

7

885408



**UNIVERSIDAD DEL VALLE
DE MATATIPAC, S.C.**
Con Estudios Incorporados a la U.N.A.M. Clave 8854



Trabajo de seminario

**“Finanzas corporativas : Proyecto de inversión
para el establecimiento de un taller de autoservicio
mecánico.”**

288735

Que para obtener el título de :
Licenciado en contaduría
Presenta
Milton Tovar Arcadia

Asesor:
C.P. Felipe Alfredo Ortiz Benavides

Revisado por FES-Cuautitlán de la UNAM

C.P. Epifanio Pineda Celis



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Gracias **DIOS**, porque un solo segundo
de tu abandono hubiera bastado para
que nada de esto hubiera sido posible.

Dedico este trabajo a mi hermano **OLIVER**,
por cada una de las veces que mi lápiz besó
con tanto anhelo las hojas base de todo
este documento.

OLIVER:

Recuerda siempre que si físicamente no estas
con nosotros desde hace 10 años, en nuestro
corazón vivirás cada segundo hasta
el último día de nuestras vidas.

Sé muy bien que son ya bastantes años los
que han transcurrido desde aquél día en el
que te nos adelantaste en éste tan rudo
camino de la vida, pero sé también que
cada día que pasa es un día menos el
que falta para volver a estar contigo en
esa hermosa vida eterna de la cual
tú ya gozas junto a nuestro
Padre **DIOS**.

Hasta pronto **VÉTETE**.

Tu hermano:

Miltón Tovar Arcadia.

Gracias mamá porque con todo tu amor y apoyo, fuiste un instrumento muy importante para la elaboración y realización de éste trabajo.

Gracias papá por todo el apoyo que me diste para la estructuración de este documento, por tus consejos y conocimientos transmitidos.

Gracias a todos mis maestros porque cada uno de ellos formaron parte de aquella semilla que se sembró y que hoy con gusto vemos que da frutos.

Gracias a la UNIVAM por formar los profesionales de excelencia que demanda la vida misma.

Gracias a todos mis compañeros por el apoyo brindado durante los 5 años de la carrera. Aquí es donde vemos que todos los desvelos y las horas de estudio valieron la pena.

Y sobre todo Gracias a Dios por haberme dado la alegría de realizar mi sueño de terminar mi carrera, que era el objetivo principal.

Indice:

Objetivos.

Introducción.

Capítulo 1. Generalidades sobre los proyectos de inversión : La necesidad de realizarlos y su decisión

- | | | |
|------|--|---|
| 1.1. | Los proyectos: Una solución inteligente al planeamiento de una necesidad humana | 1 |
| 1.2. | El papel que juega la toma de decisiones en los proyectos de inversión. | 5 |
| 1.3. | Los proyectos de inversión como una vía real y objetiva hacia la planificación del desarrollo. | 7 |

Capítulo 2. El ciclo de vida de los proyectos de inversión y su proceso de formulación y evaluación.

- | | | |
|------|--|----|
| 2.1. | La identificación de la idea y su análisis | 10 |
| 2.2. | Estudio preliminar de factibilidad. | 12 |

| | | |
|------------|--|----|
| 2.3 | Estudio de factibilidad | 14 |
| 2.4 | Estudios al detalle | 17 |
| 2.5 | Ejecución | 18 |
| 2.6 | Puesta en marcha | 18 |
| 2.7 | Administración | 18 |
| 2.8 | Alcances del estudio de proyectos | 19 |
| 2.9 | El estudio del proyecto como proceso | 20 |
| 2.10 | El estudio de mercado | 24 |
| 2.10.1 | Estructura del mercado | 26 |
| 2.10.2 | Análisis de la demanda | 27 |
| 2.10.3 | Análisis de la oferta | 32 |
| 2.11 | El estudio técnico | 35 |
| 2.11.1 | Localización del proyecto | 36 |
| 2.11.2 | Tamaño del proyecto | 38 |
| 2.12 | El estudio organizacional y administrativo | 41 |
| 2.12.1 | Aspectos jurídicos | 42 |
| 2.12.2 | Organización | 43 |
| 2.13 | El estudio Financiero | 45 |
| 2.13.1 | Evaluación del proyecto | 46 |
| 2.13.1.1 | Evaluación financiera | 47 |
| 2.13.1.1.1 | Flujo de Efectivo | 48 |
| 2.13.1.1.2 | Estados financieros proforma | 50 |
| 2.13.1.1.3 | Periodo de recuperación de la inversión | 52 |
| 2.13.1.1.4 | Tasa promedio de rendimiento | 52 |
| 2.13.1.1.5 | Valor presente neto | 53 |

| | | |
|------------|--------------------------|----|
| 2.13.1.1.6 | Índice de valor presente | 53 |
| 2.13.1.1.7 | Tasa interna de retorno | 54 |

Capítulo 3. Caso práctico.

| | |
|--|----|
| Proyecto de inversión para el establecimiento de un taller de autoservicio mecánico. | 55 |
|--|----|

Conclusiones.

Bibliografía.

Objetivos.

Objetivo General.

Preparación y Evaluación de un proyecto de inversión para determinar el grado de viabilidad de la iniciativa de inversión.

Objetivos particulares.

- Obtener mi título de licenciado en contaduría para incorporarme al mundo profesional del tan riguroso entorno actual.
- Demostrar que la preparación y evaluación de proyectos de inversión constituyen una vía real y objetiva hacia la planificación y el desarrollo.
- Evaluar la presente iniciativa de inversión.

INTRODUCCION.

La preparación y evaluación de proyectos de inversión enlaza el trabajo multidisciplinario de contadores, administradores, economistas, ingenieros, etc., todo con el fin de conocer, explicar y proyectar lo complejo de la realidad actual sobre la cual se pretende introducir una nueva iniciativa de inversión de tal forma que el propósito del negocio que lleve a cabo dicho proyecto sea el incrementar sus posibilidades de éxito. Por lo tanto, el motivo de la investigación y análisis llevado a cabo por los profesionistas anteriormente señalados es, sin duda, el detectar que tan viable resultaría una iniciativa de inversión en un determinado sector, región o país.

El proceso de inversión, visto desde el punto de vista macroeconómico, está representado por la suma de todas y cada una de las iniciativas individuales de múltiples empresarios que en diversos sectores y regiones de una determinada actividad económica pretenden llevar a cabo siempre y cuando dichas iniciativas de inversión sean realmente viables.

Visto desde el punto de vista microeconómico, el proceso de inversión representa el conjunto de acciones que un empresario está dispuesto llevar a cabo para materializar sus ideas. Dichas acciones, elaboradas de una manera sistemática y metodológica, dan origen a lo que comúnmente se le llama como el ciclo de vida de los proyectos de

inversión, es decir, las etapas cronológicas que abarcan el nacimiento, desarrollo y extinción de un proyecto.

El estudio de este trabajo se conforma de 3 capítulos, de los cuales, en el primero explicaré el porqué la realización y la toma de decisión de un proyecto de inversión es considerado una solución inteligente al planteamiento de una necesidad humana. En el segundo, expondré las diversas etapas que componen el ciclo de vida de un proyecto de inversión, así como también explicaré el proceso que se debe llevar a cabo para una correcta preparación y evaluación del proyecto que se pretenda implementar.

Por último, en el capítulo 4, desarrollaré un caso práctico enfocado a un proyecto de inversión para el establecimiento de un taller de autoservicio mecánico en donde presentaré los pasos que se deben seguir para la elaboración de dicho proyecto. Dichos pasos considerados son los que a continuación presento:

- Determinación de los productos o servicios que se pretenden brindar con el proyecto.
- Elaboración del plan de premisas que contemplen los aspectos de los estados financieros que afecten el proyecto.
- Elaboración del Estado de Resultados de Operación.(ERO)
- Elaboración del Flujo de Efectivo de Operación. (FEO)
- Preparación del Flujo de Efectivo de Equilibrio. (FEE)

- Preparación del Estado de Resultados Proforma. (ERP)
- Elaboración del Balance General Proforma. (BGP)
- Preparación del Flujo de Efectivo de Evaluación. (FEV)
- Aplicación de los métodos de evaluación conocidos:
 - Periodo de Recuperación de la inversión. (PRI)
 - Tasa Promedio de Rendimiento. (TPR)
 - Valor Presente Neto. (VPN)
 - Índice de Valor Presente (IVP)
 - Tasa Interna de Retorno (TIR)

Capítulo 1. Generalidades sobre los proyectos de inversión: La necesidad de realizarlos y su decisión

1.1. Los proyectos: una solución inteligente al planteamiento de una necesidad humana.

“Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema que tiende a resolver, entre tantas, una necesidad humana, de tal forma, que cualquiera que sea la idea que se pretenda implementar, conllevará necesariamente la búsqueda de proposiciones coherentes encaminadas a resolver las necesidades de la persona humana.

El proyecto surge como respuesta a una idea que busca: ya sea, la solución de un problema (reemplazo de tecnología obsoleta, abandono una línea de productos) o bien, la forma para aprovechar una oportunidad de negocio, que generalmente corresponde a la solución, de un problema de terceros (demanda insatisfecha de algún producto, sustitución de importaciones que se encarecen por el flete).

La evaluación de todo proyecto deberá darse en términos de conveniencia, de tal forma que se asegure que habrá de resolver una necesidad humana, en forma eficiente, segura y rentable, es decir, mediante la evaluación de dicho proyecto se pretenderá dar la mejor solución al problema económico que se ha planteado, y así conseguir que se disponga

de los antecedentes y la información necesarios que permitan asignar en forma racional los recursos escasos a la alternativa de solución más eficiente y viable.

El optimizar la solución se inicia antes de preparar y evaluar un proyecto. Cabe mencionar que al identificar el problema que se va a solucionar con el proyecto o la oportunidad de negocios que se va a aprovechar con él, se deberá, primeramente, el buscar todas las opciones que nos conduzcan al objetivo. Es necesario resaltar que cada opción será un proyecto.

En la primera etapa de la preparación de un proyecto se determinará la magnitud de sus inversiones, costos y beneficios. En la segunda etapa, se evaluará el proyecto, o sea, se medirá la rentabilidad de la inversión. Ambas etapas constituyen lo que se conoce como la preinversión.

Existen varios factores que influyen en el éxito o fracaso de un proyecto. Por ejemplo, podemos establecer que si el bien o servicio producido es rechazado por la comunidad, esto significa que la asignación de recursos adoleció de defectos de diagnóstico o de análisis, que repercutieron de tal forma que lo hicieron inadecuado para las expectativas de satisfacción de las necesidades del conglomerado humano.

Las causas del fracaso o del éxito pueden ser múltiples y de diversa naturaleza. Un cambio tecnológico de importancia puede transformar un proyecto rentable en un proyecto fallido. Por lo tanto, mientras más

acentuado sea el cambio que se produzca, en mayor forma va a afectar al proyecto.

Los cambios en el campo político también pueden ocasionar profundas transformaciones cualitativas y cuantitativas en los proyectos en marcha. De menor nitidez, pero no menos importantes, pueden ser los cambios de gobierno o las variaciones de política económica en un país determinado. De igual forma, cualquier cambio en la concepción del poder político en otras naciones puede afectar en forma directa a algunos proyectos o repercutir indirectamente en otros.

También, son de suma importancia los cambios que se pudieran dar en las relaciones comerciales internacionales, donde por ejemplo, algunas restricciones no previstas que pudiera implementar un país para la importación de productos como los que elabora la empresa creada con el estudio de un proyecto, podrían hacer que esta se transforme en un gran fracaso.

La normativa legal, el entorno institucional y muchos otros factores hacen que la predicción perfecta sea un imposible.

Por el contrario, para contrarrestar lo anterior, con la preparación y evaluación del proyecto será imposible la reducción de la incertidumbre inicial respecto de la conveniencia de llevar a cabo una inversión. La decisión que se tome con más información siempre será mejor.

No es posible calificar de malo un proyecto por el solo hecho de no haber tenido éxito práctico, tampoco puede ser calificado de bueno un proyecto que, teniendo éxito, ha estado sostenido mediante expedientes casuísticos. Por ejemplo, los subsidios pueden hacer viables proyectos que no debieran serlo al eliminarse dichos factores de subsidiariedad.

En conclusión un proyecto está asociado a una multiplicidad de circunstancias que lo afectan, las cuales al variar, producen lógicamente cambios en su concepción y, por lo tanto, en su rentabilidad esperada.

1.2 El papel que juega la toma de decisiones en los proyectos de inversión.

Actualmente, existe una diversidad de mecanismos operacionales por medio de los cuales un empresario decide invertir recursos económicos en un determinado proyecto.

Los niveles de decisión son múltiples y variados, puesto que hoy en día cada vez es menor la posibilidad de tomar decisiones en forma unipersonal. Por lo general, los proyectos están asociados interdisciplinariamente y requieren diversas instancias de apoyo técnico antes de ser sometidos a la aprobación del nivel de decisión que corresponda.

El adoptar una decisión exige disponer de un sin número de antecedentes que permitan que esta se efectúe inteligentemente; es decir, es necesario considerar toda la gama de factores que participan en el proceso de concreción y puesta en marcha del proyecto.

Cualquier toma de decisión implica un riesgo. Cabe señalar que, obviamente existen decisiones con un menor grado de incertidumbre y otras que son altamente riesgosas. Es lógico el pensar que frente a decisiones de mayor riesgo, exista como consecuencia una opción de mayor rentabilidad. Sin embargo, lo importante en la toma de decisiones es que se encuentre cimentada en antecedentes básicos concretos que hagan que las decisiones se adopten concienzudamente y con el más pleno conocimiento de las

distintas variables que entran en juego, las cuales, una vez valoradas, permitirán adoptar en forma consciente las mejores decisiones posibles.

En un mundo tan cambiante como el de hoy en día, resulta de suma importancia el disponer de un conjunto de antecedentes justificatorios que aseguren una acertada toma de decisiones y que, además, logren disminuir el riesgo de error al decidir la ejecución de un determinado proyecto.

Al anteriormente mencionado conjunto de antecedentes justificatorios en el cual se establecen las ventajas y desventajas que significa la asignación de recursos a una determinada idea o a un objetivo determinado se denomina evaluación de proyectos.

1.3. Los proyectos de inversión como una vía real y objetiva hacia la planeación del desarrollo.

La planificación es un proceso mediador entre el futuro y el presente. El futuro es incierto porque lo que ocurrirá mañana no es solo una consecuencia de muchas variables cambiantes, sino que principalmente dependerá de la actitud que tomen los hombres en el presente ya que ellos son los que crean esas variables.

Cabe señalar lo que menciona el Profesor Carlos Matus: “El primer argumento que hace necesaria la planificación reside en que un criterio para decidir que debo hacer hoy se refiere a si esa acción de hoy será eficaz mañana para mí”.

Analizando el raciocinio anterior puede concluirse que el explorar e indagar sobre el futuro ayuda a decidir anticipadamente en forma más eficaz.

En todo proyecto debe decidirse antes cuanto será el monto de la inversión que se debe efectuar para ponerlo en marcha dicha decisión, estará cimentada en proyecciones de mercado, crecimiento de la población, del ingreso, de la demanda, de las características del bien o servicio que se desea producir, etc. La decisión que se adopte será más o menos acertada según la calidad y acuciosidad de la investigación y de las proyecciones que se hagan.

Con respecto al párrafo que antecede, se puede decir que el mañana incierto depende, en su momento, de una multiplicidad de factores que se debe intentar proyectar; por lo tanto, la planificación no debe tan solo prever cuantitativamente los resultados posibles del desarrollo global o sectorial, sino además, el comportamiento de los distintos componentes de la sociedad.

Planificar el desarrollo significa determinar los objetivos y las metas dentro de un sistema económico, para una forma de organización social y para una determinada estructura política en un horizonte de tiempo determinado. De esta manera, la planificación y dentro de ella la preparación y evaluación de proyectos, tiene un carácter neutral y técnico, ya que no puede considerársele como característica de un determinado sistema político, económico o social.

La planificación del desarrollo obliga a concebir los objetivos de tal manera que pueda demostrarse, que ellos son realistas y viables, que los medios son los óptimos y están disponibles para lograr los objetivos trazados, y que éstos son compatibles con aquellos.”¹

¹ Nassir Sapag Chain/Reinaldo Sapag Chain.-Preparación y Evaluación de Proyectos.

Capítulo 2.- El ciclo de vida de los proyectos de inversión y su proceso de formulación y evaluación.

“El ciclo del proyecto se inicia precisamente con la identificación de la idea de proyecto y termina con la administración del mismo, es decir, abarca desde que se comienza a estudiar la idea identificada hasta que se tiene la inversión ejecutada y comienza la administración de la empresa.

El ciclo del proyecto se encuentra ligado al proceso de inversión en sus 2 grandes fases: La Preinversión y la Inversión. La preinversión se caracteriza por ser la fase de investigación y estudio de la futura inversión donde el desembolso que se hace está destinado a estudiar la posibilidad de llegar a resultados concretos y que de estos resultados se obtenga el mayor provecho posible. Las etapas que comprenden el ciclo del proyecto y que corresponden a la fase de preinversión son:

- 1) La identificación de la idea y su análisis
- 2) El estudio preliminar de factibilidad
- 3) El estudio de factibilidad
- 4) Los estudios al detalle y otros estudios
- 5) Ejecución
- 6) Puesta en marcha
- 7) Administración

Los estudios comprendidos dentro de la cuarta etapa del ciclo de proyectos, son considerados como un puente entre la preinversión y la

inversión ya que a la vez que permiten sentar las bases de la futura empresa, son considerados como una inversión.

2.1 La identificación de la idea y su analisis.

Se presenta cuando se visualiza el potencial de un producto o servicio y se obtienen indicadores que hacen suponer que existe la posibilidad de incursionar en un mercado.

Una vez que se tiene la idea identificada se somete a un primer análisis cuyo objetivo es justificar o negar su viabilidad, para lo cual el proyectista se allega unicamente de la información que tiene a la mano y elabora un documento llamado perfil.

Sin el perfil, la idea de proyecto es una abstracción y resulta muy difícil saber si tendrá o no posibilidades de éxito; por lo tanto, es necesario realizar una investigación somera que arroje claridad sobre los resultados que se obtendrán.

Los aspectos claves en esta etapa que se deben investigar son :

Volumen de Mercado.-

El cálculo inicial de la demanda tendrá que estar basado en series estadísticas, detectando la relación entre oferta y consumo, considerando la influencia del mercado externo, de tal forma que se tenga un dato aproximado de la futura demanda potencial.

Tamaño y Tecnología.-

Será necesario estimar la capacidad instalada probable que se requiere en función de la demanda y de la disponibilidad de insumos; así como cotizar el tipo de tecnología que se requiere e investigar si existe en el país o se necesita importar.

Inversión Estimada.-

Donde se establecerá el monto de inversión que según sus características muy particulares demandará el proyecto.

Beneficios Esperados.-

Donde se deberán especificar los beneficios que se esperan del proyecto los cuales, obviamente, se relacionan con los objetivos que se persiguen con la inversión. En esta etapa solo se requiere una estimación gruesa de las utilidades o beneficios esperados.

Marco Institucional.-

En este punto se deberán mencionar el tipo de apoyos e incentivos que las diversas instituciones del país estarán dispuestas a brindarle al proyecto, o también las restricciones en su caso.

2.2. Estudio preliminar de factibilidad.

El estudio preliminar de factibilidad llevará la investigación iniciada en el perfil (identificación de la idea), al manejo y análisis de diferentes opciones o alternativas, resaltando, sobre todo, aquellos aspectos que fueron tratados muy superficialmente en el análisis de la idea.

La posibilidad de encontrar opciones y de investigar dichas opciones de la idea original, tratada ya al nivel de perfil, se debe contemplar en esta etapa. El hecho de buscar varias alternativas tiene como propósito el dar finalmente, soluciones diferentes. Ejemplo: cuando se requiere el aprovechar un recurso (suelo, agua, etc.) se pueden investigar las diversas alternativas existentes para su mejor aprovechamiento.

Los aspectos que se abordan en este estudio son:

- ANTECEDENTES DEL PROYECTO.

Aquí, se hará un resumen de todos los aspectos que dieron vida a la idea del proyecto, estableciendo las personas e instituciones involucradas hasta el momento así como, aquellas situaciones que pudieran facilitar o restringir su viabilidad.

- ASPECTOS DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN.

En este punto, se deberá reforzar la información estadística destacando el análisis de las diferentes variables que están en juego, con la intención

de precisar mejor los volúmenes probables de venta, sus precios e ingresos derivados.

- ASPECTOS TÉCNICOS.

Dentro de este rubro se deberá profundizar el examen sobre la disponibilidad de materias primas con mayor apoyo estadístico, la ubicación del proyecto ahora deberá definirse con base en opciones, de lo cual, el tamaño será redefinido así como el aspecto de proceso y tecnología.

- ASPECTOS FINANCIEROS.

En esta etapa se cuantificará la corriente de ingresos y la corriente de egresos, desde las inversiones desagregadas que demandará el proyecto, hasta sus gastos de operación, además, el pago de intereses y la amortización probable del capital en caso de recibir financiamiento. Lo anterior se podrá resumir en un flujo de fondos del proyecto y en los estados financieros proforma.

- EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

La evaluación del proyecto en esta etapa es imprescindible, por un lado, desde el punto de vista financiero, manejando tanto los indicadores más sencillos de calcular como los de flujos descontados y, por el otro lado, la evaluación social de acuerdo con los objetivos y metas del proyecto, pudiéndose manejar algunos indicadores de impacto económico, social y ecológico.

- ASPECTOS ORGANIZATIVOS.

Aquí se debe aclarar el tipo de organización que tendrá la futura empresa, así como, el número de socios o entidades que participarán directamente en la conformación de la misma, sobre todo ligado a las cuestiones de financiamiento.

El objetivo de la presente etapa es encontrar la mejor alternativa del proyecto de acuerdo con los objetivos que persigue.

- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Una vez que el estudio preliminar concluye, se toma la decisión de proseguir con los estudios o bien, se opta por abandonarlos por no presentar muestra de conveniencia. Los estudios preliminares que resultaron aceptables deberán pasar por una selección para tener un orden que dé paso a la etapa de factibilidad.

2.3. Estudio de factibilidad.

Es la tercera etapa del ciclo del proyecto y una de las más importantes, pues aquí es posible tomar una decisión de mayor trascendencia en el manejo de los recursos. Dicho estudio está enfocado al análisis de la alternativa más atractiva estudiada en la etapa del estudio preliminar, abordando en general los mismos aspectos, pero con mayor profundidad y dirigidos a la opción más recomendable.

Es necesario poner énfasis en los siguientes temas:

- ESTUDIOS DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN.

Se deberá especificar perfectamente el bien ó servicio, tener delimitado el universo consumidor, haber investigado la oferta y la demanda en forma más directa, proponer un sistema de comercialización y fijar una política de venta y precios.

- LOCALIZACIÓN Y TAMAÑO.

Es necesario definir el sitio preciso en donde se ubicará el proyecto, analizando los diferentes lugares en donde se consideren las principales variables en juego. El tamaño deberá estar analizado contemplando por lo menos 2 opciones y manejando todos sus factores condicionantes.

- INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO.

Aquí, es clave el cálculo del capital de trabajo a detalle, así como el tener bien definido el financiamiento del proyecto y las condiciones en que se otorga, especificando la manera cómo el proyecto cubriera sus deudas.

- PRESUPUESTOS DE INGRESOS Y EGRESOS.

Los datos registrados en cada presupuesto tendrán que estar perfectamente soportados en un anexo, además se marcará la clasificación de costos, gastos y el punto de equilibrio financiero.

- PROYECCIONES FINANCIERAS.

Se elaborarán los Estados Financieros Proforma como son el Estado de Resultados el de Origen y Aplicación de Fondos, el Balance General y el Flujo de Caja o Proyección Financiera, si la empresa ya operó se anexaran los Estados Financieros Auditados de los últimos 3 ejercicios.

- EVALUACIÓN FINANCIERA.

Se harán los 2 tipos de análisis para medir la rentabilidad del proyecto, el contable y el de valores descontados.

- EVALUACIÓN ECONÓMICA-SOCIAL.

Con la evaluación económica-social del proyecto, será factible el medir cual será el impacto de éste tanto en la economía como en la sociedad. Dicho análisis económico-social podrá medirse a partir del manejo de precios sociales y su enfoque beneficio-costos o bien, a través de los grandes agregados (ingreso, valor agregado, etc).

- ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO.

Tanto el tipo de organización como la forma de administración que se llevarán a cabo deberán estar descritas y bien definidas anexando, además, el organigrama de la empresa.

- RECOMENDACIONES PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO.

Es importante especificar todas aquellas recomendaciones detectadas por los proyectistas como una forma de alertar sobre los factores o aspectos que puedan influir en la implementación del proyecto.

Una vez concluido el estudio de factibilidad se tomará una decisión de aceptación o rechazo, si el proyecto no requiere estudios al detalle, se pasará a la inversión para comenzar su ejecución, si el proyecto requiere estudios más detallados se pasará a la siguiente etapa antes de efectuar la inversión.

2.4. Estudios al detalle.

La última etapa de la fase de preinversión o puente a la inversión la constituyen los estudios detallados y, en algunos casos, estudios complementarios. Estos estudios se consideran aún dentro de la preinversión no tanto porque en ocasiones todavía puedan influir en las decisiones, sino además por estar ubicados en un momento anterior a la inversión y, cuando se recibió crédito, estar ligado a fondos de preinversión.

La intención de estos estudios es el apoyar o reforzar algún aspecto de la etapa de factibilidad que pueda parecer insuficiente o dudoso.

Así, de esta manera, concluye la fase de preinversión y el proyecto pasa ahora a la fase de inversión, continuando con su ciclo.

Dicha fase se integra por las siguientes etapas:

2.5.- Ejecución.

En esta etapa es cuando se comienza a gastar físicamente en el proyecto.

2.6.-Puesta en marcha.

Se inicia con el entrenamiento y capacitación de personal, realizando las primeras pruebas de funcionamiento de la empresa hasta alcanzar una operación que se considere normal.

2.7.- Administración.

Esa la última etapa del proyecto y está referida al planteamiento y control de la operación inicial, con lo cual, el proyecto termina dando paso a una empresa en operación, que puede dedicarse a la producción de un bien o a la prestación de un servicio tomando en cuenta los objetivos trazados originalmente.”²

² NAFIN/OEA.-Diplomado en el ciclo de vida de los proyectos de inversión.

2.8.- Alcances del estudio de proyectos.

“Toda decisión de inversión debe responder a un estudio previo de las ventajas y desventajas asociadas a su implementación; la profundidad con que se realice dependerá de cada proyecto en particular.

Son cinco los estudios particulares que deben realizarse para evaluar el proyecto: los de la viabilidad comercial, técnica, legal, de gestión y financiera, si hablamos de un inversionista privado, ó económica, si se trata de evaluar el impacto en la estructura económica del país.

El estudio de la viabilidad comercial indicará si el mercado es o no sensible al bien o servicio producido por el proyecto y la aceptabilidad que tendría en su consumo o uso, permitiendo, de esta forma, establecer la postergación o rechazo de un proyecto.

El estudio de viabilidad técnica estudia las posibilidades materiales, físicas y químicas de producir el bien o servicio que desea generarse con el proyecto.

El estudio de viabilidad legal nos indica si existen algunas restricciones de carácter legal que pudieran impedir el funcionamiento del proyecto en los términos ya previstos; no haciendo, de esta manera, recomendable su ejecución.

El estudio de viabilidad de gestión tiene como objetivo principal el definir si existen las condiciones mínimas necesarias para garantizar la viabilidad de la implementación, tanto en lo estructural como en lo funcional.

El estudio de viabilidad financiera de un proyecto determina, en último término, su aprobación o rechazo. Este mide la rentabilidad que retorna a la inversión, todo medido en bases monetarias.

En conclusión, la profundidad con que se analice cada uno de estos cinco elementos, dependerá, de las características de cada proyecto en particular.”³

2.9 El estudio del proyecto como proceso.

El proceso de un proyecto reconoce cuatro grandes etapas: idea, preinversión, inversión y operación.

La etapa de idea busca identificar problemas que puedan resolverse y oportunidades de negocio que puedan aprovecharse. Las diferentes formas de solucionar un problema o aprovechar una oportunidad constituirán las ideas de proyecto. Por lo tanto, podemos afirmar que la idea de un proyecto

³ Nassir Sapag Chain/Reinaldo Sapag Chain.-Preparación y Evaluación de Proyectos.

representa la realización de un diagnóstico que identifica distintas vías de solución.

En la etapa de preinversión se realizan los distintos estudios de viabilidad.

El estudio inicial es el perfil, el cual se elabora a partir de la información existente, del juicio común y de la experiencia.

En este análisis es fundamental el proyectar que pasará en el futuro si no se pone en marcha el proyecto, antes de decidir si conviene o no su implementación.

En el nivel perfil se seleccionan aquellas opciones de proyectos que se muestran más atractivas para la solución de un problema o el aprovechamiento de una oportunidad.

Otro nivel de estudio es el de prefactibilidad, este estudio profundiza la investigación y estima, en términos generales, las inversiones probables, los costos de operación y los ingresos que demandará y generará el proyecto, cabe señalar que dicha investigación sigue siendo basada en información secundaria.

Como resultado de este estudio, surge la recomendación de su aprobación, su continuación a niveles más profundos de estudios, su abandono o su postergación.

El estudio más acabado es el de factibilidad y se elabora sobre antecedentes más precisos obtenidos a través de fuentes primarias de información.

Esta etapa constituye el paso final del estudio preinversional, por tal causa; el evaluador debe velar por la optimación de todos aquellos aspectos que dependen de una decisión de tipo económico.

El estudio de proyectos, distingue 2 grandes etapas: la formulación y preparación y la evaluación. La primera tiene por objeto definir todas las características que tengan algún grado de efecto en el flujo de ingresos y egresos monetarios del proyecto y calcular su magnitud. La segunda etapa busca determinar la rentabilidad de la inversión en el proyecto.

En la etapa de formulación y preparación se reconocen 2 subetapas: Una que se caracteriza por recopilar información y otra que sistematiza en términos monetarios, la información disponible.

Por otra parte, en la etapa de evaluación es posible distinguir tres subetapas; la medición de la rentabilidad del proyecto, el análisis de las variables cualitativas y la sensibilización del proyecto.

En análisis completo de un proyecto requiere, por lo menos, la realización de cuatro estudios complementarios: de mercado, técnico, organizacional administrativo y financiero. Mientras los 3 primeros

proporcionan información económica de costos y beneficios, el último, además de generar información, construye los flujos de caja y evalúa el proyecto.

2.10 El estudio de mercado.

“El estudio de mercado tiene como finalidad el determinar la cantidad de bienes y/o servicios provenientes de una nueva unidad productora que, en una cierta área geográfica y bajo determinadas condiciones, la comunidad estaría dispuesta a adquirir para satisfacer sus necesidades.

El estudio de mercado es fundamental en un proyecto ya que solamente cuando se conoce el ambiente en el cual se introducirá una nueva empresa se podrán prever las condiciones que ésta enfrentará y los resultados que pueden esperarse. Cabe mencionar que el estudio de mercado es de suma importancia ya que sirve de base para tomar la decisión de llevar adelante o no la idea inicial de inversión; además de que proporciona información indispensable para las investigaciones posteriores del proyecto, como son los estudios para determinar su tamaño, localización e integración económica.

Es conveniente señalar que el correcto dimensionamiento del mercado es muy importante para cualquier proyecto, por ejemplo: cuando el estudio de mercado determina que no hay demanda insatisfecha actual, ni posibilidades futuras para que una nueva unidad productora la cubra, pero la decisión de los interesados es entrar a competir y pretender desplazar oferentes, éstos deben saber que su insistencia se verá reflejada en mayores esfuerzos comerciales y por ende mayores costos y/o menores utilidades.

Para obtener un orden lógico en el análisis y presentación del estudio de mercado, se sugieren los siguientes rubros:

CONTENIDO DE UN ESTUDIO DE MERCADO.

OBJETIVOS

IDENTIFICACIÓN
DEL PRODUCTO

ANÁLISIS DE LA DEMANDA
Y OFERTA ACTUALES

PROYECCIÓN DE LAS
TENDENCIAS Y
VARIABLES

ASPECTOS DE
COMERCIALIZACIÓN

SELECCIÓN DE UN
PROGRAMA DE
PRODUCCIÓN Y VENTAS

TODOS LOS ASPECTOS
PUEDEN ESTUDIARSE A
DIVERSOS NIVELES DE
PROFUNDIDAD

2.10.1 Estructura del mercado.

Se entiende como mercado al conjunto de demandantes y oferentes que se interrelacionan para el intercambio de un bien o servicio. Esa concurrencia puede ser en forma directa o indirecta; por esta razón, es importante detectar las formas que caracterizan a un mercado en particular.

Por lo tanto, el ambiente competitivo en que se desenvolverá el proyecto, en caso de ser implementado, puede adquirir una de las siguientes cuatro formas generales: competencia perfecta, monopolio, competencia monopolística y oligopolio.

La competencia perfecta se caracteriza porque existen muchos compradores y vendedores de un producto que, por su tamaño, no puede influir en el precio, el producto es idéntico, y homogéneo, existe movilidad perfecta de los recursos y los agentes económicos están perfectamente informados de las condiciones del mercado.

La competencia monopolística se caracteriza porque existen numerosos vendedores de un producto diferenciado y porque, a largo plazo, no hay dificultades para entrar o salir de esa industria.

Existen un mercado oligopólico cuando hay pocos vendedores de un producto homogéneo o diferenciado y el ingreso o salida de la industria es posible, aunque con dificultades.

2.10.2 Anàlisis de la demanda.

El análisis de la demanda constituye uno, de los aspectos centrales del estudio de proyectos, por la incidencia que ésta tiene en los resultados del negocio que se implementara con la aceptación del proyecto.

Según la teoría de la demanda del consumidor, la cantidad demandada de un producto o servicio depende del precio que se le asigne, del ingreso de los consumidores, del precio de los bienes sustitutos o complementarios y de las preferencias del consumidor.

Por lo tanto, se dice, que la cantidad demandada de un bien aumenta al bajar el precio del producto, al aumentar el precio de los bienes sustitutos o reducirse el de los complementarios, al aumentar el ingreso del consumidor y al aumentar las preferencias del consumidor por ese producto.

En conclusión, la teoría económica indica que la relación funcional entre precio y cantidad demandada es inversa, es decir, al subir el precio disminuye la cantidad demandada.

CLASIFICACIÓN DE LA DEMANDA.

- En relación con las necesidades que la demanda cubre, ésta puede ser:

A) Demanda de bienes socialmente básicos.- Son los que la sociedad requiere para su desarrollo y crecimiento. Ejemplo: alimentos, vestidos, vivienda.

B) Demanda de bienes no necesarios.- Aquellos que derivan de una necesidad creada artificialmente, por gustos o preferencias.

- En relación con su temporalidad puede ser:

A) Demanda continua.- Aquella que se ejerce permanentemente.

B) Demanda cíclica o estacional.- La que se relaciona con los periodos del año. Ejemplo: las flores, juguetes, pinos navideños, etc.

- En relación con su destino puede ser:

A) Demanda final.- La que se identifica con los bienes o servicios finales.

B) Demanda intermedia.- La que realizan las empresas que adquieren el bien o servicio en sus procesos productivos.

- C) Demanda para exportación.- La ejercida por empresas nacionales o extranjeras para destinarla a mercados de otros países.
- En relación con la estructura del mercado.
- A) Sustitución de importaciones.- Cuando el mercado es abastecido por oferta extranjera y se identifica la posibilidad de satisfacerlo con producción interna.
- B) Demanda insatisfecha o potencial.- Cuando la oferta es restricta se presenta, como consecuencia, la existencia de un mercado insatisfecho.
- C) Mercado cautivo o integrado.- Es aquel que se tiene a disposición del proyecto estudiado. Puede estarlo bajo un contrato o convenio, o bien, por constituirse en el único comprador.

ÁREA DEL MERCADO.

La identificación del producto a estudiar, tomando en cuenta los aspectos anteriores, aporta los elementos necesarios para definir el área del mercado a considerar.

En la determinación del área de mercado, la densidad económica del producto tiene importancia relevante, en atención a que el área será más amplia, dependiendo de la distancia a la que el producto puede ser

desplazado por su precio, la relación distancia/tiempo de desplazamiento y el grado de percibibilidad de los productos o eficiencia en los servicios.

TIPIFICACIÓN DE LOS DEMANDANTES.

De acuerdo al tipo de bien que se aborde, se podrá identificar a los demandantes actuales y futuros, la forma en que ejercen su demanda y bajo que condiciones, una demanda potencial puede esperarse que llegue a ser una demanda efectiva o real.

Puede tipificarse a los demandantes en atención a sus ingresos, a sus hábitos de consumo, a sus preferencias y a la estacionalidad.

FACTORES QUE AFECTAN A LA DEMANDA.

La demanda se ve influida por diversos factores que determinan su magnitud, incrementos, decrementos o tendencias. Con base en éstos se puede establecer la potencialidad del mercado y las posibles reacciones de los demandantes.

- Los factores que mayormente afectan a la demanda y deben analizarse son:

A) Tamaño y crecimiento de la población.- Es necesario obtener información relativa a las características de la población, así como su estructura por edad y sexo. Así conoceremos el mercado al que

está dirigido el proyecto. Es necesario conocer también el crecimiento que ha tenido la población en un determinado periodo, de tal modo que lo podamos relacionar con el crecimiento esperado de la demanda.

- B) Hábitos de consumo.- Son otro factor determinante de la demanda ya que reflejan las características que tienen los consumidores de una población asociado con su nivel de ingresos. Por ejemplo: las personas de altos ingresos tienen hábitos de consumo diferentes de las de ingresos bajos.
- C) Gustos y preferencias.- Son determinantes porque los consumidores presentan diferentes reacciones frente a la forma de presentación del producto, a sus características, a las ventajas que se derivan de su utilización y a las promociones comerciales.
- D) Niveles de ingreso.- Determinan la demanda efectiva, ya que la capacidad de pago de los consumidores siempre será muy diversa.
- E) Precios.- Repercuten de una manera considerable a la demanda identificada ya que los precios pueden afectar los volúmenes de un bien consumido.

2.10.3. Análisis de la oferta.

El término oferta puede definirse como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a determinados precios a mayor incremento en el precio, mayor será la cantidad ofrecida.

CLASIFICACIÓN DE LA OFERTA.

A) Oferta monopólica.- Sus características son las siguientes:

- Existe un solo vendedor en el mercado, por lo tanto, tiene la opción de fijar los precios y de regular las cantidades ofertadas al mercado así como sus condiciones de venta.
- No existen sustitutos con la misma calidad que tiene el bien monopolizado.
- Son necesarios altos requerimientos de capital.
- Se presentan impedimentos no económicos tales como patentes, licencias, leyes, etc.

B) Oferta oligopólica.- Existe cuando hay más de un productor en el mercado pero en número reducido, de manera que la contribución de cada productor al total es de tal magnitud que logran concertar los precios, la cantidad y todas aquellas políticas que les permitan controlar el mercado y por lo tanto obtener mayores utilidades.

C) Oferta competitiva. - Se define por cuatro condiciones:

- Las empresas ofrecen un producto que es homogéneo de tal forma que a los compradores les es indiferente el comprar los productos de cualquier empresa.
- No existen restricciones que impidan entrar a participar en el mercado.
- Prevalece un conocimiento general y detallado de las condiciones del mercado.
- Existe un gran número de empresas y ninguna influye en el precio o en las cantidades a ser ofertadas en el mercado.

OFERTA ACTUAL.

Los principales aspectos de la oferta que deben analizarse son: número de oferentes, ubicación geográfica, volúmenes ofertados, capacidad de producción, capacidad utilizada, disponibilidad de materias primas y facilidades o restricciones para la producción.

Atendiendo al área de mercado que se analiza (nacional, regional ó local), al número de productores, su ubicación geográfica y al volumen de producción, se podrá conocer el tamaño de la oferta actual.

PROYECCIÓN DE LA OFERTA.

Las limitantes de la oferta futura pueden tener origen en instancias tales como las instalaciones y equipamiento, el aprovisionamiento de las materias primas principales, las condiciones institucionales, económicas, financieras, nuevos proyectos, permisos en trámite, etc.⁴

⁴ NAFIN/OEA.- Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión.

2.11 El estudio técnico del proyecto.

“En la formulación de cualquier proyecto de inversión una parte tal vez de la misma magnitud en importancia que el estudio de mercado, es el estudio técnico.

El estudio técnico aporta información muy valiosa, cualitativa y cuantitativa respecto a los factores productivos que deberá contener una nueva unidad en operación, por ejemplo: la tecnología, los costos de la inversión, los costos y gastos de producción, el tiempo de inmovilización de los recursos, etc.

La información que se obtenga tanto del estudio técnico como del estudio de mercado serán materia prima para la valoración de los presupuestos de inversión y funcionamiento del proyecto de inversión. Así con esta información, se llegará a conocer la bondad económica y financiera del proyecto.

En conclusión, el objetivo general de los estudios técnicos es demostrar, si el proyecto de inversión es o no técnicamente factible, justificando, además, desde un punto de vista económico, haber seleccionado la mejor alternativa en tamaño, localización y proceso productivo para abastecer el mercado demandante del bien o servicio a producir.

2.11.1. Localización del proyecto.

El objetivo de este punto sujeto a estudio tiene como propósito el encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto; es decir, la opción que, cubriendo las exigencias o requerimientos del proyecto, contribuya a minimizar los costos de inversión y los costos y gastos durante el periodo productivo del proyecto.

El estudio comprende la definición de criterios y requisitos para ubicar el proyecto, la enumeración de las posibles alternativas de ubicación y la selección de la opción más ventajosa posible.

La selección de la alternativa más ventajosa se lleva a cabo en dos etapas en la primera se analiza y decide la zona en la que se localizará el proyecto; y en la segunda, se analiza y elige el sitio tomando en cuenta los factores básicos como: costos, topografía y situación de los terrenos propuestos. La primera etapa se conoce como estudio de macrolocalización y a la segunda de microlocalización.

La localización de los proyectos depende de los costos de transporte de materias primas e insumos, así como del costo de transporte del producto terminado hacia los centros de consumo, rigiéndose por el criterio de que la localización óptima es aquella que maximiza el beneficio del proyecto o que logra el mínimo costo unitario.

Como un siguiente paso, las diferentes alternativas de localización del proyecto se someterán a la revisión de los aspectos comerciales, laborales, operacionales, económicos y sociales.

MACROLOCALIZACIÓN.

A la selección del área donde se ubicara el proyecto se le conoce como estudio de macrolocalización: para una planta industrial, los factores de estudio que inciden con mayor frecuencia son: el mercado de consumo y las fuentes de materias primas, la disponibilidad de mano de obra y la infraestructura física y de servicios (suministro de agua, facilidades para la eliminación de desechos, disponibilidad de energía eléctrica, combustibles, etc. Otro factor importante a considerar es el marco jurídico - económico e institucional del país, de la región o la localidad, en donde se pretende establecer el proyecto.

MICROLOCALIZACIÓN.

Una vez que se ha definido la zona o población de localización se determinará el terreno conveniente para la ubicación definitiva del proyecto.

Este apartado deberá formularse cuando ya se ha avanzado el estudio de ingeniería del proyecto.

La Información requerida es:

- Tipo de edificaciones, área requerida inicial y área para futuras expansiones.
- Accesos al predio por las diferentes vías de comunicación como carreteras, ferrocarril y otros medios de transporte.
- Disponibilidad de agua, energía eléctrica, gas y otros servicios de manera específica.

2.11.2. Tamaño del proyecto.

La determinación del tamaño responde a un análisis interrelacionado de una gran cantidad de variables de un proyecto: demanda, disponibilidad de insumos, localización y plan estratégico comercial de desarrollo futuro de la empresa, entre otras.

La cantidad demandada proyectada a futuro es quizás el factor condicionante más importante del tamaño, aunque éste no necesariamente deberá definirse en función de un crecimiento esperado del mercado ya que el nivel óptimo de operación no siempre será el que maximice las ventas.

Existen tres situaciones básicas del tamaño que pueden identificarse respecto al mercado: aquella en la cual la cantidad demandada total sea claramente menor que la menor de las unidades productoras posibles de

instalar, aquella en la cual la cantidad demandada sea igual a la capacidad mínima que se puede instalar, y aquella en la cual la cantidad demandada sea superior a la mayor de las unidades productoras posibles de instalar.

Para medir esto se define la función de demanda con la cual se enfrenta el proyecto en estudio y se analizan sus proyecciones futuras con el propósito de que el tamaño no sólo responda a una situación de corto plazo, sino que se optimice frente al dinamismo de la demanda.

La disponibilidad de insumos, tanto humanos como materiales y financieros, es otro factor que condiciona el tamaño del proyecto, los insumos podrían no estar disponibles en la cantidad y calidad deseada, limitando la capacidad de uso del proyecto o aumentando los costos del abastecimiento, pudiendo incluso hacer recomendable el abandono de la idea que lo originó.

La disponibilidad de insumos se interrelaciona a su vez con otro factor determinante del tamaño: la localización del proyecto, mientras más lejos esté de las fuentes de insumos, más alto será el costo de su abastecimiento.

El tamaño muchas veces deberá supeditarse, más que a la cantidad demandada del mercado, a la estrategia comercial que se defina como la más rentable o segura para el proyecto.

En algunos casos, la tecnología seleccionada permite la ampliación de la capacidad productiva en tramos fijos. En otras ocasiones, la tecnología impide el crecimiento paulatino de la capacidad, por lo que puede recomendarse el invertir inicialmente en una capacidad instalada superior a la requerida en una primera etapa, siempre y cuando pueda preverse que en el futuro el comportamiento del mercado, la disponibilidad de insumos u otras variables hará posible una utilización rentable de esa mayor capacidad

„5

⁵ NAFIN/OEA.- Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión.

2.12 El estudio organizacional y administrativo.

“En el estudio organizacional y administrativo se hará referencia a la manera de cómo lograr claridad en el momento de abordar los aspectos administrativos y técnico - operativos de la empresa que ejecute el proyecto.

Cuando el proyecto en análisis está sustentado en una organización ya establecida deberán visualizarse las modificaciones necesarias o adecuaciones que eviten que la organización constituya una limitante del éxito esperado. Por lo tanto, los principales aspectos a ser considerados en la organización son los que se derivan del campo jurídico, del campo técnico-operativo y del campo administrativo.

La organización de un proyecto es tan importante que puede haber muchos proyectos técnica y económicamente viables que por carecer de una adecuada organización no se pudieron materializar, o bien, su materialización resultó un fracaso.

A continuación se detallan los puntos que deberán abordarse en el estudio organizacional y administrativo.”⁶

⁶ Baca Urbina Gabriel.- Evaluación de Proyectos.

2.12.1. Aspectos jurídicos.

En este apartado se hace referencia al tipo de empresa que el proyecto requiere, tomando en consideración las diversas formas de organización que las leyes contemplan. Ejemplo: se podrá constituir una Sociedad Anónima, una Sociedad Cooperativa, una Asociación de Producción Rural, una Sociedad Civil, etc., las consideraciones básicas, que se deberán tomar en cuenta, son la finalidad de la empresa, el capital a invertir, el aprovisionamiento de las materias primas y las características del mercado consumidor.

La finalidad del proyecto siempre condicionará el tipo de organización ya que algunas formas de asociación se verán limitadas a realizar determinadas funciones, por ejemplo: una Asociación Civil, por Ley, no puede procesar o transformar materias primas, de tal forma que un proyecto de transformación no podrá asumir esta forma jurídica.

El capital a invertir también perfila el tipo de organización que deberá constituirse, la propiedad del capital necesario para emprender el proyecto y las disponibilidades del grupo promotor determinarán si el tipo de organización es abierto y anónimo o bien, nominativo y específico.

Por otro lado, el aprovisionamiento de materias primas para algunos proyectos condiciona, también, el tipo de organización que deberá asumirse, por ejemplo: los proveedores de la materia prima fundamental al asociarse, para llevar a cabo el proyecto garantizan el aprovisionamiento y por lo tanto

el éxito pero cuando dicho aprovisionamiento no puede asegurarse se corre el riesgo de someter el proyecto a riesgos de volumen y precio de materia prima y por lo tanto al fracaso.

Otro factor que establece condiciones a la forma de organización es el mercado y sus características, ejemplo: cuando la demanda es muy dispersa el tipo de organización jurídica deberá evaluar la conveniencia de constituir una empresa que sume los intereses de empresas similares con objeto de conformar una red de distribución que cubra la dispersión geográfica de la demanda.

2.12.2. Organización administrativa.

La organización administrativa del proyecto deberá contemplar el esquema general y específico para operar normalmente la empresa. Además de considerar los niveles jerárquicos, número de personas, montos de salarios y prestaciones que se requieren para satisfacer las características de cada uno de los niveles de responsabilidad existentes.

Los aspectos contables son parte fundamental de la organización administrativa por lo tanto, para dichos aspectos, se deberá asignar el personal especializado tanto en cantidad como en calidad.

Para mostrar claramente como se encuentra estructurada la empresa se deberá formular un organigrama que permita visualizar gráficamente el

número de personas que laboran dentro de ella, así como los diferentes niveles jerárquicos que éstas ocupan.

No existe un organigrama común para todos los proyectos. Las necesidades específicas del proyecto determinaran la jerarquía de cada una de las áreas, por lo tanto, el conocimiento detallado del proyecto será el que permita la estructuración del organigrama adecuado.

2.13 El estudio financiero.

“Los Estados Financieros representan el producto sintético y final del proceso de registrar en forma exacta, sistemática y cronológica todas las operaciones de una entidad económica.

Sin embargo, para obtener los Estados Financieros Proforma se procede de manera distinta, en este caso; al no existir registros, se parte del flujo de caja (o del presupuesto de caja) que debe reflejar los ingresos y su fuente, así como las salidas de dinero (o su aplicación) y deberá elaborarse con base en los supuestos de alguna estructura financiera y de los presupuestos de inversión, ingresos y gastos.

La conjunción de los presupuestos de inversión, ingresos y egresos del proyecto sirven de base para determinar la estructura financiera más conveniente y así, de ésta manera, se está en la posibilidad de formular el flujo de efectivo que permita elaborar los Estados Financieros Proforma y la evaluación correspondiente, cabe mencionar que sobre éstos aspectos se centrará el estudio financiero.

El estudio financiero, además de elaborar los diferentes presupuestos y Estados Financieros), tiene como finalidad el aportar una estrategia que permita al proyecto allegarse de los recursos necesarios para su implantación de tal forma que cuente con la suficiente liquidez y solvencia que le permitan desarrollar ininterrumpidamente operaciones productivas y comerciales, además, aportará la información necesaria para estimar la

rentabilidad de los recursos que se utilizarán siendo ésta susceptible de compararse con la de otras alternativas de inversión.

2.13.1. Evaluación del proyecto.

Evaluar o valorar es medir, asignar valor, tasar, comparar, etc., por lo que bajo esta serie de sinónimos encuadra la evaluación de proyectos la cual tiene como objetivo primordial el llevar a la toma de decisiones tanto en la política del desarrollo como en los demás campos en los que se pretenda asignar una determinada cantidad de recursos.

La evaluación es siempre sobre un sistema de información que permite opinar en relación al rendimiento, la racionalidad y la eficiencia en la asignación de inversiones así como acerca de los efectos que provocan éstos factores.

Con respecto al ciclo de vida de los proyectos, la evaluación deben entenderse como la exploración sistemática de la eficiencia de las distintas etapas del proyecto; por lo que se puede afirmar que el proyecto será evaluado como eficiente si va logrando los fines previstos para los cuales fue creado.

La evaluación representa una serie de mecanismos que permiten determinar la prioridad de un proyecto, a través de un análisis comparativo de los usos alternativos que puedan tener los recursos invertidos o por invertir el que el análisis sea comparativo se justifica en consideración a que

los recursos son escasos en relación con las necesidades que se deben atender y por lo tanto la finalidad será siempre su óptima utilización.”⁷

2.13.1.1. Evaluación financiera.

“La evaluación financiera es un tema que inquieta a todos los interesados en llevar a cabo inversiones, planeación, evaluación o control, debido a que solo a partir de una correcta evaluación de las propuestas de inversión se podrán tomar decisiones más seguras sobre los recursos que se pongan en juego.

Mediante la evaluación financiera se procede a conocer el probable rendimiento que el proyecto dará durante su vida útil. Dicha evaluación será sólo sobre resultados esperados y no sobre aspectos reales, de ahí que la evaluación financiera y eco-social del proyecto sea conocida con el nombre de ex-ante y que la calidad de la información sea determinante en el grado de confianza que se tenga sobre los resultados previstos.

La evaluación financiera del proyecto es un análisis micro-económico que considera únicamente los efectos directos en costos, gastos e ingresos.

⁷ NAFIN/OEA.-Guía para la formulación y evaluación de proyectos de inversión.

Los resultados de la evaluación se expresarán en un conjunto de indicadores que medirán los beneficios esperados, las ventajas de realizar la inversión y que además, servirán para decidir si los recursos se arriesgan o se destinan a otra actividad o bien, se dejan donde están.

2.13.1.1.1 Flujo de efectivo.

“El flujo de efectivo es una proyección monetaria a futuro de la cantidad de efectivo que tendrá o necesitará una empresa en uno o varios periodos por venir. Su elaboración parte de la existencia inicial en caja, a la que se agregan todas las entradas de efectivo que se esperan en el periodo, luego disminuye las salidas de efectivo presupuestadas para el mismo y de esa manera determina la cantidad de efectivo que existirá en caja al finalizar el periodo. El mismo procedimiento se utiliza para proyectar más periodos, tomando como saldo inicial el saldo final del periodo anterior.

Cabe mencionar que el flujo de efectivo tiene como objetivos el revelar la capacidad de pago que tiene la empresa a una fecha determinada así como el mostrar el dinero disponible en caja o bien el déficit que en ésta pudiera existir.

El flujo de efectivo considera como entradas y salidas los siguientes acontecimientos:

Entradas.- El dinero que ingresa a la empresa se compone del crédito recibido de las ventas al contado, de los cobros a clientes y de

las aportaciones de capital hechas al inicio del proyecto. Cabe señalar que el IVA cobrado en el precio final de venta constituye un ingreso en efectivo aparejado a las ventas cuando los productos causen dicho impuesto.

Salidas.- El dinero que sale de la empresa en el ejercicio se compone por los gastos de inversión fija y diferida tomados del programa de inversiones, por los inventarios, de materia prima, insumos, productos en proceso y productos terminados, del cálculo y comportamiento del capital de trabajo, y por los costos y gastos de operación excluyendo las depreciaciones y amortizaciones por no ser salidas de efectivo.

Por lo tanto, restando a las entradas las salidas se llega al saldo final o caja final, que de ser negativa, sería un déficit que tendría que ser cubierto necesariamente; si es positiva, revela la existencia de flujo disponible, lo cual, es fundamental ya que se requiere de efectivo en caja para reiniciar operaciones el siguiente periodo, o bien, para no parar y continuar con la operación normal.

En conclusión, el flujo de efectivo sistematiza la información de las inversiones previas a la puesta en marcha, las inversiones durante la operación, los egresos e ingresos de operación, el valor de salvamento del proyecto y la recuperación del capital de trabajo.⁸

⁸ Modemo Diccionario de Contabilidad 2ª. Edición

2.13.1.1.2. Estados financieros proforma.

“Comúnmente se les ha denominado así a los estados financieros proyectados que tienen como objetivo primordial el pronosticar un panorama futuro del proyecto en el caso de realizarse algunos eventos, dichos estados se elaboran a partir de los presupuestos estimados de cada uno de los rubros que intervienen desde la ejecución del proyecto hasta su operación.

Es necesario recalcar que entre algunos de los aspectos importantes que revelan los estados financieros proforma se encuentran: el comportamiento que tendrá la empresa en el futuro en cuanto a las necesidades de fondos, los efectos que se observarán por el comportamiento de costos, gastos e ingresos, el impacto del costo financiero; los resultados en términos de utilidades; la generación de efectivo y la obtención de dividendos.

Entre las bases indispensables para llevar a cabo la elaboración de los estados financieros proforma se identifican:

- Elaboración del programa de inversión total, es decir, la inversión fija, diferida y el capital de trabajo.
- Determinación de la estructura financiera del proyecto.
- Determinación de las fuentes y condiciones de financiamiento
- Estimación de los ingresos y egresos del proyecto.

Los Estados Financieros proforma más representativos para el proyecto son:

ESTADO DE RESULTADOS.- Que es un Estado Financiero dinámico pues nos proporciona información correspondiente a un ejercicio determinado. A partir de los montos de ingresos, costos y gastos muestra el resultado final previsto en términos de utilidades o pérdidas, así como el monto de los impuestos y repartos sobre utilidades.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA.- Que es un Estado Financiero estático ya que presenta la situación que guarda la empresa a un instante dado o a una fecha fija. A dicho Estado lo integran las tres grandes cuentas de la ecuación básica de la contabilidad, el activo, el pasivo y el capital, donde la suma de estos dos últimos conceptos debe ser igual a la suma del activo para que cuadre los Activos representan lo que la empresa posee (bienes y derechos), los Pasivos lo que la empresa debe (obligaciones y deudas) y el Capital lo que los socios han invertido y el patrimonio que han generado.”⁹

⁹ NAFIN/OEA Guía para la formulación y evaluación de proyectos de Inversión.

“Los métodos que existen para evaluar proyectos de inversión son:

A) Los que no toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo, y son:

2.13.1.1.3 Periodo de recuperación de la inversión.

Consiste en determinar en que tiempo se paga el proyecto a valores reales.

Criterio de decisión:

Si el PRI es mayor que la vida presente del bien se acepta.

Si el PRI es menor que la vida presente del bien se rechaza.

2.13.1.1.4 Tasa promedio de rentabilidad.

Consiste en dividir el promedio de utilidades netas entre la inversión original (F_0) a la mitad.

Criterio de decisión:

Si la TPR es menor al costo del dinero se rechaza

Si la TPR es mayor al costo del dinero se acepta.

B) Los que si toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo :

2.13.1.1.5 Valor presente neto.

Consiste en dividir la suma de los flujos de efectivo futuros a la fecha del inicio del proyecto y compararlo con la inversión original (F_0) para saber si se paga la inversión en cifras constantes. Para esto se usa el costo ponderado de capital.

Criterio de decisión:

Si el VPN es positivo se acepta.

Si el VPN es negativo se rechaza.

2.13.1.1.6 Índice de valor presente.

Consiste en dividir la suma de los flujos de efectivo futuros descontados al costo ponderado de capital entre la inversión original.

Criterio de decisión :

Si el IVP es mayor que 1 se acepta

Si el IVP es menor que 1 se rechaza.

2.13.1.1.7 Tasa interna de rendimiento.

Consiste en buscar una tasa de costo ponderado de capital que haga que el VPN sea igual a 0.

Criterio de decisión:

Si la TIR es mayor que el costo ponderado de capital, se acepta Si la TIR es menor que el costo ponderado de capital se rechaza.”¹⁰

¹⁰ C.P. Epifanio Pineda Celis (Apuntes del Seminario de Finanzas Corporativas)
Gitman.- Fundamentos de Administración Financiera.

CAPITULO 3

Caso práctico.

Características generales de la empresa.

El Taller de Autoservicio Mecánico Rivadeneira es una empresa de nueva creación que dentro del ramo de servicios mecánicos, tanto para automotores diesel como para automotores a gasolina , se dedicará a brindar al público en general, servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a las unidades vehiculares que cuenten con dichas características.

Este ramo, aunque competido en el Estado de Nayarit, sí representa una oportunidad de negocio para quienes se incorporan a dicha actividad, ya que tan solo, en la capital Tepic, existe un número aproximado de 75,000 vehículos según el último informe presentado por la Dirección General de Tránsito del Estado de Nayarit. Por consecuencia, dicho número aproximado de vehiculos existentes, tan solo en la capital, se convierte en un mercado potencial fundamental para todas aquellas negociaciones que actualmente ya se encuentran establecidas dentro de éste ramo, así como para todas aquellas otras iniciativas que desean incursionar en el mismo. Por lo tanto, en justificación de lo anterior, se espera que la nueva negociación tenga un crecimiento exitoso dentro de éste sector en los proximos años.

MISION.-

Proporcionar al público en general servicios mecánicos de mantenimiento preventivo y correctivo de la más alta calidad.

VISION.-

Consolidarnos como la empresa de vanguardia en el mantenimiento integral de unidades vehiculares diesel y a gasolina.

FILOSOFIA.-

Taller: Proporcionar servicios mecánicos 100% confiables y de la más alta calidad.

Admon.: Administrar para producir.

Rec.humanos:El personal con que cuenta la empresa es lo más importante.

VALORES.

- Confiabilidad
- Honradez
- Responsabilidad
- Compromiso
- Calidad en el servicio
- Amabilidad

El proyecto de inversión se plantea en base a las siguientes premisas:

ASPECTOS TECNICOS.

- El taller contará con un lote de herramientas con un valor de 150,000.
- El periodo de operación del taller será de 12 meses.
- El local donde se establecerá el taller y la administración del mismo ocasionará una renta mensual de 3000 pesos mensuales.
- El personal laboral necesario para la nueva negociación será:
 - A) Dos mecánicos especializados en motores diesel y a gasolina que tendrán un sueldo mensual de 4000 pesos más prestaciones de ley.
 - B) Un ayudante de mecánico con un sueldo mensual de 1500 pesos más prestaciones de ley.
 - C) Un contador en el área administrativa con un sueldo mensual de 4500 pesos más prestaciones de ley.
 - D) Un auxiliar administrativo con un sueldo mensual de 1200 pesos más prestaciones de ley.
- El monto de los ingresos por servicios esperados para el primer año son de 350000 más el porcentaje de inflación, para el año 2 se espera aumentar las ventas en un 40% más el porcentaje de inflación, para el 3 se espera aumentar ventas en un 40% más el porcentaje de inflación

de dicho año, para el cuarto se esperan ventas en un 5% más al año anterior considerando también el porcentaje de inflación esperado para dicho año, y por último, para el año 5 se esperan ventas en un 5% más que el año 4 más el porcentaje de inflación esperado para dicho año.

- Se estipula pagar por agua y luz 750 pesos mensuales.
- Se compra un equipo de cómputo por un valor de 9000 pesos además de mobiliario y equipo (escritorios y sillas) por 5000 pesos todo destinado para el área administrativa.
- El valor de desecho de la herramienta al término de 5 años será de 5000 pesos , el valor de desecho del equipo de computo será de 3500 y, el valor de desecho del mobiliario y equipo de oficina será de 2000 pesos.
- Se pagará el ISR a la tasa del 35 % y la PTU 10 %
- La inflación esperada para los próximos 5 años según la política de Vicente Fox será de la siguiente manera:

2001 7%

2002 6%

2003 5%

2004 4%

2005 3%

- La inversión para el establecimiento de la nueva negociación será financiada por los accionistas hasta por un monto de 164000 pesos.

**TALLER DE AUTOSERVICIO MECANICO RIVADENIERA
ESTADO DE RESULTADOS DE OPERACIÓN**

| CONCEPTO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ventas | 374,500 | 555,758 | 816,964 | 892,125 | 927,724 |
| Costo de ventas | 178,236 | 188,930 | 200,266 | 212,281 | 225,018 |
| Utilidad Bruta | 196,264 | 366,828 | 616,699 | 679,843 | 702,706 |
| Gastos de Operación | 190,124 | 199,430 | 209,189 | 185,172 | 194,497 |
| Utilidad de Operación | 6,140 | 167,398 | 407,510 | 494,672 | 508,209 |

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

TALLER DE AUTOSERVICIO MECANICO RIVADENIERA
Ventas pronosticadas

| Concepto | Ventas | Inflaciòn (%) | Total |
|-----------------|---------------|----------------------|--------------|
| AÑO 1 | 350,000 | 7% | 374,500 |
| AÑO 2 | 524,300 | 6% | 555,758 |
| AÑO 3 | 778,061 | 5% | 816,964 |
| AÑO 4 | 857,812 | 4% | 892,125 |
| AÑO 5 | 900,703 | 3% | 927,724 |
| | | | 3,567,071 |

TALLER DE AUTOBREVICIO MECANICO RVADENIERA
Gastos Ventas y Administrativo

| | 1.0462 | | 29.560% | 6% | 2% | 12 meses | | | | | Tot. Graf con | |
|-------------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----|-------------|-------------|------------|------------|-----------|---------------|-----------|
| | Sueldo | Sueldo Integ. | IMSS | INFONAVIT | SAR | Total mens. | Total Anual | Vacaciones | Prima Vac. | Aguinaldo | TOTAL GRAL | Inflación |
| 2001 | | | | | | | | | | | | |
| Mecanico A | 4,000 | 4,181 | 1,235 | 209 | 84 | 5,528 | 66,337 | 800 | 1,000 | 2,000 | 70,137 | 75,047 |
| Mecanico B | 4,000 | 4,181 | 1,235 | 209 | 84 | 5,528 | 66,337 | 800 | 1,000 | 2,000 | 70,137 | 75,047 |
| Aux. Mecan. | 1,500 | 1,568 | 483 | 78 | 31 | 2,073 | 24,876 | 300 | 375 | 750 | 28,301 | 28,142 |
| Contador | 4,500 | 4,703 | 1,390 | 235 | 94 | 6,219 | 74,629 | 900 | 1,125 | 2,250 | 78,904 | 84,427 |
| Aux. Cont. | 1,200 | 1,254 | 371 | 63 | 25 | 1,658 | 19,901 | 240 | 300 | 600 | 21,041 | 22,514 |
| | | | | | | | | | | | | 108,941 |
| | | | | | | | | | | | | 128,177 |
| | | | | | | | | | | | | 285,177 |
| 2002 | | | | | | | | | | | | |
| Mecanico A | 4,000 | 4,181 | 1,235 | 209 | 84 | 5,528 | 66,337 | 800 | 1,000 | 2,000 | 70,137 | 78,548 |
| Mecanico B | 4,000 | 4,181 | 1,235 | 209 | 84 | 5,528 | 66,337 | 800 | 1,000 | 2,000 | 70,137 | 78,548 |
| Aux. Mecan. | 1,500 | 1,568 | 483 | 78 | 31 | 2,073 | 24,876 | 300 | 375 | 750 | 28,301 | 28,831 |
| Contador | 4,500 | 4,703 | 1,390 | 235 | 94 | 6,219 | 74,629 | 900 | 1,125 | 2,250 | 78,904 | 89,493 |
| Aux. Cont. | 1,200 | 1,254 | 371 | 63 | 25 | 1,658 | 19,901 | 240 | 300 | 600 | 21,041 | 23,865 |
| | | | | | | | | | | | | 113,358 |
| | | | | | | | | | | | | 302,288 |
| | | | | | | | | | | | | 302,288 |
| 2003 | | | | | | | | | | | | |
| Mecanico A | 4,000 | 4,181 | 1,235 | 209 | 84 | 5,528 | 66,337 | 800 | 1,000 | 2,000 | 70,137 | 84,322 |
| Mecanico B | 4,000 | 4,181 | 1,235 | 209 | 84 | 5,528 | 66,337 | 800 | 1,000 | 2,000 | 70,137 | 84,322 |
| Aux. Mecan. | 1,500 | 1,568 | 483 | 78 | 31 | 2,073 | 24,876 | 300 | 375 | 750 | 28,301 | 31,621 |
| Contador | 4,500 | 4,703 | 1,390 | 235 | 94 | 6,219 | 74,629 | 900 | 1,125 | 2,250 | 78,904 | 94,863 |
| Aux. Cont. | 1,200 | 1,254 | 371 | 63 | 25 | 1,658 | 19,901 | 240 | 300 | 600 | 21,041 | 25,297 |
| | | | | | | | | | | | | 120,159 |
| | | | | | | | | | | | | 320,425 |
| | | | | | | | | | | | | 320,425 |
| 2004 | | | | | | | | | | | | |
| Mecanico A | 4,000 | 4,151 | 1,235 | 209 | 84 | 5,528 | 66,337 | 800 | 1,000 | 2,000 | 70,137 | 89,382 |
| Mecanico B | 4,000 | 4,181 | 1,235 | 209 | 84 | 5,528 | 66,337 | 800 | 1,000 | 2,000 | 70,137 | 88,382 |
| Aux. Mecan. | 1,500 | 1,568 | 483 | 78 | 31 | 2,073 | 24,876 | 300 | 375 | 750 | 28,301 | 33,518 |
| Contador | 4,500 | 4,703 | 1,390 | 235 | 94 | 6,219 | 74,629 | 900 | 1,125 | 2,250 | 78,904 | 100,564 |
| Aux. Cont. | 1,200 | 1,254 | 371 | 63 | 25 | 1,658 | 19,901 | 240 | 300 | 600 | 21,041 | 29,815 |
| | | | | | | | | | | | | 127,369 |
| | | | | | | | | | | | | 339,650 |
| | | | | | | | | | | | | 339,650 |
| 2006 | | | | | | | | | | | | |
| Mecanico A | 4,000 | 4,181 | 1,235 | 209 | 84 | 5,528 | 66,337 | 800 | 1,000 | 2,000 | 70,137 | 94,745 |
| Mecanico B | 4,000 | 4,181 | 1,235 | 209 | 84 | 5,528 | 66,337 | 800 | 1,000 | 2,000 | 70,137 | 94,745 |
| Aux. Mecan. | 1,500 | 1,568 | 483 | 78 | 31 | 2,073 | 24,876 | 300 | 375 | 750 | 28,301 | 35,528 |
| Contador | 4,500 | 4,703 | 1,390 | 235 | 94 | 6,219 | 74,629 | 900 | 1,125 | 2,250 | 78,904 | 108,588 |
| Aux. Cont. | 1,200 | 1,254 | 371 | 63 | 25 | 1,658 | 19,901 | 240 | 300 | 600 | 21,041 | 28,423 |
| | | | | | | | | | | | | 135,011 |
| | | | | | | | | | | | | 360,029 |
| | | | | | | | | | | | | 360,029 |
| RENTA | Renta mens. | Anual | Inflación | | | Total | | | | | | |
| AÑO 1 | 3,000 | 38,000 | 7.00% | | | 38,520 | | | | | | |
| AÑO 2 | | 38,520 | 6.00% | | | 40,831 | | | | | | |
| AÑO 3 | | 41,216 | 5.00% | | | 43,277 | | | | | | |
| AÑO 4 | | 43,227 | 4.00% | | | 44,958 | | | | | | |
| AÑO 5 | | 44,958 | 3.00% | | | 46,305 | | | | | | |
| | | | | | | 213,589 | | | | | | |
| LUZ Y AGUA | Pago mes | Anual | Inflación | | | Total | | | | | | |
| AÑO 1 | 750 | 9,000 | 7.00% | | | 9,630 | | | | | | |
| AÑO 2 | | 9,630 | 6.00% | | | 10,208 | | | | | | |
| AÑO 3 | | 10,208 | 5.00% | | | 10,718 | | | | | | |
| AÑO 4 | | 10,718 | 4.00% | | | 11,147 | | | | | | |
| AÑO 5 | | 11,147 | 3.00% | | | 11,481 | | | | | | |
| | | | | | | 53,184 | | | | | | |

TALLER DE AUTOSERVICIO MECANICO RIVADENIERA

Cédula de depreciación

| DEPRECIACIONES | Importe | Valor desech | Valor neto | Vida util | Valor a Dep. | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | |
|---------------------|---------|--------------|------------|-----------|--------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Herramientas | 150,000 | 50,000 | 100,000 | 3 | 33,333 | 33,333 | 33,333 | 33,334 | | | 100,000 |
| Equipo de computo | 9,000 | 3,500 | 5,500 | 5 | 1,100 | 1,100 | 1,100 | 1,100 | 1,100 | 1,100 | 5,500 |
| Mobiliario y equipo | 5,000 | 2,000 | 3,000 | 5 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 3,000 |
| | 164,000 | | | | | 35,033 | 35,033 | 35,034 | 1,700 | 1,700 | |
| | | | | | | 35,033 | 70,066 | 105,100 | 106,800 | 108,500 | |

TALLER DE AUTOSERVICIO MECANICO RIVADENIERA

FLUJO DE EFECTIVO DE OPERACIÓN

| | | | | | |
|----------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| ERO | 6,140 | 167,398 | 407,510 | 494,672 | 508,209 |
| DEPRECI | 35,033 | 35,033 | 35,034 | 1,700 | 1,700 |
| FEO | 41,173 | 202,431 | 442,544 | 496,372 | 509,909 |

TALLER DE AUTOSERVICIO MECANICO RIVADENIERA

FLUJO DE EFECTIVO DE EQUILIBRIO

| CONCEPTO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-----------------|--------|---------|---------|----------|-----------|
| FEO | 41,173 | 202,431 | 442,544 | 496,372 | 509,909 |
| ISR | | -2,149 | -60,215 | -152,519 | -195,076 |
| PTU | | -614 | -17,204 | -43,577 | -55,736 |
| INV.TEMPORALES | 33,173 | 235,486 | 626,869 | 987,832 | 1,323,956 |
| INT.GANADOS | | 4,644 | 28,258 | 62,687 | 79,027 |
| RECUP.INV.TEMP. | | 33,173 | 235,486 | 626,869 | 987,832 |
| FEE | 8,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 |
| SIE | 0 | 8,000 | 10,000 | 12,000 | 14,000 |
| SFE | 8,000 | 10,000 | 12,000 | 14,000 | 16,000 |

ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA

| | | | | | |
|-------------------|--------|---------|----------|----------|----------|
| ERO | 6,140 | 167,398 | 407,510 | 494,672 | 508,209 |
| INT.GANADOS | | 4,644 | 28,258 | 62,687 | 79,027 |
| UTIL.ANTES IMPTOS | 6,140 | 172,043 | 435,768 | 557,359 | 587,235 |
| ISR 35 % | -2,149 | -60,215 | -152,519 | -195,076 | -205,532 |
| PTU 10% | -614 | -17,204 | -43,577 | -55,736 | -58,724 |
| UTILIDAD NETA | 3,377 | 94,623 | 239,673 | 306,547 | 322,979 |

TALLER DE AUTOSERVICIO MECANICO RIVADENIERA

BALANCE GENERAL PROFORMA

| CONCEPTO | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| ACTIVO | | | | | |
| Efectivo | 8,000 | 10,000 | 12,000 | 14,000 | 16,000 |
| Inversiones Temp. | 33,173 | 235,486 | 626,869 | 987,832 | 1,323,956 |
| Herramienta | 150,000 | 150,000 | 150,000 | 150,000 | 150,000 |
| Equipo de computo | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 |
| Mobiliario y equipo | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 |
| Dep. Acumulada | 35,033 | 70,066 | 105,100 | 106,800 | 108,500 |
| Suma el Activo | <u>170,140</u> | <u>339,420</u> | <u>697,769</u> | <u>1,059,032</u> | <u>1,395,456</u> |
| PASIVO Y CAPITAL | | | | | |
| Provision ISR | 2,149 | 60,215 | 152,519 | 195,076 | 205,532 |
| Provisiòn PTU | 614 | 17,204 | 43,577 | 55,736 | 58,724 |
| Suma el Pasivo | <u>2,763</u> | <u>77,419</u> | <u>196,096</u> | <u>250,811</u> | <u>264,256</u> |
| CAPITAL CONTABLE | | | | | |
| Capital Social | 164,000 | 164,000 | 164,000 | 164,000 | 164,000 |
| Utilidades Anteriores | | 3,377 | 98,000 | 337,673 | 644,220 |
| Utilidad del Ejercicio | 3,377 | 94,623 | 239,673 | 306,547 | 322,979 |
| Suma el capital | <u>167,377</u> | <u>262,000</u> | <u>501,673</u> | <u>808,220</u> | <u>1,131,200</u> |
| SUM. PAS. Y CAP. | <u>170,140</u> | <u>339,420</u> | <u>697,769</u> | <u>1,059,032</u> | <u>1,395,456</u> |

TALLER DE AUTOSERVICIO MECANICO RIVADENIERA

FLUJO DE EFECTIVO DE EVALUACIÓN.

| CONCEPTO | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|-------------------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| FEO | | 41,173 | 202,431 | 442,544 | 496,372 | 509,909 |
| Compra herramienta | -150,000 | | | | | |
| Compra computadora | -9,000 | | | | | |
| Compra mob. / equipo | -5,000 | | | | | |
| Intereses ganados | | | 4,644 | 28,258 | 62,687 | 79,027 |
| Impuestos | | | -2,763 | -77,419 | -196,096 | -250,811 |
| impuestos 5 año | | | | | | -264,256 |
| Valor desecho herram. | | | | | | 50,000 |
| Valor desecho comp. | | | | | | 3,500 |
| Valor desecho mob. | | | | | | 2,000 |
| FLUJO EFEC.EVAL. | -164,000 | 41,173 | 204,313 | 393,383 | 362,963 | 129,368 |

TALLER DE AUTOSERVICIO MECANICO RIVADENIERA
Métodos de evaluación.

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

| | FEA | | |
|----|----------|----------|--------------------------------|
| F0 | -164,000 | -164,000 | |
| F1 | 41,173 | -122,827 | 1 año y 7 meses |
| F2 | 204,313 | 81,486 | |
| F3 | 393,383 | 474,869 | |
| F4 | 362,963 | 837,832 | |
| F5 | 129,368 | 967,200 | |
| | | | <u>122,827</u> 12 7 204,313 |

P.R.I. = La inversión se recupera en 1 año y 7 meses.

TASA PROMEDIO DE RENTABILIDAD

| | | |
|-----|-----------------|---------|
| UN1 | 3,377 | |
| UN2 | 94,623 | |
| UN3 | 239,673 | |
| UN4 | 306,547 | |
| UN5 | 322,979 | |
| | <u>-208,756</u> | |
| | 758,444 | 151,689 |
| | 5 | |
| | <u>151,689</u> | 184.99% |
| | 82,000 | |

TALLER DE AUTOSERVICIO MECANICO RIVADENIERA

Métodos de evaluación.

T.P.R. = Se acepta porque es mayor que el costo del dinero **TASA INTERNA DE RENDIMIENTO**

VALOR PRESENTE NETO

| | Interes ficto | Resultado |
|-------------------------|------------------|------------------|
| Prom.pasivo x int. Fic. | 158,269 | 0 |
| Prom.capital x int.fic. | <u>574,094</u> | <u>1,061,996</u> |
| | 732,363 | 1,061,996 |
| | | |
| Costo ponderado cap. | <u>1,061,996</u> | 145.01% |
| | 732,363 | |

| | | 145.01% | |
|----|----------|---------|--------------|
| F0 | -164,000 | 1.0000 | -164,000 |
| F1 | 41,173 | 1.4501 | 28,393 |
| F2 | 204,313 | 3.1028 | 65,848 |
| F3 | 393,383 | 5.4694 | 71,533 |
| F4 | 362,963 | 8.9746 | 40,443 |
| F5 | 129,368 | 14.0141 | <u>9,231</u> |
| | | | 51,448 |

V.P.N. = Se acepta por que es positivo

INDICE DE VALOR PRESENTE NETO

I.V.P. = $\frac{215,448}{164,000}$ 1.3137

I.V.P. = Se acepta por que es mayor que 1

| | | 145.01% | |
|----|----------|---------|--------------|
| F0 | -164,000 | 1.0000 | -164,000 |
| F1 | 41,173 | 1.4501 | 28,393 |
| F2 | 204,313 | 3.1028 | 65,848 |
| F3 | 393,383 | 5.4694 | 71,533 |
| F4 | 362,963 | 8.9746 | 40,443 |
| F5 | 129,368 | 14.0141 | <u>9,231</u> |
| | | | 51,448 |
| | | 170.00% | |
| F0 | -164,000 | 1.0000 | -164,000 |
| F1 | 41,173 | 1.7000 | 24,219 |
| F2 | 204,313 | 3.8900 | 52,523 |
| F3 | 393,383 | 7.6130 | 51,673 |
| F4 | 362,963 | 13.9421 | 26,034 |
| F5 | 129,368 | 24.7016 | <u>5,237</u> |
| | | | -4,315 |

La TIR está entre 43.32 y 30

| | | | |
|---------------|--------------|--------|-------------|
| 145.01 | 51,448 | 55,763 | 0.92 |
| <u>170.00</u> | <u>4,315</u> | 55,763 | <u>0.08</u> |
| -24.99 | 55,763 | | 1.00 |

TIR = $145.01 + (24.99 \times .92) = 145.01 + 22.99 = 168.00$

TIR = $170.00 - (24.99 \times .08) = 170.00 - 1.99 = 168.00$

COMPROBACION :

| | | 168.00% | |
|----|----------|---------|--------------|
| F0 | -164,000 | 1.0000 | -164,000 |
| F1 | 41,173 | 1.6800 | 24,508 |
| F2 | 204,313 | 3.8224 | 53,451 |
| F3 | 393,383 | 7.4216 | 53,005 |
| F4 | 362,963 | 13.4683 | 26,949 |
| F5 | 129,368 | 23.6258 | <u>5,475</u> |
| | | | -611 |

TIR = Se acepta por ser mayor al c.p.c.

CONCLUSIONES.

Taller de Autoservicio Mecánico Rivadeneira.

Conclusiones producto de la evaluación del proyecto.

Periodo de recuperación de la inversión:

La inversión se recupera en 1 año con 7 meses, un tiempo lo suficientemente adecuado para que en los próximos años la nueva negociación supere el éxito pronosticado.

Tasa promedio de Rentabilidad.

La tasa promedio de Rentabilidad es de un ciento ochenta y cuatro por ciento, la cual es mucho más alta que la obtenida como producto del costo ponderado de capital, el cual oscila en un ciento cuarenta y cinco por ciento del dinero actualmente.

Valor presente neto.

El valor presente neto, de los flujos de efectivo futuros, es positivo a pesar de que la tasa utilizada para la medición es muy superior a las tasas de inflación pronosticadas para los próximos años.

Tasa interna de retorno.

La tasa interna de retorno es del ciento sesenta y ocho por ciento, es decir, veintitres puntos porcentuales más alta que la del costo ponderado de capital presente en la actividad.

Conclusiones.

Como vemos, el presente proyecto tiene una alta viabilidad lo que lo hace muy atractivo a corto plazo, sin embargo, aún cuando en este trabajo, se ha proyectado con la mayor certeza posible tomando en cuenta los porcentajes de inflación esperados para los próximos 5 años de acuerdo al

programa económico presentado hasta hace unos cuantos días por el grupo de trabajo de Vicente Fox, se recomienda ser lo más cuidadosos posibles en la toma de decisiones en lo que a la nueva negociación se refiere, ya que por la experiencia misma del pasado hemos sido testigos de los tan drásticos ajustes económicos a que se ve obligado cada gobierno una vez que éste toma el poder y más aún en estos tiempos, ya que por primera vez en nuestra historia, el país será gobernado por un partido político distinto al que los venía haciendo por más de 70 años.

BIBLIOGRAFIA.

Nassir Sapag Chain
Reinaldo Sapag Chain
1995
Preparación y Evaluación de Proyectos.
Editorial Mc. Graw Hill

Nacional Financiera
Organización de los Estados Americanos
1995
Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión
Subdirección de información Técnica y Publicaciones de Nacional
Financiera.

Nacional Financiera
Organización de los Estados Americanos
1995
Diplomado en el Ciclo de Vida de los Proyectos de Inversión
Subdirección de información técnica y Publicaciones de nacional
Financiera.

Baca Urbina Gabriel
1996
Evaluación de Proyectos
Editorial Mc Graw Hill

Calvo Langarica César
1997
Análisis e Interpretación de los Estados Financieros
Editorial Pac

Perdomo Moreno Abraham

1996

Elementos Básicos de la Administración Financiera

Editorial ECAFSA

Pérez Harris Alfredo

1997

Los Estados Financieros su Análisis e Interpretación.

Editorial ECAFSA

Weston J. Fred / Brigham Eugene F.

Fundamentos de Administración Financiera

Editorial Mc Graw Hill

Gitman Lawrence J.

Fundamentos de Administración Financiera

Editorial Harla.

Roberto Hernandez Sampieri

1995

Metodología de la investigación

Editorial Mc Graw Hill

C.P. Epifanio Pineda Celis

2000

Apuntes del seminario de Finanzas.