

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

Análisis de flujos de inversión para la construcción de un Centro Integral de actividades físicas, deportivas y recreativas

Autor: Mariabelén Arduengo Godínez

**Tesina presentada para obtener el título de:
Ing. Industrial en Procesos y Servicios**

**Nombre del asesor:
Aldo Isarel Sandoval Monroy**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.





UVAQ M.R.

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL EN
PROCESOS Y SERVICIOS

“Análisis de flujos de inversión para la construcción de un
Centro Integral de actividades físicas, deportivas y recreativas.”

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL EN PROCESOS Y
SERVICIOS

PRESENTA

Mariabelén Arduengo Godínez

ASESOR

Aldo Israel Sandoval Monroy

CLAVE: 16PSU0050V

ACUERDO: LIC100412

MORELIA, MICHOACÁN

Oct-2013

Dedicatoria

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	IV
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	V
ANTECEDENTES	VI
OBJETIVOS	VIII
ALCANCES Y LIMITACIONES	IX
JUSTIFICACIÓN	X
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO	3
2.0 IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN.....	3
2.1 PROYECTO DE INVERSIÓN	4
2.1.2 <i>CLASIFICACION DE INVERSIÓN</i>	4
2.2 FLUJOS DE EFECTIVO	8
2.3 RENDIMIENTOS.....	9
2.4 COSTOS DE PROYECTO	10
CAPÍTULO 3 PROYECCIÓN DE INVERSIÓN	13
3.1 ELABORACIÓN DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO.....	13
3.2 FLUJOS DE EFECTIVO INICIAL	14
3.3 PRONÓSTICOS DE VENTAS.....	15
3.4 COSTOS FIJOS Y VARIABLES	15
3.5 CÁLCULO DE LA DEPRECIACIÓN	16
3.6 FLUJOS DE EFECTIVO TERMINALES	17
CAPÍTULO 4 REVISIÓN TÉCNICA	19
4.1 ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO	19
4.2 ESTRUCTURA DEL CAPITAL	20
4.3 VIABILIDAD DEL PROYECTO.....	20
4.4 ÍNDICE DE RENTABILIDAD	21
CAPÍTULO 5 PROPUESTA DE MEJORA	23
CAPÍTULO 6 CONCLUSIÓN Y REFLEXIÓN	24
FUENTES DE CONSULTA	25
ÍNDICE DE TABLAS	27

RESUMEN

El presente trabajo es un documento desarrollado con el fin de adquirir el título de Ingeniero Industrial de Procesos y servicios, este trabajo realiza un análisis de flujos de inversión para la construcción de un Centro Integral de Actividades Físicas, Deportivas y Recreativas, para determinar la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

Asimismo se desglosan los elementos de inversión que se requieren para el desarrollo del proyecto, como conceptos teóricos y estimaciones financieras basadas en pronósticos.

Finalmente con la información obtenida se realizan recomendaciones para la mejora y rentabilidad del proyecto.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ante un panorama de incremento del desarrollo habitacional en la zona Poniente de la Ciudad, se han detectado como oportunidad de mercado las necesidades que plantean los habitantes de esta zona de un espacio cercano que les permita desarrollar actividades físicas y manuales que incentiven el desarrollo integral de éstos, con costos adecuados que puedan cubrir y así disfrutar sus instalaciones y activarse físicamente en espacios adecuados.

El desarrollo de un Centro Integral de Actividades Físicas, Deportivas y Recreativas, presenta un proyecto con las características necesarias para satisfacer estas necesidades de los futuros usuarios. Sin embargo si bien el proyecto cubre con las necesidades de éstos se deberá realizar un análisis de los flujos y necesidades de inversión que serán necesarias para desarrollar la construcción y habilitación de este proyecto.

También es de suma importancia complementarlo con el análisis de la inversión que la empresa utilizará en un periodo determinado para conocer el valor total de la inversión, así como el retorno de éste y que a su vez cumpla con su objetivo y requerimiento de los inversionistas.

ANTECEDENTES

El Centro Integral de Actividades Físicas, Deportivas y Recreativas es un lugar en el cual se planea tendrá acceso gran parte de la población que integra la zona Poniente de Morelia, hacia la salida Quiroga, la cual ha presentado en los últimos años gran desarrollo, en cuanto a población e infraestructuras, detectándose un mercado potencial en esta zona.

Este proyecto presenta gran similitud con los desarrollos denominados “Clubes”, ya que se ofrecerán diversas actividades tanto físicas como manuales y culturales que pretenden incentivar el desarrollo de la zona para una mejor calidad de vida. Sin embargo la gran diferencia con los “Clubes” es que si bien sí se cobran cuotas y se integran al centro con una credencial propia del lugar que les da acceso a las clases, la entrada está abierta a la población en general sin embargo, ésta debe cumplir con el requisito de inscribirse.

Se define el Centro Integral de Actividades Físicas, Deportivas y Recreativas, como una asociación privada, integrada por personas físicas o morales que tienen por objeto de promoción de una o varias modalidades deportivas, la práctica de las mismas por sus asociados, así como la participación en actividades o competiciones deportivas. Además contar con la oportunidad de realizar actividades recreativas complementarias para el aprovechamiento del ocio.

El proyecto del Centro Integral de Actividades Físicas, Deportivas y Recreativas, es una asociación privada creada por la voluntad de varias personas que tiene por objeto, tanto la promoción o práctica de una o varias modalidades deportivas, o la participación de actividades y competiciones deportivas. No existe una única categoría y una uniforme regulación de este tipo de centros.

CENTRO INTEGRAL DE ACTIVIDADES

- **MISION**

Conformar una empresa que brinde un servicio de calidad en actividades deportivas, culturales y sociales en un entorno sano que permita la convivencia, mediante nuestra organización para garantizar la satisfacción de los usuarios contribuyendo a mejorar la Calidad de Vida de nuestra sociedad.

- **VISION**

Ser la mejor opción de Clubes Deportivos que nos permitan fomentar el bienestar social, brindando una excelente calidad en el servicio de mostrado como una fuerte ventaja competitiva.

- **VALORES**

HONESTIDAD. Realizamos nuestra labor con rectitud de acuerdo al comportamiento social y moral de nuestra empresa generando una identidad colectiva.

RESPONSABILIDAD. Respetamos el compromiso con nuestras actividades mostrando una actitud adecuada a las tareas correspondientes. Promovemos principios y prácticas que aporten soluciones.

COMPROMISO. Cumplimos con nuestras obligaciones en tiempo y forma.

PROFESIONALISMO. Ética y eficiencia en las relaciones con nuestros clientes. Manejar los asuntos con sinceridad y tolerancia, mostrando transparencia con la calidez y calidad humana que se merecen nuestros compañeros y clientes.

RESPECTO. Representa la base de nuestra convivencia, es el trato digno y considerado hacia todos y para sí mismo. Exige proceder de manera cortés y prudente. Una actitud inapropiada se debe corregir, y a la persona debemos comprender.

VOCACION DE SERVICIO

Nuestra disposición para ayudar a nuestros accionistas, colaboradores y clientes es permanente.

OBJETIVOS***Objetivo general:***

Determinar los flujos de efectivo para la viabilidad del proyecto de desarrollo del Centro Integral de Actividades Físicas, Deportivas y Recreativas de modo que se pueda obtener la tasa de retorno de la inversión.

Objetivos particulares:

- Analizar el costo-beneficio y determinar la generación de rendimiento.

- Identificar los beneficios económicos en un periodo de 5 años que justifiquen la inversión.

- Obtener los flujos de efectivo que la inversión requerirá se hagan de conformidad a las proyecciones de los mismos por el periodo que abarque el proyecto.

ALCANCES Y LIMITACIONES

VARIABLES QUE INTERVIENEN EN EL PROBLEMA

- Proyectos de inversión.
- Clasificación de la inversión.
- Rendimientos.
- Costos de proyecto.
- Flujos de inversión.
- Retorno de la Inversión.

LIMITACIONES

El proyecto está limitado por los niveles socio-económico que predominan en el área en cual se desarrollará el proyecto, ya que es una limitante el poder adquisitivo de la población por lo que se deberá considerar en el momento de proponer los niveles de cuotas que serán un elemento decisivo para el éxito del centro de actividades Físicas, Deportivas y Recreativas.

JUSTIFICACIÓN

Si bien una inversión siempre se realiza con la intención de crecimiento, ya sea económico o de infraestructura denominado rentabilidad. Sin embargo ésta tiene como contra-partida el costo, que es el financiamiento mismo, este costo se obtiene de recursos propios o de prestamistas, (Instituciones bancarias) para asegurarnos que los recursos sean lo mejor aprovechados y que serán suficientes para cubrir las necesidades del proyecto; por ello es importante analizar los supuestos de costos en que incurrirá el proyecto.

Hoy en día con economías tan fluctuantes todo tipo de análisis financiero puede ser muy significativo para el éxito o fracaso de un negocio, ya que combierte los datos numéricos y del entorno en información que respalda la toma de decisiones de manera estratégica.

Además resulta necesario emplear las más variadas herramientas para efectuar la valoración del proyecto, mismas que permitan determinar la viabilidad del mismo. En el desarrollo del trabajo se realiza el análisis de las más usuales y se selecciona la más adecuada para el proyecto.

Capítulo 1

INTRODUCCIÓN

Gran parte de las empresas del sector privado crean sus proyectos de inversión con una visión orientada en maximizar la riqueza de los accionistas, lo que plantea Van Horne es que “la administración financiera se evoca a la adquisición, el financiamiento y la administración de activos” (Horne, 2003) y que además las decisiones que se tomen de éstas son las que crearán valor para la empresa.

Las actividades físicas, deportivas y recreativas, forman parte de las actividades básicas y necesarias para el desarrollo integral de cada individuo, además el aprovechamiento del tiempo libre es necesario utilizarlo para que la persona aplique sus habilidades y destrezas para obtener el desarrollo integral. Y con ello buscar el equilibrio entre las actividades recreativas, culturales, sociales y la ocupación de las personas.

Los Centros Integrales de Actividades Físicas, Deportivas y Recreativas, proponen un espacio de encuentro y actividades que responden a las expectativas e intereses de los miembros y usuarios del mismo. Además tienen como propósito desarrollar un ambiente de extensión formativa: culturales, artísticas, deportivas, de acción y emprendimientos comunitario de la ciudadanía, con participación activa.

Sin embargo, estas expectativas de desarrollo comunitarias se proyectan para el bienestar social sin dejar de lado la obtención de una retribución económica para los inversionistas que presente una tasa de rendimiento atractiva y sustentable del proyecto.

Por lo tanto, el contenido del presente proyecto trata de la inversión para la construcción de un Centro Integral de Actividades Físicas, Deportivas y Recreativas en la ciudad de Morelia, Michoacán cuyo objetivo es atender a la creciente demanda de espacios que incentiven un bienestar social, a través de las actividades antes mencionadas sin olvidar el propósito en la determinación de los flujos de efectivo

necesarios para desarrollar el proyecto y los beneficios económicos que se obtendrán del cobro por servicios de cada actividad y así analizar la viabilidad de la inversión.

Capítulo 2

Marco Teórico

2.0 *Importancia de la evaluación de proyectos de inversión*

Actualmente se han establecido técnicas de utilidad para realizar un pronóstico con base a información segura y actual de los factores que influirán al proyecto del que se trate debido a los grandes riesgos que se inciden al realizar una inversión, con el fin de evaluar los resultados para tomar una decisión.

Los riesgos son condiciones que pueden influir en el fracaso de la inversión y por consiguiente en la pérdida total o parcial de los recursos utilizados.

La importancia de evaluar un proyecto reside en establecer si éste es viable, es decir si existen las condiciones para concretar el proyecto y en segundo lugar establecer si es rentable, lo cual quiere decir si va generar ganancias o no.

Para evaluar proyectos de inversión existen instrumentos de evaluación, con los cuales se determina si un proyecto es rentable o no, los principales instrumentos de evaluación de los proyectos según (Wachowicz & Van Horne, 2002):

“VALOR ACTUAL NETO (VAN) el cual permite determinar la valoración de una inversión en función de la diferencia entre valor actualizado de todos los cobros derivados de la inversión y todos los pagos actualizados originados por la misma a lo largo del plazo de la inversión realizada”. La inversión será aconsejable si su VAN es positivo.

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) es la tasa de descuento a la cual el valor presente neto de inversión es cero.

2.1 *Proyecto de inversión*

Un proyecto de inversión según (Coss Bu, 2009) es “una propuesta de acción técnico económica para resolver una necesidad utilizando un conjunto de recursos disponibles, los cuales pueden ser, recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros”. Es un documento por escrito formado por una serie de estudios que permitan al emprendedor que tiene una idea y a las instituciones que lo apoyan para saber si la idea es viable, se puede realizar y dará ganancias.

2.1.2 Clasificación de inversión

Si bien la mayor parte de las inversiones deben de realizarse antes de la puesta en marcha del proyecto, pueden existir inversiones que sea necesario realizar durante la operación, ya sea porque se precise reemplazar activos desgastados o porque se requiere incrementar la capacidad productiva ante aumentos proyectados en la demanda.

Existen distintas definiciones de inversión:

Tarragó Sabaté dice que “la inversión consiste en la aplicación de recursos financieros a la creación, renovación, ampliación o mejora de la capacidad operativa de la empresa”. (Zona economica, 2012)

Según (Wachowicz & Van Horne, 2002) “la inversión es todo desembolso de recursos financieros para adquirir bienes concretos durables o instrumentos de producción, denominados bienes de equipo”, y que la empresa utilizará durante varios años para cumplir su objetivo social.

En general todas las definiciones nos dicen que las inversiones consisten en un proceso por el cual su individuo decide vincular recursos financieros a cambio de expectativas de obtener beneficios económicos, a lo largo de un plazo de tiempo, denominado vida útil u horizonte temporal del proyecto.

Los activos requeridos se aglutinan en tres grandes rubros de inversión: Fija, Diferida y Capital de Trabajo.

- Inversión Fija

Es aquella erogación de dinero, que se genera en elementos tangibles que no son sujetos de transacciones corrientes, durante la vida útil del proyecto, sino por lo contrario, cuando se adquieren quedan permanentemente incorporados, hasta su extinción por depreciación o hasta la liquidación del mismo. “Esto se refiere a todo tipo de activos cuya vida útil es mayor a un año y cuya finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la empresa lleve a cabo sus actividades” (Lemus, 1993).

La inversión fija constituye una salida de dinero para solucionar la adquisición de bienes y se caracteriza por ser bienes tangibles, o sea materiales y por tanto, financieramente depreciables. La depreciación puede deberse a desgaste u obsolescencia del activo.

El desgaste, “consiste en el deterioro físico normal, originado del uso y que aun cuando sea mitigado por un mantenimiento, presenta una disminución gradual de la eficiencia en el funcionamiento del bien” (Lemus, 1993).

Obsolescencia, “es el atraso tecnológico de un bien de capital, relativo a otros bienes de capital capaces de generar los mismos productos o servicios a menor costo”, a consecuencia de esto la productividad es menor. (Lemus, 1993)

Los bienes físicos sujetos a depreciación son: edificios, equipos, instalaciones, vehículos, muebles, etc.

- Inversión diferida

Estas inversiones se realizan en bienes y servicio intangibles que son indispensables del proyecto o empresa, pero no intervienen directamente en la producción. Por ser intangibles, a diferencia de las inversiones fijas, están sujetas a amortización y se

recuperan a largo plazo. (Bautista, 2011) “Son servicios o derechos adquiridos y como tales, no están sujetos a desgaste físico”.

También se denominan gastos pre-operativos o Gastos diferidos y se refiere a egresos de dinero durante una fase previa a la operación del proyecto, en bienes o servicios intangibles; es decir, inmateriales, por ejemplo:

- Gastos de instalación, Organización y constitución jurídica de la empresa.
- Pago de permisos o derechos requeridos por las diversas autoridades federales, estatales o municipales.
- Patentes, licencias o franquicias.
- Estudios previos requeridos tales como: mecánica de suelos topográficos, encuestas, investigaciones de mercado, estudios de pre inversión, sobre la calidad del agua, etc.
- Pagos realizados por anticipado tales como: primas de seguro, rentas pagadas por anticipado.
- En caso de incurrir al apalancamiento financiero se deberá calcular el monto de intereses pre operativos generados por los diversos créditos obtenidos durante el periodo de instalación del proyecto, en general todo gastos de tipo pre-operativo.

Para efectos de recuperación de su valor, se acostumbra el consignado de Amortización de Gastos Diferidos en el cual se incluyen cantidades anuales que cubren el valor de las inversiones en intangibles, en un plazo convencional.

- Capital de trabajo

Constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal de proyecto durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaños determinados. “Es el capital en liquidez que se reserva para solucionar problemas de funcionamiento normal de la empresa, financiando sus costos operacionales mientras la empresa no logre utilidades” (Lemus, 1993).

También incluye todos los inventarios de materia prima, materiales, subproductos y productos en proceso. En términos contables se le llama Capital Circulante o de trabajo. El monto de este capital puede presentarse como fijo o variable, de acuerdo a las características de la industria. Se refiere al pasivo a corto plazo derivado de la política de crédito que otorgan los proveedores. Es la contraparte de las cuentas por cobrar. Contablemente el capital de trabajo neto se define como la diferencia de activo circulante y pasivo circulante.

Una definición de capital de trabajo dada por (Coss Bu, 2009) lo considera como “aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar”. En este sentido el capital de trabajo es el que comúnmente conocemos como activo corriente (efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios)

O según (Bautista, 2011) “capital de trabajo es la inversión de dinero que realiza la empresa o negocio para llevar a efectos su gestión económica y financiera a corto plazo”, entendiéndose por corto plazo periodos de tiempo no mayores a un año, y sólo constituyen una parte de éste, la cual tiene función precautoria y/ o de maniobra.

-Capital de trabajo bruto

También denominado capital corriente, capital circulante, capital de rotación, fondo de rotación o fondo de maniobras. Es la medida de la capacidad que tiene una empresa para seguir con el normal desarrollo de sus actividades en el corto plazo. “Se calcula como el excedente de activos de corto plazo sobre los pasivos de corto plazo” (Coss Bu, 2009).

-Capital neto de trabajo

Es definido como la diferencia entre los activos circulantes y los pasivos a corto plazo, con que cuenta la empresa, Si los activos exceden a los pasivos se dice que la empresa tiene un capital neto de trabajo positivo. Por lo general “cuanto mayor sea el margen por el cual los activos circulantes pueden cubrir las obligaciones a corto plazo (pasivo a corto plazo) de la compañía, por tanto mayor será la capacidad para pagar sus deudas a medida que vencen” (Coss Bu, 2009).

Tal relación resulta del hecho de que el activo circulante es una fuente u origen de in-flujos de efectivo, en tanto que el pasivo a corto plazo es una fuente de desembolsos de efectivo.

Los desembolsos de efectivo que implican los pasivos a corto plazo son relativamente predecibles. Cuando la empresa contrae una deuda, a menudo se sabe cuándo vencerá esta.

2.2 *Flujos de Efectivo*

El estado de flujo de efectivo muestra de donde se originó el efectivo, así como su aplicación en un periodo determinado. Este estado les sirve a los administradores para la toma de decisiones en nuevas inversiones, para pagar deudas a corto y largo plazo, entre otros.

El flujo de efectivo tiene como propósito dar a conocer cómo el dinero se gastó o invirtió en la empresa y cómo financiaron las compras (por deuda o por fondos aportados por los accionistas).

El flujo de efectivo neto es el dinero disponible que produce la empresa en un periodo específico a analizar. El flujo es afectado por varios factores según (Universidad Inteamericana para el Desarrollo, 2010) como:

1. Flujo de efectivo: El efectivo que genera la empresa por la operación de la empresa.
2. Cambios en el capital de trabajo: El capital de trabajo neto es la diferencia del activo circulante y el pasivo a corto plazo. Un aumento de activos tiene como consecuencia una disminución en el flujo de efectivo.

Una disminución de activo da lugar a un aumento de efectivo. Así pues, un aumento de pasivo es un aumento de flujo de efectivo y la disminución de pasivo es una disminución en el efectivo.

3. Activos fijos: Cuando existe una compra de activos fijos da como resultado una disminución en el flujo de efectivo y cuando hay una venta de activo fijo existe un aumento en el efectivo de la empresa.

4. Transacciones en valores: Esto afecta el estado en la emisión de acciones, dado a que la venta de éstos aumenta el flujo de efectivo. Cuando hay una recompra de la empresa de acciones, disminuye el flujo de efectivo.

Este flujo tiene tres partes en su contenido:

- Operación: En esta parte se incluye la utilidad neta, la depreciación y el cambio que tuvieron los activos circulantes y los pasivos a corto plazo.
- Inversión: En la parte de inversión se registran las compras como ventas de activo fijo que hubo en la empresa.
- Financiamiento: Es donde se registra las deudas pactadas a mediano y largo plazo, sus pagos y la recompra, los pagos de dividendos y la emisión de acciones.

“Dentro de cada grupo de actividades debe presentar flujos de efectivo en términos brutos mostrando los principales conceptos de cobros y pagos” según (Rosado, 2008).

Pueden presentarse en términos netos cuando:

- a) Cobros y pagos de partidas cuya rotación es rápida
- b) Cobros y pagos por cuenta de clientes, netos de los descuentos o rebajas efectuadas.
- c) Pagos y cobros de proveedores

2.3 Rendimientos

En el ambiente financiero actual, los fondos de inversión en México tienen como objetivo primordial el atraer fondos de una base más amplia de inversionistas, ello con el propósito de invertir tales fondos en valores de los mercados de dinero y de

capital. Los valores se seleccionan de acuerdo a criterios específicos con la meta de lograr ciertos tipos de rendimiento dado la minimización del riesgo a través de la diversificación de las carteras. “La Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) es la agencia que autoriza la creación de los fondos de inversión en México y que regula toda actividad relacionada a tales fondos” (Rodríguez, 2004).

Existen tres tipos de fondos de inversión en México: Comunes (RV), Deuda (ID), y Capital (S). “Los primeros colocan fondos en valores de empresas y en instrumentos de deuda, los segundos colocan fondos exclusivamente en instrumentos de deuda, y los terceros invierten en valores de largo plazo emitidos por empresas críticas o importantes para el desarrollo de ciertos sectores de la economía” (Rodríguez, 2004).

2.4 Costos de Proyecto

○ Fuentes de financiamiento

Toda empresa, pública o privada, necesita recursos financieros ya sea para realizar sus funciones actuales, para ampliarlas, así como para el inicio de nuevos proyectos que requieran inversión. Cualquiera que sea el caso, los medios por los cuales las personas físicas o morales se hacen llegar recursos financieros en su proceso de operación, creación o expansión, en lo interno o externo, a corto, mediano y largo plazo, se le conoce como fuentes de financiamiento.

Hay diversas fuentes de financiamiento. Las más comunes se clasifican en: internas y externas.

INTERNAS: Son las que se generan dentro de la empresa, como resultado de sus operaciones y su promoción, entre ellas se consideran las siguientes:

- Aportaciones de los socios.
- Utilidades reinvertidas.
- Depreciación y amortización.
- Incrementos de pasivos acumulados.
- Venta de activos.

EXTERNAS: Las fuentes externas son las que otorgan terceras personas, entre éstas podemos mencionar las siguientes:

- Proveedores.
- Créditos bancarios.

- Diferencia entre inversión y costos

Primeramente el costo es el que hay que entregar para conseguir algo, lo que es preciso pagar o sacrificar para obtenerlo, ya que sea mediante la compra, el intercambio o la producción. En este último caso “el costo representa lo que hay que entregar a cambio para obtenerlos diversos insumos que se necesitan para su producción”. (Coss Bu, 2009)

El concepto de costos administrativamente es la suma de erogaciones que se realizan para adquirir un bien o servicio, con la finalidad de que genere un ingreso o beneficio en el futuro.

La inversión del costo constituye una erogación en dinero que se efectúa de una sola vez o en tiempos muy especiales, en bienes tangibles o intangibles generalmente en un momento del tiempo y al inicio de la vida útil del proyecto, los costos son erogaciones en dinero realizadas en forma repetitiva para cubrir con las necesidades de insumos requeridos por el funcionamiento de la empresa.

Para los fines de formular y evaluar un proyecto de inversión, los activos requeridos se reúnen en tres grandes rubros de inversión: inversión fija, inversión diferida y capital de trabajo.

El análisis Costo-Beneficio, permite definir la factibilidad de las alternativas planteadas o del proyecto a ser desarrollado.

La técnica de Análisis de Costo - Beneficio, tiene como objetivo fundamental proporcionar una medida de los costos en que se incurren en la realización de un

proyecto informático, y a su vez comparar dichos costos previstos con los beneficios esperados de la realización de dicho proyecto.

Capítulo 3

PROYECCIÓN DE INVERSIÓN

3.1 Elaboración de los flujos de efectivo.

Etapa 1: En este periodo se destinarán 8 meses para la construcción de la barda perimetral.

Lista de las obligaciones que implican egresos de efectivo tales como:

Tabla 3.1 Flujos de Efectivo Etapa 1

Barda Perimetral	Egresos
Mano de obra	\$ 250,000.00
Compra de materia prima (Materiales de construcción)	\$ 670,000.00
Maquinaria	\$ 250,000.00
Gastos de operación	\$ 130,000.00
Total	\$ 1,300,000.00

Etapa 2: Construcción de oficinas administrativas en un periodo de 4 meses.

Tabla 3.2 Flujos de Efectivo Etapa 2

Oficinas Administrativas	Egresos
Mano de Obra	\$ 200,000.00
Materia prima	\$ 500,000.00
Gastos de operación	\$ 100,000.00
Total	\$ 800,000.00

Etapa 3: Construcción de áreas comunes y espacios para el desarrollo de actividades en un periodo de 6 meses.

Tabla 3.3 Flujos de Efectivo Etapa 3

Áreas Comunes y espacios para el desarrollo de actividades	Egresos
Mano de obra	\$ 230,000.00
Materia Prima	\$ 600,000.00
Gastos de operación	\$ 100,000.00
Total	\$ 930,000.00

Etapa 4: Construcción de canchas deportivas y alberca programado para su terminación en 5 meses.

Tabla 3.4 Flujos de Efectivo Etapa 4

Canchas deportivas y alberca	Egresos
Mano de obra	\$ 160,000.00
Materia prima	\$ 630,000.00
Gastos de operación	\$ 180,000.00
Total	\$ 970,000.00

Lo que nos da un costo de construcción de \$ 4, 000,000.00

3.2 *Flujos de Efectivo Inicial*

El "Año Cero" es un tiempo durante el cual se realizan las "Inversiones Fijas" de un proyecto de inversión y dura lo que demore el denominado periodo de puesta en marcha, sin que ello signifique que tenga la duración de un año calendario de doce meses. (Canada, Sullivan, & White, 1997)

En el presente proyecto la inversión inicial se centra como se aprecia en la parte superior principalmente en los costos necesarios para la construcción sin embargo también se deben de considerar el capital de trabajo neto, que si bien la empresa ya cuenta con personal para las actividades ofertadas, se deben tomar en cuenta los gastos de capacitación y entrenamiento.

De esta manera con estas consideraciones tenemos nuestros flujos iniciales presentados de la siguiente manera:

Tabla 3.5 Presupuesto de Inversión inicial

I. Desembolso Inicial de la Inversión		
		Costo Sumergido
Terreno		-2,500,000
Costo del Nuevo Activo		
Construcción		(4, 000, 000.00)
Capital de Trabajo Neto (CTN)		(2, 664, 000.00)
	Inversión Inicial	(6, 664, 000.00)

Con esta información podemos determinar que la inversión total real del proyecto es de \$ 6, 664,000.00

3.3 *Pronósticos de ventas*

Las ventas futuras durante un período predeterminado son parte integral de un plan de ventas, basado en un conjunto de suposiciones. Nuestro análisis lo basamos en la demanda esperada para cada periodo del estudio, que en conjunto con las cuotas estimadas da como resultado nuestra estimación de pronóstico.

Puntualizando que las cuotas están establecidas tomando en cuenta como factor determinante el nivel socioeconómico de la zona contemplada para desarrollar la construcción del proyecto.

Por lo que la estimación de este pronóstico queda constituida de la siguiente manera:

Tabla 3.6 Pronóstico de ventas

VENTAS	0	1	2	3	4
INSCRIPCIONES	\$ 72,160.00	\$ 71,560.00	\$ 72,160.00	\$ 79,920.00	\$ 86,320.00
CUOTAS BIMESTRALES	\$ 541,200.00	\$ 536,700.00	\$ 541,200.00	\$ 599,400.00	\$ 647,400.00
TOTAL ANUAL	\$3,319,360.00	\$ 3,291,760.00	\$3,319,360.00	\$3,676,320.00	\$3,970,720.00
CUOTAS BIMESTRALES	\$ 300.00				
INSCRIPCIONES (CUOTA ANUAL)	\$ 40.00				
ALUMNOS ESPERADOS	0	1	2	3	4
PERSONAS	1804	1789	1804	1998	2158

3.4 *Costos fijos y variables*

Los costos Variables se fijaron con un porcentaje del 0.5%, ya que representan una proporción de las ventas. Con este estimado se pretende cubrir las necesidades de gastos generados por la compra de materiales necesarios para el desarrollo de las actividades, incluyendo materiales de oficina.

Mientras que los costos fijos son aquellos que no varían durante el ciclo de la empresa por lo que consideramos los servicios de agua y electricidad, incluidos los sueldos y salarios, como se aprecia a continuación:

Tabla 3.7 Costos Variables y fijos

	0	1	2	3	4
Costos Variables (% de las ventas) 0.5%	(16,596.80)	(16,458.80)	(16,596.80)	(18,381.60)	(19,853.60)
SUELDOS Y SALARIOS					
\$ 3,000.00 mensual	\$ 36,000.00 anual				
COSTOS FIJOS	0	1	2	3	4
LUZ	\$ 1,879.00	\$ 1,879.00	\$ 1,879.00	\$ 1,879.00	\$ 1,879.00
AGUA	\$ 2,587.00	\$ 2,587.00	\$ 2,587.00	\$ 2,587.00	\$ 2,587.00
(\$3,000.00) SUELDOS Y SALARIOS	\$2,664,000.00	\$ 2,664,000.00	\$ 2,664,000.00	\$ 2,664,000.00	\$ 2,664,000.00
Total Costos fijos	\$2,668,466.00	\$ 2,668,466.00	\$ 2,668,466.00	\$ 2,668,466.00	\$ 2,668,466.00

3.5 Cálculo de la Depreciación

Es la pérdida de valor de determinado “Bien” con el correr del tiempo, la depreciación puede ser por causas físicas o funcionales. Para el caso de nuestro proyecto se refleja la depreciación por causas físicas, que es el desgaste por el funcionamiento, accidente, o deterioros por acción del tiempo.

Existen fórmulas y tablas especiales para hallar el coeficiente o factor de depreciación. Los métodos para el cálculo de las depreciaciones se fundamentan en la fórmula:

$$D = (VR - Vr)/K1$$

Siendo cada elemento:

D = Depreciación

VR = Valor de Reposición o de Reemplazo equivalente a nuevo.

Vr=Valor Residual.

K1 = Coeficiente que relaciona la antigüedad con la Vida Útil.

El método en que nos basamos es el denominado “método de línea recta” que consiste en aplicar las siguientes tasas anuales de depreciación:

Tabla 3.8 Tasas anuales de depreciación

Edificios y Bienes inmuebles 5%	Mobiliario y Equipo de Oficina 10% anual
Equipo de Administración 10%	Equipo Educativo y Recreativo 10%
Maquinaria y Equipo Industrial 35%	Eq. y Aparatos de Comunicación y Telecom 10%
Maquinaria Equipo Eléctrico y Electrónico 10%	Equipo de Computación (Bienes informáticos) 35%
Maquinaria y equipo diverso 30%	Equipo médico y de laboratorio Herramientas 10%
Equipo de transporte 35%	Gastos de instalación 35%

Desarrollando el cálculo de la depreciación de acuerdo al plazo de análisis obtenemos que la depreciación total es de \$ 113, 109.18:

Tabla 3.9 Depreciación del terreno

	Depreciación = (Costo - Valor_Residual) / Vida				
Costo del terreno	\$2,500,000.00				
Depreciación del 5% anual	\$2,375,000.00	\$ 2,256,250.00	\$ 2,143,438.00	\$ 2,036,264.00	\$ 1,934,451.00
Depreciación	\$ 113,109.80				

3.6 Flujos de Efectivo Terminales

El estado de flujo de efectivo debe informar acerca de los flujos de efectivo habidos durante el periodo, clasificándolos por actividades de operación, de inversión y de financiación (Canada, Sullivan, & White, 1997).

El importe de los flujos de las operaciones son un indicador clave de la medida en la que las actividades han generado fondos líquidos suficientes para reembolsar los préstamos, mantener la capacidad de operación de la entidad, pagar dividendos y realizar nuevas inversiones sin recurrir a fuentes externas de financiación (Canada, Sullivan, & White, 1997).

Con el análisis de nuestros flujos de efectivo estimados podemos observar que utilidad neta del periodo de arranque es de \$ 1, 084, 074.84 pesos y que adicionándole la depreciación en el flujo de efectivo operativo adicional da un total de \$ 290, 925.16. Así mismo se ve reflejado en el año 1, 2 y 3, y no es hasta el año 4 donde la utilidad neta es de \$ 3, 645, 155.13, lo que nos indica que este proyecto de inversión no generaría utilidades hasta el 4 año como se detalla en la gráfica continua.

Tabla 3.10 Flujos de efectivo Operativo

II. Flujo de Efectivo Operativo Adicional						
Ingresos por ventas		\$ 3,319,360.00	3,291,760.00	3,319,360.00	3,676,320.00	3,970,720.00
Costos Variables (% de las ventas)	1%	(16,596.80)	(16,458.80)	(16,596.80)	(18,381.60)	(19,853.60)
Costos Fijos		(2,668,466.00)	(2,668,466.00)	(2,668,466.00)	(2,668,466.00)	2,668,466.00
Depreciación del nuevo equipo		(2,375,000.00)	(2,256,250.00)	(2,143,438.00)	(2,036,264.00)	(1,934,451.00)
Utilidades antes de impuestos (UAI)		(1,740,702.80)	(1,649,414.80)	(1,509,140.80)	(1,046,791.60)	4,684,881.40
Costo de financiamiento		(197,082.42)	(197,082.42)	(197,082.42)	(197,082.42)	(197,082.42)
Impuestos (%tasa impositiva)	26%	(459,545.54)	(435,445.51)	(398,413.17)	(276,352.98)	1,236,808.69
Utilidad Neta		(1,084,074.84)	(1,016,886.87)	(913,645.21)	(573,356.20)	3,645,155.13
Adición de la Depreciación		2,375,000.00	2,256,250.00	2,143,438.00	2,036,264.00	1,934,451.00
Flujos de Efectivo Operativos Adicionales		1,290,925.16	1,239,363.13	1,229,792.79	1,462,907.80	5,579,606.13

Como se observa en la tabla al adicionar el cálculo previamente realizado de la depreciación se obtiene como flujo de Efectivo Operatorio Adicional al final del periodo 4 un resultado de \$5, 579, 606.00.

Para determinar el flujo de efectivo terminal se retoma el rendimiento del Capital de Trabajo Neto y el valor de salvamento del proyecto.

Tabla 3.11 Flujo de efectivo terminal

III. Flujo de Efectivo Terminal						
Rendimiento del Capital de Trabajo Neto (CTN)						2,664,000.00
Valor de salvamento neto						0.00
Flujo de Efectivo Terminal						2,664,000.00

Capítulo 4 REVISIÓN TÉCNICA

4.1 Estado de Flujo de Efectivo

El estado de efectivo detalla todos los orígenes del efectivo y sus equivalentes. Los objetivos de la presentación del Estado de Flujo de efectivo de acuerdo con (Universidad Inteamericana para el Desarrollo, 2010) son los siguientes:

- Detallar los Orígenes de fondos según su origen ya sea que provengan de los resultados del ejercicio como de otras fuentes de financiación.
- Detallar las Aplicaciones de los fondos ya sea que se trate de actividades de inversión cómo de financiación.

Los estados financieros del proyecto quedarían descritos de la siguiente manera haciendo las aproximaciones para el plazo de estudio:

Tabla 4.12 Estados financieros

Concepto y/o Detalle	00	01	02	03	04
I. Desembolso Inicial de la Inversión					
	Costo Sumergido				
Terreno	-2,500,000				
Costo del Nuevo Activo					
Construcción	(4,000,000.00)				
Capital de Trabajo Neto (CTN)	(2,664,000.00)				
Inversión Inicial	(6,664,000.00)				
II. Flujo de Efectivo Operativo Adicional					
Ingresos por ventas	\$ 3,319,360.00	3,291,760.00	3,319,360.00	3,676,320.00	3,970,720.00
Costos Variables (% de las ventas)	1% (16,596.80)	(16,458.80)	(16,596.80)	(18,381.60)	(19,853.60)
Costos Fijos	(2,668,466.00)	(2,668,466.00)	(2,668,466.00)	(2,668,466.00)	2,668,466.00
Depreciación del nuevo equipo	(2,375,000.00)	(2,256,250.00)	(2,143,438.00)	(2,036,264.00)	(1,934,451.00)
Utilidades antes de impuestos (UAI)	(1,740,702.80)	(1,649,414.80)	(1,509,140.80)	(1,046,791.60)	4,684,881.40
Costo de financiamiento	(197,082.42)	(197,082.42)	(197,082.42)	(197,082.42)	(197,082.42)
Impuestos (%tasa impositiva)	26% (459,545.54)	(435,445.51)	(398,413.17)	(276,352.98)	1,236,808.69
Utilidad Neta	(1,084,074.84)	(1,016,886.87)	(913,645.21)	(573,356.20)	3,645,155.13
Adición de la Depreciación	2,375,000.00	2,256,250.00	2,143,438.00	2,036,264.00	1,934,451.00
Flujos de Efectivo Operativos Adicionales	1,290,925.16	1,239,363.13	1,229,792.79	1,462,907.80	5,579,606.13
III. Flujo de Efectivo Terminal					
Rendimiento del Capital de Trabajo Neto (CTN)					2,664,000.00
Valor de salvamento neto					0.00
Flujo de Efectivo Terminal					2,664,000.00

Con la información del flujo de efectivo y el análisis de los datos podemos interpretar que al integrar el rendimiento de trabajo neto y valor de salvamento obtenemos un flujo de efectivo final de la operación de \$ 2, 664,000.00.

También se puede observar como la utilidad neta es negativa hasta el final del ejercicio del año 4 en el que se logra recuperar la inversión inicial.

4.2 Estructura del Capital

La estructura de capital es una de las áreas más complejas de la toma de decisiones financieras debido a su interrelación con otras variables de decisión financiera.

En función del proyecto se optó por obtener el flujo de efectivo total necesario por medio de financiamiento, tomando en cuenta que hoy en día los bancos participan de manera más activa en el financiamiento de las actividades corporativas o de proyectos.

Otro elemento para la estructura de capital fue considerando que los dueños del proyecto no cuentan en el momento con la liquidez económica que requiere la construcción y el proyecto total, sin embargo si posee un historial crediticio favorable a lo largo del manejo de la empresa por lo cual son candidatos aceptables para un crédito bancario.

Lo que nos lleva a obtener una estructura de capital 100% de deuda a una tasa del 12% de interés establecida por parte del banco.

4.3 Viabilidad del proyecto

Ya que fueron descritos los segmentos del flujo de efectivo, se muestra al final el flujo neto de total anual que en el periodo "0" o de arranque que refleja un monto de - \$6,664,000.00 pesos debido a que aún no está registrado ningún ingreso de capital,

sin embargo, en el año 1, 2 y 3 el flujo neto anual se incrementó a \$1,462,907.80 y por último en el cuarto año asciende hasta los \$8,243,606.43 lo cual indica que es hasta éste periodo que la empresa cuenta con la capacidad y liquidez para enfrentar los pagos de las obligaciones, intereses e impuestos.

Tabla 4.13 Flujos de efectivo global

FLUJOS NETOS DE EFECTIVO DEL PROYECTO DE EXPANSIÓN						
Concepto y/o Detalle		00	01	02	03	04
I. Desembolso Inicial de la Inversión						
		Costo Sumergido				
Terreno		-2,500,000				
Costo del Nuevo Activo						
Construcción		(4,000,000.00)				
Capital de Trabajo Neto (CTN)		(2,664,000.00)				
	Inversión Inicial	(6,664,000.00)				
II. Flujo de Efectivo Operativo Adicional						
Ingresos por ventas		\$ 3,319,360.00	3,291,760.00	3,319,360.00	3,676,320.00	3,970,720.00
Costos Variables (% de las ventas)	1%	(16,596.80)	(16,458.80)	(16,596.80)	(18,381.60)	(19,853.60)
Costos Fijos		(2,668,466.00)	(2,668,466.00)	(2,668,466.00)	(2,668,466.00)	2,668,466.00
Depreciación del nuevo equipo		(2,375,000.00)	(2,256,250.00)	(2,143,438.00)	(2,036,264.00)	(1,934,451.00)
Utilidades antes de impuestos (UAI)		(1,740,702.80)	(1,649,414.80)	(1,509,140.80)	(1,046,791.60)	4,684,881.40
Costo de financiamiento		(197,082.42)	(197,082.42)	(197,082.42)	(197,082.42)	(197,082.42)
Impuestos (%tasa impositiva)	26%	(459,545.54)	(435,445.51)	(398,413.17)	(276,352.98)	1,236,808.69
Utilidad Neta		(1,084,074.84)	(1,016,886.87)	(913,645.21)	(573,356.20)	3,645,155.13
Adición de la Depreciación		2,375,000.00	2,256,250.00	2,143,438.00	2,036,264.00	1,934,451.00
Flujos de Efectivo Operativos Adicionales		1,290,925.16	1,239,363.13	1,229,792.79	1,462,907.80	5,579,606.13
III. Flujo de Efectivo Terminal						
Rendimiento del Capital de Trabajo Neto (CTN)						2,664,000.00
Valor de salvamento neto						0.00
Flujo de Efectivo Terminal						2,664,000.00
IV. Flujo Neto de Efectivo Anual						
Flujo Neto de Efectivo Total por Año		(6,664,000.00)	1,239,363.13	1,229,792.79	1,462,907.80	8,243,606.13
Valor Presente Neto (VPN) : 15%		\$ 1,018,801				
TIR :		20.3%				

La metodología que se eligió para tomar una decisión apropiada sobre la viabilidad del proyecto fue el Valor Presente neto (VPN) y la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) conducen a la decisión de aprobación o rechazo.

Obteniendo entonces que el Valor Presente Neto del proyecto es de \$1,018,881.00 con una TIR positiva de 20.3% sugiere la aprobación del proyecto.

4.4 Índice de Rentabilidad

El índice de rentabilidad (IR), o razón costo-beneficio de un proyecto es “la relación entre el valor presente de los flujos futuros de efectivo y el gasto inicial” (Horne, 2003).

Como criterio de aceptación a la propuesta de inversión se dice que el IR debe ser igual o mayor a 1.00, en éste caso el resultado al aplicar la fórmula nos dio un resultado de -0.81 por lo que de acuerdo a esto el proyecto no es aceptable, sin embargo, este método es aplicado para corroborar resultados con el VPN y el TIR, además para cualquier proyecto de inversión “el IR solamente se expresa la rentabilidad relativa” (Horne, 2003).

Tabla 4.3 Índice de rentabilidad

	Año (t)	Proyecto CENTRO			
Inversión inicial		(6,664,000.00)			
	0	-\$ 6,664,000.00			
	1	\$ 1,239,363.13			
	2	\$ 1,229,792.79			
	3	\$ 1,462,907.80			
	4	\$ 8,243,606.13			
Tasa de rendimiento		12%			
Flujos de efectivo a valor presente					
IR=		-0.83			

Capítulo 5

PROPUESTA DE MEJORA

Una vez pronosticados los flujos de efectivos se aplicaron ciertos métodos de análisis financieros de la inversión del proyecto de desarrollo de un centro integral de actividades se determinan los siguientes puntos:

- Si bien podemos apreciar que el total de la inversión es recuperada a lo largo del año 4. Se sugiere un aumento a \$400 pesos como mínimo de las cuotas para generar un retorno de inversión en un plazo de 3 años, considerando que esta cuota continua siendo baja y accesible para los habitantes de la zona en que se desarrollará el proyecto.
- Se recomienda captar inversionistas que inyecten de capital directo al proyecto, con la finalidad de reducir los intereses generados por la deuda del monto total de la inversión.
- No debemos olvidar que una de las principales limitantes es el sector socio económico que impera en el área donde se tiene planeado el desarrollo del proyecto, siendo un factor decisivo en el establecimiento de cuotas, lo que limita el flujo de efectivo y por tanto la recuperación de la inversión y rendimiento del proyecto.

Capítulo 6 CONCLUSIÓN Y REFLEXIÓN

La implementación de los métodos seleccionados para el análisis de proyectos de inversión marcan una apreciación real sobre los resultados y pronósticos, que al integrarlos muestran panorama objetivo para la toma de decisiones.

Por lo que podemos concluir que el proyecto de inversión para la construcción y operación de un Centro Integral de Actividades Físicas, Deportivas y Culturales, en el poniente de la ciudad de Morelia, es viable.

Para ello es importante la consideración de varias herramientas para la evaluación de proyectos como lo son el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Rendimiento. Lo anterior para motivar a los inversionistas y aporten los suficientes recursos para el desarrollo y éxito del proyecto.

FUENTES DE CONSULTA

- Bautista, I. (Diciembre de 2011). *Universidad Autonoma del Estado de Hidalgo-Huejutla*. Recuperado el 27 de Marzo de 2013, de http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/huejutla/administracion/evaluacion%20de%20proyecto%20de%20inversion/clasificacion_de_las_inversiones.pdf
- Canada, J., Sullivan, W., & White, J. (1997). *Análisis de la Inversión de Capital para Ingeniería y Administración*. México: Pearson.
- Coss Bu, R. (2009). *Análisis y evaluación de proyectos de inversión*. México: Limusa.
- Horne, J. C. (2003). *Fundamentos de administración financiera*. México: Pearson Educacion.
- Lemus, E. (31 de Diciembre de 1993). APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN SOSTENIBLE. *Tesis Licenciado en contaduría pública*. Morelia, Michoacán, México.
- Rodriguez, A. (Mayo de 2004). *Riesgos y rendimientos de los fondos de inversión en México*. Recuperado el 27 de Marzo de 2013, de <http://www.analiseconomico.com.mx/pdf/4108.pdf>
- Rosado, Y. (2008). *Estado de Flujos de Efectivo*. Recuperado el 01 de Marzo de 2013, de http://www.uady.mx/~contadur/files/cuerpo-acad/caef/aief/NIF_B_2_flujos_de_efectivo.pdf
- Universidad Inteamericana para el Desarrollo. (2010). *Elaboración de un flujo de efectivo*. Recuperado el 02 de Abril de 2013, de http://moodle.unid.edu.mx/dts_cursos_md/ADI/AF/AF/AF03/AF03Lectura.pdf
- Wachowicz, J., & Van Horne, J. (2002). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Pearson.

Zona economica. (Enero de 2012). *Estudio de proyectos*. Recuperado el 25 de Marzo de 2013, de <http://www.zonaeconomica.com/>

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1 Flujos de Efectivo Etapa 1.....	133
Tabla 3.2 Flujos de Efectivo Etapa 2.....	133
Tabla 3.3 Flujos de Efectivo Etapa 3.....	133
Tabla 3.4 Flujos de Efectivo Etapa 4.....	144
Tabla 3.5 Presupuesto de Inversión inicial.....	14
Tabla 3.6 Pronóstico de ventas.....	15
Tabla 3.7 Costos Variables y fijos.....	155
Tabla 3.8 Tasas anuales de depreciación.....	166
Tabla 3.9 Depreciación del terreno.....	177
Tabla 3.10 Flujos de efectivo Operativo.....	188
Tabla 3.11 Flujo de efectivo terminal.....	18
Tabla 4.1 Estados financieros.....	19
Tabla 4.2 Flujos de efectivo global.....	21
Tabla 4.3 Índice de rentabilidad.....	222