de la razón por la cual el público nicaragüense prefiere este producto.

El Servicio a domicilio es ágil y rápido, obteniendo siempre un producto con la misma calidad como si se estuviera consumiendo en los restaurantes.

La construcción, ampliación o remodelación de los restaurantes son realizadas bajo la estricta supervisión de ingenieros y arquitectos especializados en locales de esta naturaleza, esto hace que los restaurantes sean un lugar agradable de goce familiar.

➤ **Distribución.**

La cadena de restaurantes de comida rápida DELI POLLO, S.A., posee veintiséis (26) modernos establecimientos de los cuales once (11) son DELI POLLO Express ubicados en las estaciones de servicio, tres (3) locales tipo food court en Metrocentro, Plaza Inter y Plaza Santo Domingo, y doce (12) locales tipo restaurante, con modernos diseños de infraestructura para la mejor atención y comodidad de sus clientes.

La compañía en estos momentos está experimentando un nuevo plan de expansión, el que consiste en la ampliación de los servicios con la apertura de nuevos locales en lugares estratégicos tanto en Managua como en las cabeceras departamentales, y a nivel regional a través de franquicias.

➤ **Proveedores.**

La materia prima más importante es el pollo marinado el que proviene de un procedimiento especial en el corte de las piezas de pollo y en la fórmula del marinado. El principal proveedor de ésta materia prima son los Molinos de Nicaragua S.A. (Pollo Rico)

#### **5.1.1.10. Fecha de Cierre**

La fecha de cierre de cada ejercicio contable se realiza el 30 de Junio de cada año.

#### **5.1.1.11. Auditores Externos**

Price Waterhouse Coopers es la compañía externa encargada de auditar los Estados Financieros, correspondientes a los períodos que terminan el 30 de junio de 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

#### **5.1.1.12. Factores de Riesgo**

**DELI POLLO, S.A.**, está sujeta a los riesgos inherentes a la evolución general de la economía nicaragüense, en particular al impacto de las políticas económicas en el crecimiento del consumo privado. Por otro parte a los riesgos asociados con la estabilidad y crecimiento de los proveedores de la industria avícola, desde el punto de vista de los volúmenes y flujo de productos y el nivel de precio de los mismos.

Finalmente es previsible el surgimiento de nuevos competidores y nuevos productos sustitutos dado el crecimiento de la industria de comida rápida en Nicaragua. En este caso tiene las ventajas competitivas propias de la calidad del producto, del conocimiento del mercado, la solvencia financiera, así como también capacidad y experiencia de los directivos.

#### **5.1.2. Evaluación Financiera para la Creación de una Nueva Sucursal de DELI POLLO, S.A**

La empresa DELI POLLO, S.A., está estudiando la posibilidad de llevar a cabo un proyecto de inversión que consistiría en la apertura de un nuevo restaurante en la ciudad de Managua, producto de un estudio de mercado y factibilidad que le indica que si existe un mercado con una demanda insatisfecha.

La Inversión Total del Proyecto es de C\$ 15, 853,996.00, con un aporte propio del 65.51% correspondiente a C\$ 10, 385,806.76 y un Aporte Propio por el orden de C\$ 5, 468,189.24. El proyecto se propuso en los primeros meses de 2013 para iniciar su ejecución en 2014 y tendría un horizonte de cinco años.

A continuación se presenta todo el contenido de la Evaluación Financiera del proyecto para determinar si es atractivo o no.

*Aclaremos que todos los datos son hipotéticos y de fuente propia.*



### 5.1.2.1. Presupuesto de Inversión Total Requerida

#### Presupuesto de Inversión Total Requerida

Inversión	Unidad de Medida	Cantidad	Precio	Importe	Total de Inversión Requerida
<b>Inversión Fija</b>					<b>C\$ 3055,000.00</b>
Maquinarias	Unidad	20	C\$ 22,000.00	C\$ 440,000.00	
Bodega	mt	875	C\$ 1,720.00	C\$ 1,505,000.00	
Equipo de Oficinas	Unidad	-		C\$ 560,000.00	
Equipo de Reparto	Unidad	10	C\$ 15,000.00	C\$ 150,000.00	
Equipo de Telecomunicaciones	Unidad	-		C\$ 400,000.00	
<b>Inversión Diferida</b>					<b>C\$ 98,000.00</b>
Pre-Inversión				C\$ 58,000.00	
Puesta en Marcha y Constitución				C\$ 40,000.00	
<b>Capital de Trabajo</b>					<b>C\$ 12700,996.00</b>
Efectivo				C\$ 8921,924.00	
Inventario				C\$ 3779,072.00	
<b>Inversión Total</b>					<b>C\$ 15853,996.00</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

### Presupuesto de Inversión Total Requerida y Fuentes de Financiamiento

Inversión	Aporte Propio	Financiamiento	Total
<b>Inversión Fija</b>			<b>C\$ 3055,000.00</b>
Maquinarias		C\$ 440,000.00	
Bodega		C\$ 1505,000.00	
Equipo de Oficinas		C\$ 560,000.00	
Equipo de Reparto		C\$ 150,000.00	
Equipo de Telecomunicaciones		C\$ 400,000.00	
<b>Inversión Diferida</b>			<b>C\$ 98,000.00</b>
Pre-Inversión	C\$ 58,000.00		
Puesta en Marcha y Constitución	C\$ 40,000.00		
<b>Capital de Trabajo</b>	<b>C\$ 10287,806.76</b>	<b>C\$ 2413,189.24</b>	<b>C\$ 12700,996.00</b>
Efectivo	C\$ 8921,924.00		C\$ 8921,924.00
Inventario	C\$ 2569,768.96		C\$ 3779,072.00
<b>Inversión Total</b>	<b>C\$ 10385,806.76</b>	<b>C\$ 5468,189.24</b>	<b>C\$ 15853,996.00</b>
<b>Porcentaje de Inversión Total</b>	<b>65.51%</b>	<b>34.49%</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

#### Ingreso por Venta de Activo

<b>Valor Comercial</b>	C\$ 2,068,800.00
<b>(Menos) Valor en Libros</b>	C\$ 2,103,000.00
<b>Perdida</b>	C\$ (34,200.00)
<b>(Menos) IR (30%)</b>	C\$ 10,260.00
<b>Pérdida Neta</b>	C\$ (23,940.00)
<b>(Mas) Valor en Libros</b>	C\$ 2,103,000.00
<b>Ingreso Neto</b>	<b>C\$ 2,079,060.00</b>

A continuación se presenta toda la memoria de cálculos previos que permitirán la Aplicación de las Técnicas del Proceso de Evaluación Financiera del Proyecto

**Depreciación, Amortización y Valor en Libros**

<b>Inversiones</b>	<b>Año de Adquisición</b>	<b>Valor/Importe</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Depreciación Anual</b>	<b>Años de Uso</b>	<b>Depreciación Acumulada</b>	<b>Valor en Libros</b>	<b>Valor Comercial</b>
<b>Inversión Fija</b>								
Maquinarias	0	C\$ 440,000.00	10	C\$ 44,000.00	5	C\$ 220,000.00	C\$ 220,000.00	C\$ 200,000.00
Bodega	0	C\$ 1505,000.00	20	C\$ 75,250.00	5	C\$ 376,250.00	C\$ 1128,750.00	C\$ 1117,000.00
Equipo de Oficinas	0	C\$ 560,000.00	5	C\$ 112,000.00	5	C\$ 560,000.00	C\$ -	
Equipo de Reparto	0	C\$ 150,000.00	8	C\$ 18,750.00	5	C\$ 93,750.00	C\$ 56,250.00	C\$ 54,000.00
Equipo de Telecomunicaciones	0	C\$ 400,000.00	2	C\$ 200,000.00	2	C\$ 400,000.00	C\$ -	
Equipo de Telecomunicaciones								
<b>Inversión Diferida</b>								
Pre-Inversión	0	C\$ 18,000.00	6	C\$ 3,000.00	5	C\$ 15,000.00	C\$ 3,000.00	C\$ 2,800.00
Puesta en Marcha y Constitución	0	C\$ 15,000.00	5	C\$ 3,000.00	5	C\$ 15,000.00	C\$ -	
<b>Capital de Trabajo</b>	0	C\$ 695,000.00					C\$ 695,000.00	C\$ 695,000.00
<b>Totales</b>							<b>C\$ 2103,000.00</b>	<b>C\$ 2068,800.00</b>

***Fuente: Elaboración propia.***

### Depreciación, Amortización y Valor en Libros

Concepto/Años	1	2	3	4	5
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Inversión Fija</b>					
Maquinarias	C\$ 44,000.00	C\$ 44,000.00	C\$ 44,000.00	C\$ 44,000.00	C\$ 44,000.00
Bodega	C\$ 75,250.00	C\$ 75,250.00	C\$ 75,250.00	C\$ 75,250.00	C\$ 75,250.00
Equipo de Oficinas	C\$ 112,000.00	C\$ 112,000.00	C\$ 112,000.00	C\$ 112,000.00	C\$ 112,000.00
Equipo de Reparto	C\$ 18,750.00	C\$ 18,750.00	C\$ 18,750.00	C\$ 18,750.00	C\$ 18,750.00
Equipo de Telecomunicaciones	C\$ 200,000.00	C\$ 200,000.00			
<b>Inversión Diferida</b>					
Pre-Inversión	C\$ 3,000.00	C\$ 3,000.00	C\$ 3,000.00	C\$ 3,000.00	C\$ 3,000.00
Puesta en Marcha y Constitución	C\$ 3,000.00	C\$ 3,000.00	C\$ 3,000.00	C\$ 3,000.00	C\$ 3,000.00
<b>Totales</b>	<b>C\$ 456,000.00</b>	<b>C\$ 456,000.00</b>	<b>C\$ 256,000.00</b>	<b>C\$ 256,000.00</b>	<b>C\$ 256,000.00</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

### Calendario de pago

PERIODO	AMORTIZACIÓN	INTERÉS	CUOTA	SALDO
0	-	-	-	C\$ 5468,189.24
1	C\$ 666,281.03	C\$ 1367,047.31	C\$ 2033,328.34	C\$ 4801,908.21
2	C\$ 832,851.29	C\$ 1200,477.05	C\$ 2033,328.34	C\$ 3969,056.92
3	C\$ 1041,064.11	C\$ 992,264.23	C\$ 2033,328.34	C\$ 2927,992.81
4	C\$ 1301,330.14	C\$ 731,998.20	C\$ 2033,328.34	C\$ 1626,662.68
5	C\$ 1626,662.67	C\$ 406,665.67	C\$ 2033,328.34	C\$ 0.01
TOTAL	C\$ 5468,189.23	C\$ 4698,452.47	C\$ 10166,641.70	PAGADO

Cálculo de cuota:

$$CUOTA = \text{PRINCIPAL} \left\{ \frac{\text{Interés}}{1 - (1 + \text{Interés})^{-N}} \right\}$$

PRINCIPAL =

Interés = 25% Anual

N= 5 Periodos

$$CUOTA = \text{C\$ } 5468,189.24 \left\{ \frac{0.25}{1 - (1 + 0.25)^{-5}} \right\}$$

$$CUOTA = \text{C\$ } 2033,328.34$$

### Proyección de Ingresos Totales

Se estima que los Ingresos Totales del Proyecto crecerán en un 8% anual, tomando como base los C\$ 119, 830, 613.00 del año 2013 (cifra hipotetica). Lo Ingresos Netos se detallan en la siguiente parte.

Años	Años de Vida del Proyecto	Ingresos Totales	Tasa de Proyección de Crecimiento
2013	0	C\$ 119830,613.00	
			8%
2014	1	C\$ 129417,062.04	
			8%
2015	2	C\$ 139770,427.00	
			8%
2016	3	C\$ 150952,061.16	
			8%
2017	4	C\$ 163028,226.06	
			8%
2018	5	C\$ 176070,484.14	

*Fuente: Elaboración propia.*

**Programa de Ingresos Anuales Netos del Proyecto**

( Se mantendrá un política de un 60% de ventas al contado y un 40% de ventas al crédito)

<i>Concepto / Periodo</i>	<i>Año 0</i>	<i>Año 1</i>	<i>Año 2</i>	<i>Año 3</i>	<i>Año 4</i>	<i>Año 5</i>
	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
<b>Pronóstico de Ventas</b>	C\$ 119830,613.00	C\$ 129417,062.04	C\$ 139770,427.00	C\$ 150952,061.16	C\$ 163028,226.06	C\$ 176070,484.14
<b>Ventas en Efectivo ( 60%)</b>		C\$ 77650,237.22	C\$ 83862,256.20	C\$ 90571,236.70	C\$ 97816,935.63	C\$ 105642,290.48
<b>Ventas al Crédito (40%)</b>		C\$ 47932,245.20	C\$ 51766,824.82	C\$ 55908,170.80	C\$ 60380,824.47	C\$ 65211,290.42
<b>Total de Entradas de Efectivo</b>		C\$ 125582,482.42	C\$ 135629,081.02	C\$ 146479,407.50	C\$ 158197,760.10	C\$ 170853,580.91

*Fuente: Elaboración propia.*

Programa de Egresos Anuales del Proyecto

Concepto/Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Compra de Materias Primas y Costo de Ventas</b>	C\$ 85683,235.00	C\$ 89967,396.75	C\$ 94465,766.59	C\$ 99189,054.92	C\$ 104148,507.66	C\$ 109355,933.05
<b>Depreciaciones y Amortizaciones</b>		C\$ 456,000.00	C\$ 456,000.00	C\$ 256,000.00	C\$ 256,000.00	C\$ 256,000.00
Pago de Cuotas a Préstamo (C\$ 2, 033, 328.34 ) más Amortización de Seguro Sobre Préstamo (Cuota Anual de C\$ 1, 093, 637.848)		C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19
<b>Gastos de Ventas</b>						
<b>Parte Fija</b>	C\$ 4330,171.30	C\$ 5384,069.09	C\$ 5683,290.61	C\$ 5999,750.75	C\$ 6540,754.50	C\$ 7134,089.49
Sueldos	C\$ 1299,051.39	C\$ 1615,220.73	C\$ 1704,987.18	C\$ 1799,925.22	C\$ 1962,226.35	C\$ 2140,226.85
Gastos Generales	C\$ 1082,542.83	C\$ 1346,017.27	C\$ 1420,822.65	C\$ 1499,937.69	C\$ 1635,188.62	C\$ 1783,522.37
Previsión para Cuentas Incobrables	C\$ 649,525.70	C\$ 807,610.36	C\$ 852,493.59	C\$ 899,962.61	C\$ 981,113.17	C\$ 1070,113.42
Servicios Básicos	C\$ 519,620.56	C\$ 646,088.29	C\$ 681,994.87	C\$ 719,970.09	C\$ 784,890.54	C\$ 856,090.74
Útiles y Artículos de Escritorio	C\$ 433,017.13	C\$ 538,406.91	C\$ 568,329.06	C\$ 599,975.07	C\$ 654,075.45	C\$ 713,408.95
Otros	C\$ 346,413.70	C\$ 430,725.53	C\$ 454,663.25	C\$ 479,980.06	C\$ 523,260.36	C\$ 570,727.16
<b>Parte Variable</b>		C\$ 2899,114.13	C\$ 3060,233.41	C\$ 3230,635.02	C\$ 3521,944.73	C\$ 3841,432.80
Impuesto Sobre Ventas ( 1% Sobre Ventas)	C\$ 1198,306.13	C\$ 1234,255.31	C\$ 1271,282.97	C\$ 1309,421.46	C\$ 1348,704.11	C\$ 1389,165.23
Comisiones	C\$ 419,693.53	C\$ 579,822.83	C\$ 612,046.68	C\$ 646,127.00	C\$ 704,388.95	C\$ 768,286.56
Honorarios por Cobranzas	C\$ 273,060.91	C\$ 173,946.85	C\$ 183,614.00	C\$ 193,838.10	C\$ 211,316.68	C\$ 230,485.97
Incentivos	C\$ 270,621.21	C\$ 115,964.57	C\$ 122,409.34	C\$ 129,225.40	C\$ 140,877.79	C\$ 153,657.31
Partes Variable de Servicios Básicos	C\$ 146,632.61	C\$ 273,284.03	C\$ 320,038.40	C\$ 370,508.75	C\$ 482,707.15	C\$ 608,379.83
Otros	C\$ 23,316.31	C\$ 521,840.54	C\$ 550,842.01	C\$ 581,514.30	C\$ 633,950.05	C\$ 691,457.90
<b>Total de Gastos de Ventas</b>	C\$ 6661,802.00	C\$ 8283,183.22	C\$ 8743,524.02	C\$ 9230,385.76	C\$ 10062,699.23	C\$ 10975,522.29
<b>Gastos de Administración</b>						
<b>Parte Fija</b>	C\$ 8502,269.60	C\$ 9182,451.17	C\$ 9733,398.24	C\$ 10317,402.13	C\$ 11349,142.35	C\$ 12484,056.58
Sueldos	C\$ 2125,567.40	C\$ 2295,612.79	C\$ 2433,349.56	C\$ 2579,350.53	C\$ 2837,285.59	C\$ 3121,014.15
Gastos Generales	C\$ 1615,431.22	C\$ 1744,665.72	C\$ 1849,345.67	C\$ 1960,306.41	C\$ 2156,337.05	C\$ 2371,970.75
Servicios Básicos	C\$ 1275,340.44	C\$ 1377,367.68	C\$ 1460,009.74	C\$ 1547,610.32	C\$ 1702,371.35	C\$ 1872,608.49
Papelería	C\$ 1700,453.92	C\$ 1836,490.23	C\$ 1946,679.65	C\$ 2063,480.43	C\$ 2269,828.47	C\$ 2496,811.32
Amortización de Seguros contra Incendios	C\$ 935,249.66	C\$ 1010,069.63	C\$ 1070,673.81	C\$ 1134,914.23	C\$ 1248,405.66	C\$ 1373,246.22
Otros	C\$ 850,226.96	C\$ 918,245.12	C\$ 973,339.82	C\$ 1031,740.21	C\$ 1134,914.23	C\$ 1248,405.66
<b>Parte Variable</b>	C\$ 12753,404.40	C\$ 13773,676.75	C\$ 14600,097.36	C\$ 15476,103.20	C\$ 17023,713.52	C\$ 18726,084.87
Comisiones	C\$ 3826,021.32	C\$ 4132,103.03	C\$ 4380,029.21	C\$ 4642,830.96	C\$ 5107,114.06	C\$ 5617,825.46
Parte Variable de Servicios Básicos	C\$ 3188,351.10	C\$ 3443,419.19	C\$ 3650,024.34	C\$ 3869,025.80	C\$ 4255,928.38	C\$ 4681,521.22
Incentivos	C\$ 1913,010.66	C\$ 2066,051.51	C\$ 2190,014.60	C\$ 2321,415.48	C\$ 2553,557.03	C\$ 2808,912.73
Viáticos y Transporte	C\$ 2550,680.88	C\$ 2754,735.35	C\$ 2920,019.47	C\$ 3095,220.64	C\$ 3404,742.70	C\$ 3745,216.97
Otros	C\$ 1275,340.44	C\$ 1377,367.68	C\$ 1460,009.74	C\$ 1547,610.32	C\$ 1702,371.35	C\$ 1872,608.49
<b>Total de Gastos de Administración</b>	C\$ 21255,674.00	C\$ 22956,127.92	C\$ 24333,495.60	C\$ 25793,505.33	C\$ 28372,855.86	C\$ 31210,141.45
<b>Gastos Financieros (Todos Fijos)</b>	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00
<b>Otros Gastos</b>	C\$ 157,098.00	C\$ 457,098.00	C\$ 400,000.00	C\$ 478,256.00	C\$ 502,165.00	C\$ 508,256.00
<b>Total de Gastos</b>		C\$ 125403,870.08	C\$ 131682,850.39	C\$ 138231,266.20	C\$ 146626,291.94	C\$ 155589,916.97

Fuente: Elaboración propia.



Flujos de Fondos del Proyecto con Financiamiento Externo

Concepto / Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total de Ingresos		C\$ 125582,482.42	C\$ 135629,081.02	C\$ 146479,407.50	C\$ 158197,760.10	C\$ 170853,580.91
(Menos) Total de Costos		C\$ 125403,870.08	C\$ 131682,850.39	C\$ 138231,266.20	C\$ 146626,291.94	C\$ 155589,916.97
Utilidad Antes de Impuestos		C\$ 178,612.35	C\$ 3946,230.63	C\$ 8248,141.30	C\$ 11571,468.16	C\$ 15263,663.93
(Menos) Impuestos (IR = 30%)		C\$ 53,583.70	C\$ 1183,869.19	C\$ 2474,442.39	C\$ 3471,440.45	C\$ 4579,099.18
Utilidad después de Impuestos		C\$ 125,028.64	C\$ 2762,361.44	C\$ 5773,698.91	C\$ 8100,027.71	C\$ 10684,564.75
( Mas ) Valor Comercial de Activos						C\$ 2079,060.00
(Menos) Total de Inversiones	C\$ 15853,996.00					
(Mas) Préstamo Recibido	C\$ 5468,189.24					
<b>Flujo Neto del Inversionista</b>	<b>C\$ (10385,806.76)</b>	<b>C\$ 125,028.64</b>	<b>C\$ 2762,361.44</b>	<b>C\$ 5773,698.91</b>	<b>C\$ 8100,027.71</b>	<b>C\$ 12763,624.75</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

## 5.1.2.2. Aplicación de las Técnicas de Presupuesto de Capital al Proyecto

### 5.1.2.2.1. Análisis del Valor Presente Neto de los Flujos de Fondos del Proyecto

Año	Flujo Neto del Inversionista
0	C\$ (10,385,806.76)
1	C\$ 125,028.64
2	C\$ 2,762,361.44
3	C\$ 5,773,698.91
4	C\$ 8,100,027.71
5	C\$ 12,763,624.75

La tasa de rentabilidad esperada está determinada de la siguiente forma:

$r = \text{Tasa de Rentabilidad Esperada} =$

Rentabilidad de Títulos del BCN + Inflación + Riesgo Propio del Proyecto

9% + 15.95% + 5.05%

$r = 30\%$

$$\text{VPN} = \text{C\$ } (10,385,806.76) + (\text{C\$ } 125,028.64) (1+0.30)^{-1} + (\text{C\$ } 2,762,361.44) (1+0.30)^{-2} \\ + (\text{C\$ } 5,773,698.91) (1+0.30)^{-3} + (\text{C\$ } 8,100,027.71) (1+0.30)^{-4} \\ + (\text{C\$ } 12,763,624.75) (1+0.30)^{-5}$$

$$\text{VPN} = \text{C\$ } (10,385,806.76) + \text{C\$ } 96,175.88 + \text{C\$ } 1,634,533.40 + \text{C\$ } 2,627,992.22 \\ + \text{C\$ } 2,836,044.85 + \text{C\$ } 3,437,615.24$$

$$\text{VPN} = \text{C\$ } (10,385,806.76) + \text{C\$ } 10,632,361.59$$

$$\text{VPN} = \underline{\underline{\text{C\$ } 246,554.83}}$$

- El Proyecto se acepta ya que el VPN es positivo, por lo que es atractivo y debe ser ejecutado. Lo anterior debido a que la inversión generará un rendimiento mayor de lo que se necesita para reembolsar los fondos proporcionados por los inversionistas y este rendimiento excesivo se acumulara para los inversionistas del proyecto. Por consiguiente, si el proyecto se asume la posición de los accionistas mejorara ya que el valor de la empresa será mayor.

#### 5.1.2.2.2. Análisis de la Tasa Interna de Retorno (TIR)

$$TIR = i_1 + \frac{(i_1 - i_2) (VPN_1)}{VPN_1 + |VPN_2|}$$

$$i_2 = 31\%$$

$$VPN_2 = C\$ (10,385,806.76) + (C\$125,028.64) (1+0.31)^{-1} + (C\$ 2,762,361.44) (1+0.31)^{-2} \\ + (C\$ 5,773,698.91) (1+0.31)^{-3} + (C\$ 8,100,027.71) (1+0.31)^{-4} \\ + (C\$ 12,763,624.75) (1+0.31)^{-5}$$

$$VPN_2 = C\$ (10,385,806.76) + C\$ 95,441.71 + C\$ 1,609,673.94 + C\$ 2,568,267.44 \\ + C\$ 2,750,434.60 + C\$ 3,308,396.47$$

$$VPN_2 = C\$ (10,385,806.76) + C\$ 10,332,214.16$$

$$VPN_2 = C\$ (53,592.60)$$

$$TIR = 0.30 + \frac{(0.31 - 0.30) (C\$ 246,554.83)}{C\$ 246,554.83 + |C\$ (53,592.60)|}$$

$$TIR = 0.30 + 0.008214457$$

$$TIR = 0.308214457$$

$$\underline{TIR = 30.82144575\%}$$

El Proyecto se acepta ya que la TIR (30.82144575%), es mayor que la tasa de rendimiento esperada (30%), el proyecto debe ejecutarse ya que se obtendrá un mayor rendimiento tras el desarrollo de la inversión. En otras palabras el proyecto es considerado económicamente viable, esto hará que se incremente la riqueza de los inversionistas y que el rendimiento de la inversión será superior al costo de los fondos empleados para financiar el proyecto; lo que terminará con un superávit.

### 5.1.2.2.3. Relación Beneficio Costo

**Relación Beneficio Costo = VPNBeneficios/ VPN Costos**

**Relación Beneficio Costo = C\$ 10, 632,361.59 / C\$ 10, 385,806.76**

**Relación Beneficio Costo = 1.023739593**

El proyecto se acepta ya que el VPNBeneficios es mayor que el VPN Costos. El proyecto es económicamente aceptable para los flujos netos de los inversionistas y la tasa de descuento aplicada.

### 5.1.2.2.4. Periodo de Recuperación

Año	Flujo Neto del Inversionista al 30% de Tasa de Rentabilidad Esperada	Flujo Acumulado
0	C\$ (10, 385,806.76)	C\$ (10, 385,806.76)
1	C\$ 96,175.88	C\$ (10,289,630.88)
2	C\$ 1, 634,533.40	C\$ (8,655,097.48)
3	C\$ 2, 627,992.22	C\$ (6,027,105.26)
4	C\$ 2, 836,044.85	C\$ (3,191,060.41)
5	C\$ 3, 437,615.24	Requiere un 92.82776539% de C\$ 3, 437,615.24 para que el flujo acumulado sea positivo por un monto de C\$ 246,554.83

La Inversión Inicial del Proyecto se recuperara en cuatro años y 11 meses (11 meses corresponden al resultado de multiplicar 0.9282776539 por 12). El proyecto es aceptable ya que los costos incurridos en el proyecto podrán recuperarse en un periodo inferior al número de años previamente establecidos para el desarrollo del mismo.

#### **5.1.2.2.5. Análisis de Riesgo y Sensibilidad**

**Disminución de la tasa de crecimiento de los Ingresos Totales en un 5% a partir del cuarto año de vida del proyecto**

Programa de Ingresos Anuales del Proyecto

Concepto / Periodo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Pronóstico de Ventas	C\$ 119830,613.00	C\$ 129417,062.04	C\$ 139770,427.00	C\$ 150952,061.16	C\$ 158499,664.22	C\$ 166424,647.43
Ventas en Efectivo ( 60%)		C\$ 77650,237.22	C\$ 83862,256.20	C\$ 90571,236.70	C\$ 95099,798.53	C\$ 99854,788.46
Ventas al Crédito (40%)		C\$ 47932,245.20	C\$ 51766,824.82	C\$ 55908,170.80	C\$ 60380,824.47	C\$ 63399,865.69
Total de Entradas de Efectivo		C\$ 125582,482.42	C\$ 135629,081.02	C\$ 146479,407.50	C\$ 155480,623.00	C\$ 163254,654.15

*Fuente: Elaboración propia.*

**Programa de Egresos Anuales del Proyecto**

Concepto/Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Compra de Materias Primas y Costo de Ventas</b>	C\$ 85683,235.00	C\$ 89967,396.75	C\$ 94465,766.59	C\$ 99189,054.92	C\$ 104148,507.66	C\$ 109355,933.05
<b>Depreciaciones y Amortizaciones</b>		C\$ 456,000.00	C\$ 456,000.00	C\$ 256,000.00	C\$ 256,000.00	C\$ 256,000.00
Pago de Cuotas a Préstamo (C\$ 2, 033, 328.34 ) más Amortización de Seguro Sobre Préstamo (C\$ 1, 093, 637.848		C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19
<b>Gastos de Ventas</b>						
<b>Parte Fija</b>	C\$ 4330,171.30	C\$ 5384,069.09	C\$ 5683,290.61	C\$ 5999,750.75	C\$ 6540,754.50	C\$ 7134,089.49
Sueldos	C\$ 1299,051.39	C\$ 1615,220.73	C\$ 1704,987.18	C\$ 1799,925.22	C\$ 1962,226.35	C\$ 2140,226.85
Gastos Generales	C\$ 1082,542.83	C\$ 1346,017.27	C\$ 1420,822.65	C\$ 1499,937.69	C\$ 1635,188.62	C\$ 1783,522.37
Previsión para Cuentas Incobrables	C\$ 649,525.70	C\$ 807,610.36	C\$ 852,493.59	C\$ 899,962.61	C\$ 981,113.17	C\$ 1070,113.42
Servicios Básicos	C\$ 519,620.56	C\$ 646,088.29	C\$ 681,994.87	C\$ 719,970.09	C\$ 784,890.54	C\$ 856,090.74
Útiles y Artículos de Escritorio	C\$ 433,017.13	C\$ 538,406.91	C\$ 568,329.06	C\$ 599,975.07	C\$ 654,075.45	C\$ 713,408.95
Otros	C\$ 346,413.70	C\$ 430,725.53	C\$ 454,663.25	C\$ 479,980.06	C\$ 523,260.36	C\$ 570,727.16
<b>Parte Variable</b>		C\$ 2899,114.13	C\$ 3060,233.41	C\$ 3230,635.02	C\$ 3521,944.73	C\$ 3841,432.80
Impuesto Sobre Ventas ( 1% Sobre Ventas)	C\$ 1198,306.13	C\$ 1234,255.31	C\$ 1271,282.97	C\$ 1309,421.46	C\$ 1348,704.11	C\$ 1389,165.23
Comisiones	C\$ 419,693.53	C\$ 579,822.83	C\$ 612,046.68	C\$ 646,127.00	C\$ 704,388.95	C\$ 768,286.56
Honorarios por Cobranzas	C\$ 273,060.91	C\$ 173,946.85	C\$ 183,614.00	C\$ 193,838.10	C\$ 211,316.68	C\$ 230,485.97
Incentivos	C\$ 270,621.21	C\$ 115,964.57	C\$ 122,409.34	C\$ 129,225.40	C\$ 140,877.79	C\$ 153,657.31
Partes Variable de Servicios Básicos	C\$ 146,632.61	C\$ 273,284.03	C\$ 320,038.40	C\$ 370,508.75	C\$ 482,707.15	C\$ 608,379.83
Otros	C\$ 23,316.31	C\$ 521,840.54	C\$ 550,842.01	C\$ 581,514.30	C\$ 633,950.05	C\$ 691,457.90
<b>Total de Gastos de Ventas</b>	C\$ 6661,802.00	C\$ 8283,183.22	C\$ 8743,524.02	C\$ 9230,385.76	C\$ 10062,699.23	C\$ 10975,522.29
<b>Gastos de Administración</b>						
<b>Parte Fija</b>	C\$ 8502,269.60	C\$ 9182,451.17	C\$ 9733,398.24	C\$ 10317,402.13	C\$ 11349,142.35	C\$ 12484,056.58
Sueldos	C\$ 2125,567.40	C\$ 2295,612.79	C\$ 2433,349.56	C\$ 2579,350.53	C\$ 2837,285.59	C\$ 3121,014.15
Gastos Generales	C\$ 1615,431.22	C\$ 1744,665.72	C\$ 1849,345.67	C\$ 1960,306.41	C\$ 2156,337.05	C\$ 2371,970.75
Servicios Básicos	C\$ 1275,340.44	C\$ 1377,367.68	C\$ 1460,009.74	C\$ 1547,610.32	C\$ 1702,371.35	C\$ 1872,608.49
Papelería	C\$ 1700,453.92	C\$ 1836,490.23	C\$ 1946,679.65	C\$ 2063,480.43	C\$ 2269,828.47	C\$ 2496,811.32
Amortización de Seguros contra Incendios	C\$ 935,249.66	C\$ 1010,069.63	C\$ 1070,673.81	C\$ 1134,914.23	C\$ 1248,405.66	C\$ 1373,246.22
Otros	C\$ 850,226.96	C\$ 918,245.12	C\$ 973,339.82	C\$ 1031,740.21	C\$ 1134,914.23	C\$ 1248,405.66
<b>Parte Variable</b>	C\$ 12753,404.40	C\$ 13773,676.75	C\$ 14600,097.36	C\$ 15476,103.20	C\$ 17023,713.52	C\$ 18726,084.87
Comisiones	C\$ 3826,021.32	C\$ 4132,103.03	C\$ 4380,029.21	C\$ 4642,830.96	C\$ 5107,114.06	C\$ 5617,825.46
Parte Variable de Servicios Básicos	C\$ 3188,351.10	C\$ 3443,419.19	C\$ 3650,024.34	C\$ 3869,025.80	C\$ 4255,928.38	C\$ 4681,521.22
Incentivos	C\$ 1913,010.66	C\$ 2066,051.51	C\$ 2190,014.60	C\$ 2321,415.48	C\$ 2553,557.03	C\$ 2808,912.73
Viáticos y Transporte	C\$ 2550,680.88	C\$ 2754,735.35	C\$ 2920,019.47	C\$ 3095,220.64	C\$ 3404,742.70	C\$ 3745,216.97
Otros	C\$ 1275,340.44	C\$ 1377,367.68	C\$ 1460,009.74	C\$ 1547,610.32	C\$ 1702,371.35	C\$ 1872,608.49
<b>Total de Gastos de Administración</b>	C\$ 21255,674.00	C\$ 22956,127.92	C\$ 24333,495.60	C\$ 25793,505.33	C\$ 28372,855.86	C\$ 31210,141.45
<b>Gastos Financieros (Todos Fijos)</b>	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00
<b>Otros Gastos</b>	C\$ 157,098.00	C\$ 457,098.00	C\$ 400,000.00	C\$ 478,256.00	C\$ 502,165.00	C\$ 508,256.00
<b>Total de Gastos</b>		C\$ 125403,870.08	C\$ 131682,850.39	C\$ 138231,266.20	C\$ 146626,291.94	C\$ 155589,916.97

*Fuente: Elaboración propia.*

**Flujos de Fondos del Proyecto con Financiamiento Externo**

Concepto / Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total de Ingresos		C\$ 125582,482.42	C\$ 135629,081.02	C\$ 146479,407.50	C\$ 155480,623.00	C\$ 163254,654.15
(Menos) Total de Costos		C\$ 125403,870.08	C\$ 131682,850.39	C\$ 138231,266.20	C\$ 146626,291.94	C\$ 155589,916.97
Utilidad Antes de Impuestos		C\$ 178,612.35	C\$ 3946,230.63	C\$ 8248,141.30	C\$ 8854,331.05	C\$ 7664,737.17
(Menos) Impuestos (IR = 30%)		C\$ 53,583.70	C\$ 1183,869.19	C\$ 2474,442.39	C\$ 2656,299.32	C\$ 2299,421.15
Utilidad después de Impuestos		C\$ 125,028.64	C\$ 2762,361.44	C\$ 5773,698.91	C\$ 6198,031.74	C\$ 5365,316.02
( Mas ) Ingreso por Venta de Activos						C\$ 2079,060.00
(Menos) Total de Inversiones	C\$ 15853,996.00					
(Mas) Préstamo Recibido	C\$ 5468,189.24					
<b>Flujo Neto del Inversionista</b>	<b>C\$ (10385,806.76)</b>	<b>C\$ 125,028.64</b>	<b>C\$ 2762,361.44</b>	<b>C\$ 5773,698.91</b>	<b>C\$ 6198,031.74</b>	<b>C\$ 7444,376.02</b>

*Fuente: Elaboración propia.*



### Análisis del Valor Actual Neto de los Flujos de Fondos del Proyecto

Año	Flujo Neto del Inversionista
0	C\$ (10, 385,806.76)
1	C\$ 125,028.64
2	C\$ 2, 762,361.44
3	C\$ 5, 773,698.91
4	C\$ 6, 198,031.74
5	C\$ 7, 444,376.02

$r = 30\%$

$$\text{VPN} = \text{C\$ } (10, 385,806.76) + (\text{C\$ } 1, 25,028.64) (1+0.30)^{-1} + (\text{C\$ } 2, 762,361.44) (1+0.30)^{-2} \\ + (\text{C\$ } 5, 773,698.91) (1+0.30)^{-3} + (\text{C\$ } 6, 198,031.74) (1+0.30)^{-4} \\ + (\text{C\$ } 7, 444,376.02) (1+0.30)^{-5}$$

$$\text{VPN} = \text{C\$ } (10, 385,806.76) + \text{C\$ } 96,175.88 + \text{C\$ } 1, 634,533.40 + \text{C\$ } 2, 627,992.22 \\ + \text{C\$ } 2, 170,103.20 + \text{C\$ } 2, 004,986.90$$

$$\text{VPN} = \text{C\$ } (10, 385,806.76) + \text{C\$ } 8533791.16$$

$$\text{VPN} = \underline{\text{C\$ } (1, 852,015.16)}$$

- Con la disminución de la tasa de crecimiento de los Ingresos Totales en un 5% a partir del cuarto año de vida del proyecto, el VPN se convierte en negativo y por lo tanto se rechaza el proyecto.

**Aumento de la tasa de crecimiento de Compra de Materias Primas y Costo de Ventas**

**La Compra de Materias Primas y Costo de Ventas crecen del año cero al dos en un 5% pero suponiendo una alza en los precios estos mismos podían crecer a un ritmo de un 10% entre el tercer y quinto año.**

Programa de Ingresos Anuales del Proyecto

Concepto / Periodo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Pronóstico de Ventas	C\$ 119830,613.00	C\$ 129417,062.04	C\$ 139770,427.00	C\$ 150952,061.16	C\$ 163028,226.06	C\$ 176070,484.14
Ventas en Efectivo ( 60%)			C\$ 83862,256.20	C\$ 90571,236.70	C\$ 97816,935.63	C\$ 105642,290.48
Ventas al Crédito (40%)		C\$ 47932,245.20	C\$ 51766,824.82	C\$ 55908,170.80	C\$ 60380,824.47	C\$ 65211,290.42
		C\$ 77650,237.22				
Total de Entradas de Efectivo		C\$ 125582,482.42	C\$ 135629,081.02	C\$ 146479,407.50	C\$ 158197,760.10	C\$ 170853,580.91

*Fuente: Elaboración propia.*

Programa de Egresos Anuales del Proyecto

Concepto/Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Compra de Materias Primas y Costo de Ventas	C\$ 85683,235.00	C\$ 89967,396.75	C\$ 94465,766.59	C\$ 103912,343.25	C\$ 114303,577.57	C\$ 125733,935.33
Depreciaciones y Amortizaciones		C\$ 456,000.00	C\$ 456,000.00	C\$ 256,000.00	C\$ 256,000.00	C\$ 256,000.00
Pago de Cuotas a Préstamo (C\$ 2, 033, 328.34 ) más Amortización de Seguro Sobre Préstamo (C\$ 1, 093, 637.848		C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19
Gastos de Ventas						
<b>Parte Fija</b>	C\$ 4330,171.30	C\$ 5384,069.09	C\$ 5683,290.61	C\$ 5999,750.75	C\$ 6540,754.50	C\$ 7134,089.49
Sueldos	C\$ 1299,051.39	C\$ 1615,220.73	C\$ 1704,987.18	C\$ 1799,925.22	C\$ 1962,226.35	C\$ 2140,226.85
Gastos Generales	C\$ 1082,542.83	C\$ 1346,017.27	C\$ 1420,822.65	C\$ 1499,937.69	C\$ 1635,188.62	C\$ 1783,522.37
Previsión para Cuentas Incobrables	C\$ 649,525.70	C\$ 807,610.36	C\$ 852,493.59	C\$ 899,962.61	C\$ 981,113.17	C\$ 1070,113.42
Servicios Básicos	C\$ 519,620.56	C\$ 646,088.29	C\$ 681,994.87	C\$ 719,970.09	C\$ 784,890.54	C\$ 856,090.74
Útiles y Artículos de Escritorio	C\$ 433,017.13	C\$ 538,406.91	C\$ 568,329.06	C\$ 599,975.07	C\$ 654,075.45	C\$ 713,408.95
Otros	C\$ 346,413.70	C\$ 430,725.53	C\$ 454,663.25	C\$ 479,980.06	C\$ 523,260.36	C\$ 570,727.16
<b>Parte Variable</b>		C\$ 2899,114.13	C\$ 3060,233.41	C\$ 3230,635.02	C\$ 3521,944.73	C\$ 3841,432.80
Impuesto Sobre Ventas ( 1% Sobre Ventas)	C\$ 1198,306.13	C\$ 1234,255.31	C\$ 1271,282.97	C\$ 1309,421.46	C\$ 1348,704.11	C\$ 1389,165.23
Comisiones	C\$ 419,693.53	C\$ 579,822.83	C\$ 612,046.68	C\$ 646,127.00	C\$ 704,388.95	C\$ 768,286.56
Honorarios por Cobranzas	C\$ 273,060.91	C\$ 173,946.85	C\$ 183,614.00	C\$ 193,838.10	C\$ 211,316.68	C\$ 230,485.97
Incentivos	C\$ 270,621.21	C\$ 115,964.57	C\$ 122,409.34	C\$ 129,225.40	C\$ 140,877.79	C\$ 153,657.31
Partes Variable de Servicios Básicos	C\$ 146,632.61	C\$ 273,284.03	C\$ 320,038.40	C\$ 370,508.75	C\$ 482,707.15	C\$ 608,379.83
Otros	C\$ 23,316.31	C\$ 521,840.54	C\$ 550,842.01	C\$ 581,514.30	C\$ 633,950.05	C\$ 691,457.90
<b>Total de Gastos de Ventas</b>	C\$ 6661,802.00	C\$ 8283,183.22	C\$ 8743,524.02	C\$ 9230,385.76	C\$ 10062,699.23	C\$ 10975,522.29
Gastos de Administración						
<b>Parte Fija</b>	C\$ 8502,269.60	C\$ 9182,451.17	C\$ 9733,398.24	C\$ 10317,402.13	C\$ 11349,142.35	C\$ 12484,056.58
Sueldos	C\$ 2125,567.40	C\$ 2295,612.79	C\$ 2433,349.56	C\$ 2579,350.53	C\$ 2837,285.59	C\$ 3121,014.15
Gastos Generales	C\$ 1615,431.22	C\$ 1744,665.72	C\$ 1849,345.67	C\$ 1960,306.41	C\$ 2156,337.05	C\$ 2371,970.75
Servicios Básicos	C\$ 1275,340.44	C\$ 1377,367.68	C\$ 1460,009.74	C\$ 1547,610.32	C\$ 1702,371.35	C\$ 1872,608.49
Papelería	C\$ 1700,453.92	C\$ 1836,490.23	C\$ 1946,679.65	C\$ 2063,480.43	C\$ 2269,828.47	C\$ 2496,811.32
Amortización de Seguros contra Incendios	C\$ 935,249.66	C\$ 1010,069.63	C\$ 1070,673.81	C\$ 1134,914.23	C\$ 1248,405.66	C\$ 1373,246.22
Otros	C\$ 850,226.96	C\$ 918,245.12	C\$ 973,339.82	C\$ 1031,740.21	C\$ 1134,914.23	C\$ 1248,405.66
<b>Parte Variable</b>	C\$ 12753,404.40	C\$ 13773,676.75	C\$ 14600,097.36	C\$ 15476,103.20	C\$ 17023,713.52	C\$ 18726,084.87
Comisiones	C\$ 3826,021.32	C\$ 4132,103.03	C\$ 4380,029.21	C\$ 4642,830.96	C\$ 5107,114.06	C\$ 5617,825.46
Parte Variable de Servicios Básicos	C\$ 3188,351.10	C\$ 3443,419.19	C\$ 3650,024.34	C\$ 3869,025.80	C\$ 4255,928.38	C\$ 4681,521.22
Incentivos	C\$ 1913,010.66	C\$ 2066,051.51	C\$ 2190,014.60	C\$ 2321,415.48	C\$ 2553,557.03	C\$ 2808,912.73
Viáticos y Transporte	C\$ 2550,680.88	C\$ 2754,735.35	C\$ 2920,019.47	C\$ 3095,220.64	C\$ 3404,742.70	C\$ 3745,216.97
Otros	C\$ 1275,340.44	C\$ 1377,367.68	C\$ 1460,009.74	C\$ 1547,610.32	C\$ 1702,371.35	C\$ 1872,608.49
<b>Total de Gastos de Administración</b>	C\$ 21255,674.00	C\$ 22956,127.92	C\$ 24333,495.60	C\$ 25793,505.33	C\$ 28372,855.86	C\$ 31210,141.45
Gastos Financieros (Todos Fijos)	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00
Otros Gastos	C\$ 157,098.00	C\$ 457,098.00	C\$ 400,000.00	C\$ 478,256.00	C\$ 502,165.00	C\$ 508,256.00
<b>Total de Gastos</b>		C\$ 125403,870.08	C\$ 131682,850.39	C\$ 142954,554.53	C\$ 156781,361.85	C\$ 171967,919.26

Fuente: Elaboración propia.

**Flujos de Fondos del Proyecto con Financiamiento Externo**

Concepto / Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total de Ingresos		C\$ 125582,482.42	C\$ 135629,081.02	C\$ 146479,407.50	C\$ 158197,760.10	C\$ 170853,580.91
(Menos) Total de Costos		C\$ 125403,870.08	C\$ 131682,850.39	C\$ 142954,554.53	C\$ 156781,361.85	C\$ 171967,919.26
Utilidad Antes de Impuestos		C\$ 178,612.35	C\$ 3946,230.63	C\$ 3524,852.97	C\$ 1416,398.25	C\$ (1114,338.35)
(Menos) Impuestos (IR = 30%)		C\$ 53,583.70	C\$ 1183,869.19	C\$ 1057,455.89	C\$ 424,919.47	C\$ (334,301.50)
Utilidad después de Impuestos		C\$ 125,028.64	C\$ 2762,361.44	C\$ 2467,397.08	C\$ 991,478.77	C\$ (780,036.84)
( Mas ) Ingreso por Venta de Activos						C\$ 2079,060.00
(Menos) Total de Inversiones	C\$ 15853,996.00					
(Mas) Préstamo Recibido	C\$ 5468,189.24					
<b>Flujo Neto del Inversionista</b>	<b>C\$ (10385,806.76)</b>	<b>C\$ 125,028.64</b>	<b>C\$ 2762,361.44</b>	<b>C\$ 2467,397.08</b>	<b>C\$ 991,478.77</b>	<b>C\$ 1299,023.16</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

## Análisis del Valor Presente Neto de los Flujos de Fondos del Proyecto

Año	Flujo Neto del Inversionista
0	C\$ (10, 385,806.76)
1	C\$ 125,028.64
2	C\$ 2, 762,361.44
3	C\$ 2, 467,397.08
4	C\$ 991,478.77
5	C\$ 1, 299,023.16

$r = 30\%$

$$\text{VPN} = \text{C\$ } (10, 385,806.76) + (\text{C\$ } 125,028.64) (1+0.30)^{-1} + (\text{C\$ } 2, 762,361.44) (1+0.30)^{-2} \\ + (\text{C\$ } 2, 467,397.08) (1+0.30)^{-3} + (\text{C\$ } 991,478.77) (1+0.30)^{-4} \\ + (\text{C\$ } 1, 299,023.16) (1+0.30)^{-5}$$

$$\text{VPN} = \text{C\$ } (10, 385,806.76) + \text{C\$ } 96,175.88 + \text{C\$ } 1, 634,533.40 + \text{C\$ } 1, 123,075.60 \\ + \text{C\$ } 347,144.28 + \text{C\$ } 349,864.71$$

$$\text{VPN} = \text{C\$ } (10, 385,806.76) + \text{C\$ } 3, 550,793.87$$

$$\text{VPN} = \underline{\text{C\$ } (6, 835,012.89)}$$

- Con el aumento de La tasa de crecimiento de las Compras de Materias Primas y Costo de a un ritmo de un 10% entre el tercer y quinto año, el VPN se hace negativo y por lo tanto el proyecto se rechaza.

**Disminución de la tasa de crecimiento de Compra de Materias Primas y Costo de Ventas**

**La Compra de Materias Primas y Costo de Ventas crecen del año cero al dos en un 5% pero suponiendo una baja en los precios , estos rubros podían decrecer a un ritmo de un 3% entre el tercer y quinto año.**

Concepto / Periodo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Pronóstico de Ventas	C\$ 119830,613.00	C\$ 129417,062.04	C\$ 139770,427.00	C\$ 150952,061.16	C\$ 163028,226.06	C\$ 176070,484.14
Ventas en Efectivo ( 60%)		C\$ 77650,237.22	C\$ 83862,256.20	C\$ 90571,236.70	C\$ 97816,935.63	C\$ 105642,290.48
Ventas al Crédito (40%)		C\$ 47932,245.20	C\$ 51766,824.82	C\$ 55908,170.80	C\$ 60380,824.47	C\$ 65211,290.42
Total de Entradas de Efectivo		C\$ 125582,482.42	C\$ 135629,081.02	C\$ 146479,407.50	C\$ 158197,760.10	C\$ 170853,580.91

*Fuente: Elaboración propia.*



Programa de Egresos Anuales del Proyecto

Concepto/Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Compra de Materias Primas y Costo de Ventas	C\$ 85683,235.00	C\$ 89967,396.75	C\$ 94465,766.59	C\$ 97299,739.59	C\$ 100218,731.77	C\$ 103225,293.73
Depreciaciones y Amortizaciones		C\$ 456,000.00	C\$ 456,000.00	C\$ 256,000.00	C\$ 256,000.00	C\$ 256,000.00
Pago de Cuotas a Préstamo (C\$ 2, 033, 328.34 ) más Amortización de Seguro Sobre Préstamo (Cuota Anual de C\$ 1, 093, 637.848)		C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19	C\$ 3126,966.19
Gastos de Ventas						
<b>Parte Fija</b>	<b>C\$ 4330,171.30</b>	<b>C\$ 5384,069.09</b>	<b>C\$ 5683,290.61</b>	<b>C\$ 5999,750.75</b>	<b>C\$ 6540,754.50</b>	<b>C\$ 7134,089.49</b>
Sueldos	C\$ 1299,051.39	C\$ 1615,220.73	C\$ 1704,987.18	C\$ 1799,925.22	C\$ 1962,226.35	C\$ 2140,226.85
Gastos Generales	C\$ 1082,542.83	C\$ 1346,017.27	C\$ 1420,822.65	C\$ 1499,937.69	C\$ 1635,188.62	C\$ 1783,522.37
Previsión para Cuentas Incobrables	C\$ 649,525.70	C\$ 807,610.36	C\$ 852,493.59	C\$ 899,962.61	C\$ 981,113.17	C\$ 1070,113.42
Servicios Básicos	C\$ 519,620.56	C\$ 646,088.29	C\$ 681,994.87	C\$ 719,970.09	C\$ 784,890.54	C\$ 856,090.74
Útiles y Artículos de Escritorio	C\$ 433,017.13	C\$ 538,406.91	C\$ 568,329.06	C\$ 599,975.07	C\$ 654,075.45	C\$ 713,408.95
Otros	C\$ 346,413.70	C\$ 430,725.53	C\$ 454,663.25	C\$ 479,980.06	C\$ 523,260.36	C\$ 570,727.16
<b>Parte Variable</b>		<b>C\$ 2899,114.13</b>	<b>C\$ 3060,233.41</b>	<b>C\$ 3230,635.02</b>	<b>C\$ 3521,944.73</b>	<b>C\$ 3841,432.80</b>
Impuesto Sobre Ventas ( 1% Sobre Ventas)	C\$ 1198,306.13	C\$ 1234,255.31	C\$ 1271,282.97	C\$ 1309,421.46	C\$ 1348,704.11	C\$ 1389,165.23
Comisiones	C\$ 419,693.53	C\$ 579,822.83	C\$ 612,046.68	C\$ 646,127.00	C\$ 704,388.95	C\$ 768,286.56
Honorarios por Cobranzas	C\$ 273,060.91	C\$ 173,946.85	C\$ 183,614.00	C\$ 193,838.10	C\$ 211,316.68	C\$ 230,485.97
Incentivos	C\$ 270,621.21	C\$ 115,964.57	C\$ 122,409.34	C\$ 129,225.40	C\$ 140,877.79	C\$ 153,657.31
Partes Variable de Servicios Básicos	C\$ 146,632.61	C\$ 273,284.03	C\$ 320,038.40	C\$ 370,508.75	C\$ 482,707.15	C\$ 608,379.83
Otros	C\$ 23,316.31	C\$ 521,840.54	C\$ 550,842.01	C\$ 581,514.30	C\$ 633,950.05	C\$ 691,457.90
<b>Total de Gastos de Ventas</b>	<b>C\$ 6661,802.00</b>	<b>C\$ 8283,183.22</b>	<b>C\$ 8743,524.02</b>	<b>C\$ 9230,385.76</b>	<b>C\$ 10062,699.23</b>	<b>C\$ 10975,522.29</b>
Gastos de Administración						
<b>Parte Fija</b>	<b>C\$ 8502,269.60</b>	<b>C\$ 9182,451.17</b>	<b>C\$ 9733,398.24</b>	<b>C\$ 10317,402.13</b>	<b>C\$ 11349,142.35</b>	<b>C\$ 12484,056.58</b>
Sueldos	C\$ 2125,567.40	C\$ 2295,612.79	C\$ 2433,349.56	C\$ 2579,350.53	C\$ 2837,285.59	C\$ 3121,014.15
Gastos Generales	C\$ 1615,431.22	C\$ 1744,665.72	C\$ 1849,345.67	C\$ 1960,306.41	C\$ 2156,337.05	C\$ 2371,970.75
Servicios Básicos	C\$ 1275,340.44	C\$ 1377,367.68	C\$ 1460,009.74	C\$ 1547,610.32	C\$ 1702,371.35	C\$ 1872,608.49
Papelería	C\$ 1700,453.92	C\$ 1836,490.23	C\$ 1946,679.65	C\$ 2063,480.43	C\$ 2269,828.47	C\$ 2496,811.32
Amortización de Seguros contra Incendios	C\$ 935,249.66	C\$ 1010,069.63	C\$ 1070,673.81	C\$ 1134,914.23	C\$ 1248,405.66	C\$ 1373,246.22
Otros	C\$ 850,226.96	C\$ 918,245.12	C\$ 973,339.82	C\$ 1031,740.21	C\$ 1134,914.23	C\$ 1248,405.66
<b>Parte Variable</b>	<b>C\$ 12753,404.40</b>	<b>C\$ 13773,676.75</b>	<b>C\$ 14600,097.36</b>	<b>C\$ 15476,103.20</b>	<b>C\$ 17023,713.52</b>	<b>C\$ 18726,084.87</b>
Comisiones	C\$ 3826,021.32	C\$ 4132,103.03	C\$ 4380,029.21	C\$ 4642,830.96	C\$ 5107,114.06	C\$ 5617,825.46
Parte Variable de Servicios Básicos	C\$ 3188,351.10	C\$ 3443,419.19	C\$ 3650,024.34	C\$ 3869,025.80	C\$ 4255,928.38	C\$ 4681,521.22
Incentivos	C\$ 1913,010.66	C\$ 2066,051.51	C\$ 2190,014.60	C\$ 2321,415.48	C\$ 2553,557.03	C\$ 2808,912.73
Viáticos y Transporte	C\$ 2550,680.88	C\$ 2754,735.35	C\$ 2920,019.47	C\$ 3095,220.64	C\$ 3404,742.70	C\$ 3745,216.97
Otros	C\$ 1275,340.44	C\$ 1377,367.68	C\$ 1460,009.74	C\$ 1547,610.32	C\$ 1702,371.35	C\$ 1872,608.49
<b>Total de Gastos de Administración</b>	<b>C\$ 21255,674.00</b>	<b>C\$ 22956,127.92</b>	<b>C\$ 24333,495.60</b>	<b>C\$ 25793,505.33</b>	<b>C\$ 28372,855.86</b>	<b>C\$ 31210,141.45</b>
Gastos Financieros (Todos Fijos)	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00	C\$ 157,098.00
Otros Gastos	C\$ 157,098.00	C\$ 457,098.00	C\$ 400,000.00	C\$ 478,256.00	C\$ 502,165.00	C\$ 508,256.00

Fuente: Elaboración propia.

Flujos de Fondos del Proyecto con Financiamiento Externo

Concepto / Año	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total de Ingresos		C\$ 125582,482.42	C\$ 135629,081.02	C\$ 146479,407.50	C\$ 158197,760.10	C\$ 170853,580.91
(Menos) Total de Costos		C\$ 125403,870.08	C\$ 131682,850.39	C\$ 136341,950.87	C\$ 142696,415.05	C\$ 149459,277.65
Utilidad Antes de Impuestos		C\$ 178,612.34	C\$ 3946,230.63	C\$ 10137,456.63	C\$ 15501,345.05	C\$ 21394,303.26
(Menos) Impuestos (IR = 30%)		C\$ 53,583.70	C\$ 1183,869.19	C\$ 3041,236.99	C\$ 4650,403.51	C\$ 6418,290.98
Utilidad después de Impuestos		C\$ 125,028.64	C\$ 2762,361.44	C\$ 7096,219.64	C\$ 10850,941.53	C\$ 14976,012.28
( Mas ) Ingreso por Venta de Activos						C\$ 2079,060.00
(Menos) Total de Inversiones	C\$ 15853,996.00					
(Mas) Préstamo Recibido	C\$ 5468,189.24					
<b>Flujo Neto del Inversionista</b>	<b>C\$ (10385,806.76)</b>	<b>C\$ 125,028.64</b>	<b>C\$ 2762,361.44</b>	<b>C\$ 7096,219.64</b>	<b>C\$ 10850,941.53</b>	<b>C\$ 17055,072.28</b>

*Fuente: Elaboración propia.*

## Análisis del Valor Actual Neto de los Flujos de Fondos del Proyecto

Año	Flujo Neto del Inversionista
0	C\$ (10385,806.76)
1	C\$ 125,028.64
2	C\$ 2,762,361.44
3	C\$ 7,096,219.64
4	C\$ 10,850,941.53
5	C\$ 17055,072.28

$r = 30\%$

$$\text{VPN} = \text{C\$ } (10,385,806.76) + (\text{C\$ } 125,028.64) (1+0.30)^{-1} + (\text{C\$ } 2,762,361.44) (1+0.30)^{-2} \\ + (\text{C\$ } 7,096,219.64) (1+0.30)^{-3} + (\text{C\$ } 10,850,941.53) (1+0.30)^{-4} \\ + (\text{C\$ } 17,055,072.28) (1+0.30)^{-5}$$

$$\text{VPN} = \text{C\$ } (10,385,806.76) + \text{C\$ } 96,175.88 + \text{C\$ } 1,634,533.40 + \text{C\$ } 3,229,958.87 \\ + \text{C\$ } 3,799,216.25 + \text{C\$ } 4,593,426.83$$

$$\text{VPN} = \text{C\$ } (10,385,806.76) + \text{C\$ } 13,353,311.23$$

$$\text{VPN} = \underline{\text{C\$ } 2,967,504.46}$$

- Con la reducción de la tasa de crecimiento de Las Compras de Materias Primas y Costo de Ventas crecen a un ritmo de un 3% entre el tercer y quinto año, el VPN es positivo, es decir el proyecto es atractivo y debe ejecutarse.

### Análisis de la Tasa Interna de Retorno (TIR)

$$\text{TIR} = i_1 + \frac{(i_1 - i_2) (\text{VPN}_1)}{\text{VPN}_1 + |\text{VPN}_2|}$$

$$i_2 = 39\%$$

$$\begin{aligned} \text{VPN}_2 = & \text{C\$ } (10,385,806.76) + (\text{C\$ } 125,028.64) (1+0.39)^{-1} + (\text{C\$ } 2,762,361.44) (1+0.39)^{-2} \\ & + (\text{C\$ } 7,096,219.64) (1+0.39)^{-3} + (\text{C\$ } 10,850,941.53) (1+0.39)^{-4} \\ & + (\text{C\$ } 17,055,072.28) (1+0.39)^{-5} \end{aligned}$$

$$\text{VPN}_2 = \text{C\$ } (10,385,806.76) + \text{C\$ } 89,948.66 + \text{C\$ } 1,429,719.70 + \text{C\$ } 2,642,303.19 \\ + \text{C\$ } 2,906,753.62 + \text{C\$ } 3,286,847.56$$

$$\text{VPN}_2 = \text{C\$ } (10,385,806.76) + \text{C\$ } 10,355,572.73$$

$$\text{VPN}_2 = \text{C\$ } (30,234.02)$$

$$\text{TIR} = 0.30 + \frac{(0.39 - 0.30) (\text{C\$ } 2,967,504.46)}{\text{C\$ } 2,967,504.46 + |\text{C\$ } (30,234.02)|}$$

$$\text{TIR} = 0.30 + 0.089092295$$

$$\text{TIR} = 0.38909295$$

$$\text{TIR} = 38.91\%$$

- El Proyecto se acepta ya que la TIR (38.91%) es mayor que la tasa de rendimiento esperada (30%).

### Relación Beneficio Costo

**Relación Beneficio Costo = VPN Beneficios/ VPN Costos**

**Relación Beneficio Costo = C\$ 13, 353,311.23 / C\$ 10, 385,806.76**

**Relación Beneficio Costo = 1.28**

- **El proyecto se acepta ya que el VPN Beneficios es mayor que el VPN Costos**

### Periodo de Recuperación

<b>Año</b>	<b>Flujo Neto del Inversionista al 30% de Tasa de Rentabilidad Esperada</b>	<b>Flujo Acumulado</b>
0	C\$ (10, 385,806.76)	C\$ (10, 385,806.76)
1	C\$ 96,175.88	C\$ (10, 289,630.88)
2	C\$ 1, 634,533.40	C\$ (8,655,097.48)
3	C\$ 3, 229,958.87	C\$ (5,425,138,61)
4	C\$ 3, 799,216.25	C\$ (1,625,922.36)
5	C\$ 4, 593,426.83	Requiere un 35.3967184% de C\$ 4, 593,426.83 para que el flujo acumulado sea positivo por un monto de C\$ 2, 967,504.47

**La Inversión Inicial del Proyecto se recuperara en cuatro años y 4 meses ( 4 meses corresponden al resultado de multiplicar 0.353967184 por 12)**

## VI. Conclusiones.

- Un proyecto de inversión se puede definir como un conjunto de actividades con objetivos y trayectorias organizadas para la resolución de problemas con recursos privados o públicos limitados. Conteniendo así un paquete de inversiones, insumos y actividades diseñadas con recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros. Formado por una serie de estudios (mercado, técnico, financiero y organizacional) que permiten determinar si la idea es viable, se puede realizar y dará ganancias o se obtendría los impactos sociales esperados. Las etapas o Ciclo de Vida de un Proyecto de Inversión generalmente son: la Idea, la Pre-Inversión, la Inversión y la Operación.
- Los componentes de la Formulación y Evaluación de Proyectos consisten en desarrollar claramente la Descripción, Objetivos, Metas y Aspectos de Mercado del Proyecto. También se incorporan a estos, los elementos más técnicos como son la Localización, Tamaño, Tecnología, Programación de la Ejecución, Presupuesto y Financiamiento. Además de describirse como se daría la Operación, Administración, Mantenimiento y Vida Útil del proyecto en desarrollo. Y finalmente se encuentran los Aspectos Financieros, Estudio Legal y Aspectos Ambientales que son los elementos que al final definirán si el proyecto de inversión es viable en relación a los tres aspectos mencionados.

- La Evaluación Financiera de un Proyecto es un resumen cuantitativo de todos los aspectos desarrollados en un Proyecto de Inversión. Se debe elaborar una lista de todos los ingresos y egresos de fondos que se espera que produzca el proyecto en forma cronológica. El horizonte de planeamiento es el lapso durante el cual el proyecto tendrá vigencia y para el cual se construye el flujo de fondos e indica su comienzo y finalización. De esta forma se deben determinar los Flujos Netos del Inversionista que representan el resultado de restar el total de Entradas de Efectivo menos las Salidas de Efectivo. Luego estos resultados numéricos son evaluados en base las técnicas de Presupuesto de Capital, las cuales son: Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Periodo de Recuperación (PR) y la Relación Beneficio-Costo (R/C). Con los resultados de estos indicadores se determina de manera cuantitativa que tan viable o no es un proyecto de inversión, en otras palabras si generara los beneficios esperados por el inversionista que sean capaces de cubrir su inversión realizada.
  
- Con la realización del Caso Practico del Seminario de Graduación denominado Análisis de la Evaluación Financiera para la Creación de una Nueva Sucursal de DELI POLLO, S.A se aplicaron las técnicas de Presupuesto de Capital a los Flujos Netos del Inversionista, determinándose que el Proyecto es viable conforme a los resultados de los indicadores del VPN, TIR, PR y RBC; además se presentó una serie de escenarios de sensibilidad o cambios en algunos de los componentes del Flujo Neto del Inversionista presentándose así cambios que pueden darse en el futuro del proyecto, concluyendo que incrementos en los precios de los costos y gastos del proyecto no serían nada beneficios y en cambio bajas de precios en los mismo precios generarían mayores resultados económicos para la empresa.

## VII. Referencias Bibliográficas

- Urbina, G. (1995). Evaluación de Proyectos. Tercera Edición. México: Editorial MacGraw-hill.
- Besley, S, Brigham, E. (2006). Fundamentos de Administración Financiera. Treceava Edición. México: Mc Graw Hill.
- Padilla, M. (2006). Formulación y Evaluación de Proyectos. México: Editorial McGraw-Hill.
- Beristain, M. (1996). Guía para Formular y Evaluar Proyectos de Inversión/Desarrollo Empresarial y Recurso Humano. Guatemala: DES-EM-REC.
- Rosales, R. (2000). Formulación y Evaluación de Proyectos. Costa Rica: Instituto Centroamericano de Administración, ICAP.
- Chain, S,N, Chain, R.(2008). Preparación y Evaluación de Proyectos. Décima Edición. México: PEARSON Educación.



Páginas Web Consultadas:

- MONOGRAFÍAS. (2014). Procedimientos de Evaluación y Formulación de Proyectos. Recuperado desde el Sitio Web: <http://www.monografias.com/trabajos64/procedimientos-formulacion-evaluacion-proyectos/procedimientos-formulacion-evaluacion-proyectos2.shtml>
  
- RESTAURANTES TIPTOP. (2014). Recuperado desde el Sitio Web: <https://www.restaurantestiptop.com>
  
- SCRIBD. (2014). Preparación y Presentación de Proyectos de Inversión. Recuperado desde el Sitio Web: <http://es.scribd.com/doc/6861045/Preparacion-y-Presentacion-de-Proyectos-de-Inversion>

**VIII. Anexos**

# Anexos.



*Fuente: Página Web Scribd.*

### Técnicas de Presupuesto de Capital para Evaluación Financiera de Proyectos



*Fuente: Página Web Scribd.*

## Tipos de Proyectos.



Fuente: Página Web Scribd.



Fuente: Página Web Scribd.