

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES NÚCLEO UNIVERSITARIO RAFAEL RANGEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS TRUJILLO ESTADO TRUJILLO

METODOLOGÍA IMPLEMENTADA POR EL SISTEMA MICROFINANCIERO DEL MUNICIPIO VALERA, ESTADO TRUJILLO PARA EL ESTUDIO Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN SOCIAL.

AUTOR:

Mazzei P. Oscar J.

TUTORA:

Lcda. MSc. Livis Durán

Trabajo Especial de Grado Presentado ante la Ilustre Universidad de los Andes, para Optar al Titulo de Licenciado en Contaduría Pública.

Trujillo, 2007

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR	i
LISTA DE TABLAS	ii
LISTA DE GRÁFICOS	iii
RESUMEN	iv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema	3
Formulación del Problema	7
Sistematización del Problema	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos	7
Justificación	8
Delimitación	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de la Investigación	10
Bases Legales	13
Bases Teóricas	16
Proyecto de Inversión	17
Proyecto de Inversión Social	17
Clasificación de los Proyectos de Inversión Social	18
Elaboración de Proyectos de Inversión	18
Estudio de Mercado	19
Estudio Técnico	21
Estudio Financiero	23
Evaluación Económica de Proyectos	27
Mapa de Variables	38
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
Tipo de Investigación	40
Diseño de la Investigación	41

Población	41
Instrumento de recolección de información	42
Validez	43
Presentación de Resultados	43
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
Análisis de los Resultados	45
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones	60
Recomendaciones	61
BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXOS	66



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

NÚCLEO UNIVERSITARIO "RAFAEL RANGEL" DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS TRUJILLO ESTADO TRUJILLO

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de tutor del Trabajo Especial de Grado titulado "metodologia implementada por el sistema microfinanciero del municipio valera edstado trujillo para el estudio y aprobación de proyectos de inversión social" presentado por la bachiller: **Mazzei Pérez Oscar José,** titular de la cedula de identidad Nº V-16.465.817; para optar al titulo de Licenciado en Contaduría Pública, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y meritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que sea asignado por las autoridades del Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas de la Ilustre Universidad de los Andes.

En la ciudad de Trujillo a los 12 Días del Mes de Noviembre del año 2007.

Lic.Livis Durán	
C.I:	

LISTA DE TABLAS

Tabla		Pág.
1	Análisis de la Oferta	40
2	Análisis de la Demanda	41
3	Análisis de Precios	42
4	Canales de Comercialización	43
5	Determinación del Tamaño y Localización del Proyecto.	44
6	Descripción del Proceso Productivo	45
7	Aspectos Organizacionales	46
8	Determinación de Costos	46
9	Inversión Inicial	47
10	Cronograma de Inversión	48
11	Depreciación y Amortización	49
12	Capital de Trabajo	50
13	Análisis del Punto de Equilibrio	50
14	Costo de Capital	51
15	Financiamiento	52
16	Flujo de Caja	52
17	Criterios de Evaluación	53

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico		Pág
1	Análisis de la Oferta	40
2	Análisis de la Demanda	41
3	Canales de Comercialización	43
4	Tamaño y Localización del Proyecto	44
5	Descripción del Proceso Productivo	45
6	Determinación de Costos	47
7	Cronograma de Inversión	48
8	Depreciación y Amortización	49
9	Análisis del Punto de Equilibrio	50
10	Costo de Capital	51
11	Flujo de Caja	53
12	Criterios de Evaluación	54



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES NÚCLEO UNIVERSITARIO "RAFAEL RANGEL" DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS TRUJILLO, ESTADO TRUJILLO

METODOLOGÍA IMPLEMENTADA POR EL SISTEMA MICROFINANCIERO DEL MUNICIPIO VALERA ESTADO TRUJILLO PARA EL ESTUDIO Y APROBACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Autor: Oscar Mazzei Tutor: Lcda. Livis Durán

Resumen

Esta investigación planteó como objetivo general analizar la metodología implementada por el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera Estado Trujillo para el estudio y aprobación de proyectos de inversión social. La población la conformaron 6 entes del sistema microfinanciero. Como instrumento de recolección de datos se elaboró un cuestionario de 25 ítems. validados por un panel de expertos. Luego los resultados se analizaron mediante la estadística descriptiva, de cuyo proceso se concluyó que, la metodología empleada por el sistema microfinanciero del Municipio Valera Estado Trujillo cumple con casi todos los elementos y criterios para el estudio y evaluación de proyectos de inversión social, la cual se basa en determinar la magnitud de sus inversiones, costos y beneficios a través de la elaboración de un proyecto para luego tomar decisiones mediante la evaluación económica-financiera enfocada en la rentabilidad del proyecto. En ese sentido se recomendó, diseñar un manual para la preparación y evaluación de los proyectos de inversión, así como también, aumentar el seguimiento y asesoramiento de los proyectos con personal técnico - administrativo capacitado.

Palabras clave: Sistema Microfinanciero, Proyectos de inversión, evaluación de proyectos.

INTRODUCCIÓN

Si bien 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 lo que aconseje cada proyecto en particular.

Por lo tanto, todo proyecto se refiere a un conjunto de antecedentes, convenientemente ordenados en un documento, que muestran las características técnicas, económicas, sociales y políticas de la asignación de recursos a una determinada actividad o idea. Basado en esta afirmación toda formulación de proyectos conlleva a la aplicación de un conjunto de conocimientos y técnicas de análisis que permiten recoger, sistematizar y ordenar una serie de antecedentes o informaciones para producir un proyecto. Una vez establecidos los conocimientos y técnicas la evaluación de proyectos permite analizar las ventajas y desventajas que presenta la asignación de recursos escasos a una o varias actividades o proyectos

En términos generales, el objetivo que persigue la elaboración y evaluación de proyectos es analizar sistemáticamente un conjunto de antecedentes económicos que permita juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a una determinada iniciativa de inversión

En este sentido, se concibió la idea de investigación referida a analizar la metodología implementada por el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera Estado Trujillo para el estudio y aprobación de proyectos de inversión social. Estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I: El problema, donde se realiza una breve síntesis del objeto de estudio, con un planteamiento fundamentado en lo observado, la justificación, delimitación y los objetivos de la investigación.

Capítulo II: Marco teórico en el que se exponen los antecedentes de la investigación, las bases teóricas que sustentaron el tema tratado, y el sistema de variables.

Capítulo III: Marco metodológico, describe el tipo y el diseño de la investigación, población, instrumento, las cuales son trabajadas bajo las técnicas requeridas para tal fin.

Capítulo IV comprende el análisis de los resultados.

Capítulo V se refiere a las conclusiones y recomendaciones. Luego la bibliografía consultada para sustentar la variable de investigación, y los anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Hoy en día existen diversos mecanismos estratégicos por los cuales instituciones públicas y privadas deciden llevar a cabo determinadas iniciativas de inversión. Sin embargo, no existe una concepción rigurosa definida en términos de establecer mecanismos exactos y precisos en la aprobación de proyectos, por lo que se requiere de la aplicación de técnicas asociadas a la idea, que dan origen a un proyecto mediante un raciocinio lógico que implique considerar toda la gama de agentes involucrados en el proceso de creación y puesta en marcha de éste.

Ahora bien, en el mundo de los negocios, donde los cambios de toda índole se producen a una velocidad vertiginosa, resulta necesario disponer de un conjunto de antecedentes justificatorios que aseguren una acertada toma de decisiones la cual haga posible disminuir el riesgo de equivocarse al decidir la ejecución de un determinado proyecto.

A ese conjunto de antecedentes justificatorios en donde se describen las ventajas y desventajas que tiene la asignación de recursos para una idea o un objetivo determinado, se conoce como evaluación de proyectos, cuya función es el de proporcionar más información a quien debe decidir. Es por eso, que la toma de decisiones constituye para la Gerencia Financiera el mecanismo de lograr los objetivos planteados, por lo tanto amerita evaluar cada alternativa que se le presente para poder asignar sus recursos y llevar a la práctica los planes para alcanzar metas ya definidas.

En Venezuela la utilización de estos medios de evaluación de proyectos son aplicados en diferentes sectores, tanto en empresas privadas como públicas, teniendo en esta última un mayor auge en los actuales momentos debido a los diferentes programas gubernamentales desarrollados para atender la economía nacional.

Dentro de estos programas el Gobierno Nacional de la República Bolivariana de Venezuela promulga el Decreto con fuerza de Ley Nº 1.250 publicado en Gaceta Oficial Nº 37.164, de fecha 22 de Marzo de 2001. El mismo tiene como objeto crear, estimular, promover y desarrollar el Sistema Microfinanciero, orientado a facilitar el acceso a servicios financieros y no financieros, en forma rápida y oportuna, a las comunidades populares y autogestionarias, las empresas familiares, las personas naturales autoempleadas o desempleadas y cualesquiera otras formas de asociación comunitaria para el trabajo, que desarrollen o tengan iniciativas para desarrollar una actividad económica.

En esta línea de acción, el estado venezolano, con el fin de fortalecer el sistema socioeconómico consagrado en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, ha venido promoviendo la participación ciudadana organizada con la creación de diferentes módulos de integración. Esta forma ha adoptado un esquema de Cooperativas, Consejos Locales y Parroquiales de Planificación Pública, Consejo de Participación Ciudadana, Bancos Comunales y Consejos Comunales; donde cada entidad cuenta con sus propios mecanismos de conformación, integración, organización, funcionamiento y ejecución de la labor social en relación con los órganos del estado.

Por consiguiente, este fenómeno facilitó la creación del Sistema Microfinanciero, en donde se involucran distintos organismos del Estado como el Banco del Pueblo Soberano (BPS), Banco de Desarrollo de la Mujer (Banmujer), Banco Industrial de Venezuela (BIV) y Banco Desarrollo Económico y Social (BANDES). Así mismo el Fondo de Crédito Industrial

(FONCREI), Fondo de Desarrollo Microfinanciero (FONDEMI), Fondo Nacional de Desarrollo Agropecuario Pesquero Forestal y Afines (FONDAFA), y el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria (INAPIME), entre otros.

Una vez puesto en marcha este modelo sistémico de actuación pública o privada, se emprende la relación sociedad y financiamiento con los diversos entes encargados para ello. Ésto con el fin de proporcionar los recursos necesarios para la consecución de sus objetivos; visto de esta forma, el sistema microfinanciero es el encargado de orientar, analizar los requerimientos de cada ciudadano y tramitar los recursos que sean solicitados en forma de créditos para incentivar el desarrollo económico de las comunidades. Créditos que ascienden al 2006 a más de 1.280 millones de bolívares para el financiamiento de proyectos socioproductivos (Últimas Noticias, 2006)

Ahora bien, los problemas derivados por el actual manejo del dinero público incidiendo en el aumento de los niveles de corrupción y malversación de fondos, hace obligatorio una mayor vigilancia en cuanto al otorgamiento de dichos créditos; por lo cual el Sistema Microfinanciero debe establecer una herramienta financiera que permite recopilar, crear y analizar en forma sistemática un conjunto de antecedentes económicos para calificar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a un determinado proyecto; ello debido a que no cuenta con los mecanismos necesarios que le permita tomar decisiones de una manera objetiva.

Dicho de otro modo, es necesaria la creación de una metodología de evaluación de proyectos, orientada a medir beneficios sociales generados por éste, sin dejar de lado los económicos. Desde este criterio se desprende como resultado la rentabilidad social y económica, que se refleja en parámetros que permiten comparar entre las diferentes opciones de inversión.

En este orden de ideas, es conveniente citar a Aristimuño Herrera & Asociados (2006) quines explican que lo más importante para el Sistema

Microfinanciero Venezolano es que existan proyectos bien orientados a resolver los problemas sociales, y no debe centrarse sólo en entregar dinero al pueblo. Por ello es imprescindible la existencia de una metodología financiera idónea, actualizada, analítica, proveedora de información; que genere una mejor coordinación colectiva y una mayor capacidad para la conducción del proceso social y económico que se viene implementado.

Cabe resaltar que en el Estado Trujillo, específicamente en el Municipio Valera el sistema microfinanciero que lo ejercen organismos como el Banco de la Mujer, Banco del Pueblo Soberano, FONDEMI, FONCREI, INAPIME, y FONDAFA, ha venido presentado innumerables complicaciones a la hora de preparar y evaluar proyectos los cuales posiblemente obedecen a los diversos pasos de un proyecto de inversión, a fin de ir determinando los puntos que convendría clarificar en los formatos de preparación y evaluación.

Al respecto Trevor, Y. (2001; 17) expresa: "algunas de las razones por los que fracasan los proyectos es que hay una definición pobre de los objetivos iniciales, planificación y control pobres, además del no implicar a los clientes..."; este autor también refiere que "se debe tener una visión equilibrada y holística del negocio para conseguir que todos los recursos se utilicen en forma eficaz a fin de que la empresa crezca y se desarrolle".

En atención a la problemática expuesta, se estima que la ausencia de medios pertinentes a precisar los requerimientos que deben contener los proyectos no permitirán conocer las apreciaciones de lo que se espera sean a futuro los beneficios y costos asociados a su operación. De igual forma, de no efectuarse esa indagación y no prever las posibilidades del mañana, se corre el riesgo evidente de actuar en forma tardía ante problemas ya creados u oportunidades desaprovechadas por no haberlas conocido con suficiente antelación.

En este orden de ideas, al no existir medios pertinentes para precisar los requerimientos que deben contener los proyectos, no se pueden conocer las apreciaciones de los beneficios y costos asociados a su operación. Por esto,

el Sistema Microfinanciero requiere de un instrumento que le permita seleccionar proyectos basados en estudios de la demanda, del mercado y los clientes involucrados en cada proyecto junto a los beneficios sociales del mismo. Por lo tanto, la falta de planificación puede llevar a tomar decisiones parciales que dejen a un lado áreas de potencial crecimiento comercial y grandes oportunidades.

Formulación del Problema

En atención a la problemática, se plantea la siguiente interrogante:

¿Cuál es la metodología aplicada por el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera, Estado Trujillo para el estudio y aprobación de proyectos de inversión social?

Sistematización

- 1. ¿Cuáles son los elementos que presentan los proyectos de inversión ante el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera del Estado Trujillo?
- 2. ¿Qué criterios implementa el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera del Estado Trujillo en la evaluación económica-financiera de proyecto de inversión social?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Analizar la metodología implementada por el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera Estado Trujillo para el estudio y aprobación de proyectos de inversión social

Objetivos Específicos

- 1. Detectar los elementos que presentan los proyectos de inversión ante el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera del Estado Trujillo.
- 2. Identificar los criterios implementados por el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera del Estado Trujillo en la evaluación económica- financiera de proyecto de inversión social.

Justificación de la investigación

La relevancia de esta investigación está en que sus hallazgos servirán para fundamentar aspectos teóricos y prácticos en cuanto a la elaboración y evaluación de proyectos en la instrumentación de planes y objetivos acordes a la realidad del Sistema Microfinanciero del Estado Trujillo. Además, se resumen y analizan diferentes teorías sobre la variable investigada, con la cual se provee de un nuevo recurso bibliográfico para futuros estudios, que se deseen indagar sobre proyectos de inversión social.

Dicho de otro modo, la importancia de este estudio está fundamentada en el precepto establecido en el Manual de Desarrollo Económico emanado por la Organización de Naciones Unidas el cual según Melnick, J (1958; 3) dispone la necesidad de "...contar con una metodología sobre la técnica de preparación, presentación y evaluación de proyectos de inversión que permita ayudar al desarrollo económico de un país...". Ello constituye una base teórica sólida sobre la cual pueda ser orientado un estudio sobre metodologías de preparación y evaluación de proyectos sociales.

En el ámbito metodológico, la apología de la investigación radica en la utilización de herramientas financieras que faciliten el proceso de toma de decisiones de inversión en el área de proyectos sociales. Con la aplicación del análisis financiero, se pretende disminuir la práctica empírica e intuitiva y dar paso a la técnica metódica y racional como metodología que apoye la toma de decisiones financieras en las unidades del Sistema Microfinanciero.

Desde el punto de vista práctico, representa un aporte organizacional y social para el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera, Estado Trujillo

constituyendo un soporte válido en futuras decisiones con respecto a su acción financiadora, por cuanto su responsabilidad es dirigir las acciones necesarias que permitan el desarrollo social y económico de la nación.

Delimitación

La presente investigación se desarrolló en el estudio de la metodología implementada en los organismos del Sistema Microfinanciero del Estado Trujillo, específicamente en los ubicados en el Municipio Valera: Banco de la Mujer, Banco del Pueblo Soberano, FONDEMI, FONCREI, INAPYMI Y FONDAFA; dicha investigación estuvo comprendida durante el último semestre del 2007.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Desarrollado el planteamiento del problema y definido el objetivo general y los específicos que guían la investigación, es preciso determinar los aspectos teóricos que respaldan el estudio. Conformados en un primer punto por los antecedentes o referencias del área estudiada como segundo punto se desarrolla lo concerniente a las bases legales y teóricas entre otros aspectos importantes que guardan relación con el Sistema Microfinanciero que permiten sustentar el estudio dentro de una perspectiva del conocimiento científico.

Antecedentes de la Investigación

Como referencias de esta investigación, se ha recurrido a estudios posteriores como lo deja entrever las siguientes investigaciones:

Orellana O. Magda R. (2005) Estudio de Factibilidad para la Implantación de una Empresa de Servicio de Mantenimiento de Máquinas de Soldar (Metalmecánica) Trabajo de Grado (Especialista en Gerencia, Mención Empresarial) Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". Este estudio tuvo como objetivo general estudiar la factibilidad para la implementación de una empresa de servicio de mantenimiento de máquinas de soldar en la ciudad de Barquisimeto. El estudio se apoyó en una investigación de campo de carácter descriptivo, el mismo, se realizó sobre una muestra de 73 empresas del sector metalmecánica que demandan

los servicios ofrecidos por la empresa, para el estudio de la variable se empleó un cuestionario. Obteniendo como resultado de la investigación que existe una demanda no satisfecha. Finalizando los cálculos y análisis financieros se determinó la factibilidad del proyecto.

El objetivo de la investigación concierne a los fines del estudio que hoy ocupa pues se orienta al estudio de mercado, técnico y financiero de proyectos lo cual involucra indiscutiblemente aspectos esenciales de métodos de evaluación de proyectos.

De Abreu Rodríguez, Maribel (2005) Proyecto de Vialidad Económica para la Instalación de Centros de Conexiones Telefónica en Poblaciones entre 40.000 y 100.000 Habitantes Trabajo de Grado (Especialista en Gerencia, Mención Empresarial) Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". El objetivo de este trabajo fue determinar la viabilidad económica para la instalación de un Centro de Conexiones Telefónicas en poblaciones entre 40.000 y 100.000 habitantes. El trabajo de investigación realizado se ubica dentro de la modalidad de proyecto factible apoyado en un estudio de campo de carácter descriptivo, usando como técnica de investigación la encuesta. Y de acuerdo a ésta se emite como conclusión que el área estudiada es un mercado potencial para este tipo de negocio. En cuanto a la rentabilidad del proyecto se determinó que es factible.

El apartado anterior se justifica para la realización de esta investigación por tanto incumbe mecanismos de viabilidad económica, elemento concerniente en el estudio de proyectos de inversión.

Rosales, P. Juan E. (2004) Métodos de Evaluación Financiera y Económica de Proyectos de Inversión en Empresas Manufactureras del Municipio Pampanito Caso: Propufrut, C.A. Ante el Fondo Único de Desarrollo del Estado Trujillo (FUDET) Trabajo de Grado (licenciado en Contaduría Publica) Universidad de los Andes - Núcleo Universitario Rafael

Rangel. El presente trabajo de grado tuvo como propósito desarrollar y aplicar una metodología de preparación y evaluación de proyectos correspondientes a los instrumentos que emplea el Fondo Único de Desarrollo del Estado Trujillo (FUDET), a través de un estudio de factibilidad financiera - económica que satisfaga los requerimientos de financiamiento para la ampliación de PROPUFRUT, C.A. ubicada en el Municipio Pampanito Estado Trujillo durante el periodo 2003- 2004.

La investigación adoptó el enfoque de investigación descriptiva y se enmarcó dentro del diseño de investigación de campo. Su población estuvo constituida por la empresa PROPUFUT para la recolección de la información utilizó la técnica del cuestionario. Luego del análisis se llegó a la conclusión, que la empresa PROPUFRUT, C.A. no cuenta con personal calificado para elaborar proyectos de inversión, con respecto al organismo financiador (FUDET) no cuenta con una metodología propia para formular y evaluar proyectos, por lo que tiene que regirse por las metodologías de FOMCREI.

Los caracteres enumerados inicialmente, argumentan esta investigación, puesto que, estudia métodos de preparación y evaluación de proyectos, variable objeto de estudio.

Fajardo C., Margie (2003) Estudio de Factibilidad para la Ampliación de la Empresa Servicios Integrales Profesionales de Instalaciones Mecánicas y Eléctricas, C.A. (SIPIMECA). Trabajo de Grado (Especialista en Gerencia, Mención Financiera) Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". Este estudio tuvo como objetivo general determinar la factibilidad de ampliación de la empresa SIPIMECA, La metodología estuvo enarcada en una investigación descriptiva de campo. Se aplicaron como técnicas de recolección de datos la encuesta (cuestionarios y entrevistas), y la observación indirecta documental. Se obtuvo como resultados que existe una demanda actual no satisfecha, que puede ser cubierta por la empresa a

precios competitivos y con una tecnología e infraestructura de fácil adquisición, así como recurso humano capacitado.

Las generalizaciones anteriores, evidencian el presente trabajo porque, corresponde a un estudio de factibilidad elemento imperante en la evaluación de proyectos de inversión.

Bases Legales

Dentro del cuerpo de sistemas legales que sirven de apoyo a esta investigación, se encuentran las siguientes:

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela publicada en Gaceta Extraordinaria Nº 5.453 de fecha 24 de Marzo del 2000, en forma general contempla en su articulado (específicamente del 299 al 301) la estructura y forma de organización del sistema socio económico, tal como se señala a continuación:

Artículo 299. El régimen socio económico de la República Bolivariana de Venezuela se fundamenta en los principios de justicia social, democracia, eficiencia, libre competencia, protección del ambiente, productividad y solidaridad a los fines de asegurar el desarrollo humano integral y una existencia digna y provechosa para la colectividad.

Artículo 300. La ley nacional establecerá las condiciones para la creación de entidades funcionalmente descentralizadas para la realización de actividades sociales o empresarias, con el objeto de asegurar la razonable productividad económica y social de los recursos públicos que en ella se invierten.

Artículo 301. No se podrá otorgar a personas, empresas u organismos extranjeros regímenes más beneficiosos que los establecidos para los nacionales.

La Ley del Sistema Microfinanciero de a cuerdo al decreto Nº 1250 con Fuerza de Ley publicado en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela Nº 37.164, de fecha 22 de Marzo de 2001. Contempla la creación,

estimulo, promoción y desarrollo del Sistema Microfinanciero de la forma siguiente:

Artículo 2. Se entiende por Sistema Microfinanciero conjunto de entes u organizaciones públicos o privados que mediante el otorgamiento de servicios financieros y no financieros; fomenten, promocionen, intermedien o financien tanto a personas naturales; sean autoempleadas, desempleadas y microempresarios, como a personas jurídicas organizadas en unidades asociativas o microempresas, en áreas rurales y urbanas.

Artículo 4. Los referidos entes pueden ser Asociaciones Civiles, Fundaciones, Fondos, Cooperativas de Ahorro y Crédito y otras organizaciones públicas o privadas, adoptando o no la forma de banco. Igualmente podrán ser incorporadas al Sistema Microfinanciero, aquellas Instituciones Financieras regidas por la Ley General de Bancos y Otras Instituciones Financieras que manifiesten su voluntad de prestar los servicios financieros a que se refiere el Decreto Ley.

Artículo 5. El Ejecutivo Nacional es el encargado de coordinar con los entes de ejecución, las acciones y decisiones necesarias para promover el desarrollo del Sistema Microfinanciero.

Articulo 8. El Fondo de Desarrollo Microfinanciero, es creado para apoyar las políticas de fomento, desarrollo y fortalecimiento del Sistema Microfinanciero. Ente con personalidad jurídica y patrimonio propio e independiente de la Hacienda Pública Nacional, adscrito al Ministerio de Finanzas.

Artículo 13. Entre las competencias del Fondo de Desarrollo Microfinanciero se encuentran:

- Otorgar créditos a los entes de ejecución, de acuerdo a las disposiciones del presente Decreto Ley con excepción de los entes financieros regidos por la Ley General de Bancos y Otras Instituciones Financieras;
- Hacer operaciones financieras en instituciones calificadas, nacionales e internacionales, que generen la máxima rentabilidad y no estén sujetas a

- pérdidas de valor de ninguna naturaleza y de fácil realización, siempre que el producto de éstas sea destinado al cumplimiento de su objeto,
- Suscribir fideicomisos o contratos de provisión de fondos con los entes de ejecución, conforme al otorgamiento de créditos a los usuarios del Sistema Microfinanciero;
- Ejercer la supervisión de los créditos otorgados, para verificar la debida aplicación de los recursos;

Entes crediticios del Sistema Microfinanciero:

- Instituto Nacional para el Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria (INAPYMI).
- Sociedad Nacional de Garantías Reciprocas para Mediana y Pequeña Industria (SOGAMPI).
- Fondo de Desarrollo Microfinanciero (FONDEMI).
- Fondo de Crédito Industrial (FONCREI).
- Fondo Nacional de Desarrollo Agropecuario Pesquero Forestal y Afines (FONDAFA).
- Fondo Nacional de Garantías Reciprocas para la Pequeña y Mediana Empresa (FONPYME).
- Banco Industrial de Venezuela.
- Banco de Fomento Regional de los Andes (BANFOANDES).
- Banco de Desarrollo Económico y Social (Bandes).
- Banco del Pueblo Soberano.
- Banco de Desarrollo de la Mujer (Banmujer).
- Banco de Comercio Exterior.
- Banco Nacional de Ahorro y Préstamo.
- Empresarios por Venezuela.

Bases Teóricas

En busca de obtener una visión más amplia de los diferentes aspectos que rodean el clima de inversión, se han desarrollado diversas técnicas que muestren datos confiables, los cuales sirvan de base para anticipar el comportamiento de las variables involucradas.

Visto de esta forma, se hizo necesario diseñar métodos que proporcionen los antecedentes y la información necesaria para asignar recursos escasos en forma racional. Dentro de este marco, la evaluación de proyectos se ha venido implementando desde tiempos antiguos; en un principios eran hechas bajo apreciaciones superficiales basadas en la intuición del conjunto de la economía, pero ya a finales del siglo XVIII con el surgimiento en Inglaterra de la revolución industrial se plantea una evaluación de proyectos, argumentada en que éste tipo de evaluación constituía un medio muy importante para determinar su rentabilidad económica. Sin embargo a comienzos del siglo XIX con el crecimiento económico en varios países de Europa y el mundo, producto de la cantidad de inversión nacional quedó evidenciado que era más importante la calidad de la inversión que su cantidad. Debía, en consecuencia, materializarse aquellos proyectos de inversión que presentaran una mayor rentabilidad, la que podría ser determinada a través de una evaluación económica de proyectos de inversión.

Es así, como aparecen los primeros estudios realizados en materia de evaluación de inversiones, en un primer trabajo titulado Inversión e Intereses del profesor Erich Schneider en el año de 1944 plantea la elaboración de una metodología para el análisis de las inversiones en donde se establecen los criterios de decisión financiera que den lugar a maximizar el valor de la empresa (citado por Ortegón, Pacheco, Roura 2005; 123). Posteriormente, en un sentido un poco más profundo, y además de ser una de la primeras bibliografías en castellano en este tipo de temas, la Organización de Naciones Unidas (ONU) conjuntamente con el Centro Económico para

América Latina (CEPAL) publica en 1958 el Manual de Proyectos de Desarrollo Económico; en él se expone claramente la necesidad de crear "un programa de desarrollo formal y elaborado sistemáticamente para estudiar y realizar proyectos". Melnick, J (1958; 9).

En este sentido Baca (1999; 1) define el proyecto "es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana." Mientras que Ortegón, Pacheco, Roura (2005; 105) lo expresa como:

Una intervención intencional, es decir, que se hace deliberadamente;

- Con objetivos definidos: lo que el proyecto quiere alcanzar está definido con claridad, incluso cuantitativamente;
- Orientado a soluciones: los proyectos buscan solucionar problemas.
- Orientado a beneficiarios: los proyectos suelen tener un conjunto de beneficiarios claramente definido.

Proyecto de Inversión

Es una aplicación de recursos a inversiones fijas que generan ingresos por varios años, es decir, es una erogación de insumos, materiales, humanos y técnicos que se lleva a cabo en el presente y cuyo objetivo es obtener un rendimiento en un plazo razonable, éste se ve cristalizado al incrementar la productividad, la calidad, la utilidad, la prestación de servicios etc. (Huerta, 1999).

Un proyecto de inversión privada es un instrumento de decisión. Orienta y apoya el proceso racional de toma de decisiones, permite juzgar cualitativa y cuantitativamente las ventajas y las desventajas en la etapa de asignación de recursos para determinar la rentabilidad socioeconómica y privada del proyecto, en base a la cual, se debe programar la inversión.

La preparación de un proyecto de inversión social utiliza criterios similares del que utiliza la formulación de un proyecto de inversión privada, aunque difieren en la valoración de las variables determinantes de los costos y beneficios que se les asocien, la evaluación privada trabaja con el criterio

"precios de mercado", mientras que la evaluación social lo hace con "precios sombra" o "precio social" donde parte de los costos o beneficios recaen sobre terceros.

Clasificación de los Proyectos de Inversión Social

- Proyectos de Infraestructura: son aquellos que sirven de apoyo, generando condiciones que faciliten e induzcan actividades productivas propiciando efectos económicos y sociales en distintos grupos poblacionales.
- 2. Proyectos de Estudios Básicos: no generan beneficios directos pero permiten identificar futuros proyectos.
- Proyectos de Carácter Integral: son aquellos que combinan todos o algunos de los proyectos con finalidad de desarrollar un área determinada.
- Proyectos Sociales: su finalidad es la de mejorar de manera directa aquellos otros aspectos diferentes al económico que conforman la calidad de vida de la comunidad.
- 5. Proyectos Productivos: orientados a la implantación de capacidades de transformación de insumos en bienes intermedios y finales en campos diversos: agricultura, industria, minería, etc. La finalidad de estas inversiones es por lo general desarrollar áreas estratégicas o promover diversas formas de organización de la iniciativa privada y comunitaria. Es por ello que además de considerar los aspectos económicos involucrados en estos proyectos, es necesario considerar los sociales, organizacionales e institucionales sin olvidar los impactos ambientales.

Elaboración de Proyectos de Inversión

Consiste en determinar la magnitud de sus inversiones, costos y beneficios. Está etapa la conforman dos sub- etapas la primera destinada a obtener y crear la información mediante el estudio complementario de: mercado, técnico y financiero. La segunda por su parte es la encargada de organizar en valores monetarios la información obtenida, a través la

construcción de un flujo de caja proyectado el cual representa la base de la evaluación de proyectos.

Estudio del Mercado

Este análisis proporcionará datos necesarios para el estudio técnico y la evaluación económica - financiera. Según Sapag, R (2000) los objetivos particulares del estudio de mercado serán ratificar la real posibilidad de colocar el producto o servicio que elaboraría el proyecto en el mercado. Desde esta perspectiva el estudio de mercado abarca habitualmente elementos de análisis.

Estos elementos analíticos son conformados por la determinación y cuantía de la demanda y la oferta. La primera encarga de establecer la existencia de necesidades de los bienes o servicios que se espera producir mientras la segunda por su parte examina como están siendo atendidas esas necesidades. El mismo análisis puede realizarse para explicar los canales de comercialización y fijación de precios, ambos orientados a la actividad de venta y distribución del producto o servicio.

Análisis de la Demanda. De acuerdo con Ortegón y otros (2005; 40) el análisis de la demanda "tiene por objeto demostrar y cuantificar la existencia de individuos, dentro de una unidad geográfica, que consumen o tienen la necesidad de un bien o servicio".

La demanda es función de una serie de factores, por lo que habrá que tomar en cuenta información de fuentes primarias y secundarias. Las fuentes primarias provenientes del propio usuario o consumidor del producto o servicio, obtenidas a través de la observación, acercamiento y conversación directa con el usuario, mientras las fuentes secundarias derivadas de información propia de la empresa como documentación de funcionamiento y ventas, además de fuentes del entorno tal como estadísticas del gobierno e información escrita sobre el tema.

Una de las doctrinas por la que se justifica el uso de las fuentes secundarias es la búsqueda de información a muy bajos costos, en comparación con las fuentes primarias. Partiendo de esta premisa Sapag, R. (2000) plantea una forma de clasificar las técnicas de proyección, consiste en hacerlo en función de su carácter, esto es, aplicando métodos de carácter cualitativo, modelos causales y modelos de series de tiempo.

En este estudio a de tener especial relevancia la definición del producto, concurrente en la descripción exacta del producto o servicio a elaborar, partiendo de una óptica de mercado y no de la producción.

Análisis de la Oferta. El propósito que persigue el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio (Baca 1990). En este contexto, el análisis de la oferta esta en función de una serie de factores, a saber, precios en el mercado, competidores, valor de los insumos, el desarrollo de la tecnología entre otros.

Al igual que la demanda la oferta se vale de fuentes primarias y secundarias para recabar información. Dentro de la información que se deberá recabar están cantidad de productores, localización, capacidad instalada y utilizada, calidad y precio de los productores, planes de expansión, grados de participación en el mercado, canales de distribución y servicios que ofrece junto con el producto.

Análisis de Precio. En análisis de precio se refiere a la cantidad de dinero que se cobrará por un producto o servicio o la suma de valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio. El propósito que persigue dicho análisis de precio es caracterizar el impacto que tendría una variación de los mimos en la oferta y demanda del producto o servicio.

Comercialización. El estudio de comercialización corresponde a las actividades que permita al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar. Estas actividades comprenden una combinación razonable de la cantidad, la calidad, la oportunidad y el costo de los bienes y servicios que se producen.

La importancia de adoptar los mejor canales de comercialización reside, mientras más largo él sea más alto seria el precio, es decir, en cada intermediario o punto en el que se detenga esa trayectoria existe un pago o transacción lo cual aumentaría el precio de venta, trayendo como consecuencia una disminución en la demanda.

Estudio Técnico

Esta parte del estudio pretende clarificar la información concerniente a los recursos necesarios y disponibles en la producción. Este estudio pretende dar a conocer los requerimientos de capital, mano de obra y recursos materiales tanto para la puesta en marcha como la posterior operación del proyecto.

Al respecto cabe mencionar a Ortegón y otros (2005; 238), quien lo instituve como:

El tratamiento general de los aspectos físico-técnicos, los que comprenden fundamentalmente tres componentes interdependientes: el tamaño, la localización y la tecnología. Sin embargo un buen análisis de estas variables necesita un previo estudio de optimización, más aun cuando se trata de unidades productivas ya existentes, esto tiene como objetivo no sobredimensionar las alternativas y también el no atribuir beneficios inexistentes a los proyectos.

En este sentido comprende, el estudio con especial énfasis la valorización económica de todas las variables técnicas, así como las formas de recopilar y sistematizar la información relevante de inversiones y costos que puedan extraerse del estudio técnico.

El estudio técnico se cumple al cubrir las siguientes fases: determinación del tamaño y localización óptima del proyecto, descripción del proceso productivo y la determinación de la organización humana necesaria para la correcta operación del proyecto (Baca, 1990).

La determinación del tamaño óptimo del proyecto se mide por la capacidad de producción del bien o por la prestación del servicio. Este proceso define la capacidad de diseño, referida a las tecnologías de producción. Además de las características del mercado de consumidores y proveedores.

Así mismo, uno de los factores limitantes de la dimisión de un proyecto es la disponibilidad de recursos financieros. Estos recursos se requieren para hacer frente a las tanto a las inversiones de activos fijos como a las de capital de trabajo.

En relación a la localización optima del proyecto, el objetivo que persigue esta fase es poder llegar a determinar el mejor sitio donde se instalará la planta. Para ello se deben considerar factores cualitativos, como los geográficos, institucionales, sociales y económicos. Así también factores cuantitativos tal como costos de transporte de materia prima y productos terminados.

Por otra parte, el proceso de producción corresponde a los procedimientos técnicos que se utilizan para obtener bienes y servicios, partiendo de la transformación de la materia prima a través de un proceso manual o automatizado. Este proceso deberá clarificar el sistema de producción a través de entradas (insumos y suministros), proceso de transformación (conjunto de operaciones que se realizan) y salidas (productos o servicios terminados).

Finalmente la fase de organización y recurso humano, comprende el ámbito jurídico en actividades como constitución y aspectos fiscales, en cuanto al recurso humano, se intenta definir la cantidad y el perfil de las personas que constituirán parte de la organización. El organigrama general

delimitara funciones y otorga responsabilidades, además de precisar jerarquías.

Estudio Financiero

La última etapa del análisis de viabilidad financiera de un proyecto es el estudio financiero. De acuerdo con Sapag, R (2000) los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación de proyectos y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad.

La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que pueden deducirse de los estudios previos. Sin embargo, y debido a que no se ha proporcionado toda la información necesaria para la evaluación, en esta etapa deben definirse todos aquellos elementos que deben suministrar el propio estudio financiero.

Habiendo finalizado el investigador el estudio hasta la parte técnica, se habrá dado cuenta que existe un mercado viable por cubrir y que tecnológicamente no existe obstáculo para llevar a cabo el proyecto. La parte de análisis financiero pretende determinar cuál es el monto de recursos necesarios para la realización del proyecto. Dicho análisis lo conforman las siguientes etapas:

Determinación de Costos.

- Costos de producción: establece los desembolsos en efectivo de cada uno de los elementos del costo (materiales, mano de obra y costos indirectos) con el objetivo de facilitar la evaluación.
- 2. **Costos administrativos:** determinado por los costos provenientes de realizar las funciones de administración dentro de la empresa.

- 3. Costos de ventas: concierne los gastos del departamento de ventas.
- 4. **Costos financieros:** son los intereses que se deben pagar en relación con capitales obtenidos en préstamos.

Inversión total inicial: Fija y diferida. Baca (1990) Corresponde a inversiones previas a la puesta en marcha, coexiste, en la adquisición de todos los activos fijos e intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo.

Todas las inversiones previas a la puesta en marcha deben expresarse en el momento cero del proyecto. Para ello, puede capitalizarse el flujo resultante del calendario de inversiones a la tasa de costo de capital del inversionista; denominar momento cero al momento en que se realiza el primer desembolso (y tener flujos negativos los primeros periodos) o bien incluir un ítem de gasto financieros en el calendario de inversiones, que representa el costo de los recursos así invertidos.

Cronograma de inversiones. El cronograma de inversiones se fundamenta en la presentación de los requerimientos de capital necesarios durante los periodos de instalación y operación del proyecto, mediante un calendario de trabajo.

En otras palabras, es simplemente la exposición en un diagrama de Gantt de los lapsos en que se ejecutará el proyecto, tomando en cuenta los plazos ofrecidos por los proveedores para la entrega de la mercancía y los tiempos que se tarde tanto en instalar como poner en marcha los equipos.

Depreciaciones y amortizaciones de la inversión fija. Horngren, Harrison, Robison (1997; 442 - 460) define la depreciación como "el proceso de asignar a gasto el costo de un activo de planta en el periodo en el cual se utiliza. Este proceso esta diseñado para comparar el gasto del activo contre el ingreso generado en la vida del activo, como lo señala el principio del periodo contable. Y amortización como "el activo intangible se lleva a gasto a

través de la amortización, la reducción sistemática de un importe en grupo. La amortización se aplica a los activos intangibles de la misma manera que se aplica la depreciación a los activos de planta y el agotamiento a los recursos naturales."

Capital de trabajo. Sapag, R (2000; 236) define el capital de trabajo como "el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo." Desde este enfoque el capital de trabajo está expresado por el capital adjunto (distinto de la inversión en activo fijo y diferido) con que hay que contar para que empiece a funcionar la organización.

Punto de equilibrio. El análisis del punto de equilibrio es una herramienta comúnmente utilizada para analizar la relación que existe entre el volumen de ventas, costos y utilidad. Baca (1999; 175) lo define como "el nivel de producción en el que son exactamente iguales los beneficios por venta a la suma de los costos fijos y los variables", su importancia radica en que se puede calcular con facilidad el punto mínimo de producción al que debe operarse para no incurrir en pérdidas, ni ganancias, es decir, se determina el nivel de producción en el que son exactamente iguales los beneficios por ventas a la suma de los costos fijos y los variables.

Costo de capital. Toda empresa para formarse debe realizar una inversión inicial, el capital que forma esta inversión puede venir de varias fuentes: fuentes de financiamiento internas y externas, entre las internas destacan emisión de acciones, aportes de socios, depreciaciones, amortizaciones, incrementos de pasivos acumulados, venta de activos y las utilidades retenidas en cada periodo después de impuesto, entre las externas sobresalen los créditos, proveedores, los préstamos bancarios y los

arriendos financieros. El costo de utilizar los recursos que prevé cada una de estas fuentes se conoce como costo de capital.

El costo de capital de acuerdo con Coss (2004), corresponde a aquella tasa mínima de ganancia que se utiliza para determinar el valor actual de los flujos futuros que genera un proyecto y representa la rentabilidad que se le debe exigir a la inversión por renunciar a un uso alternativo de los recursos en proyectos de riesgos similares. El costo de capital para una empresa es como el costo de sus fuentes de financiamiento.

Tasa mínima aceptable de rendimiento. Coss (2004) También llamada tasa de costo de capital, es el precio que se paga por los fondos requeridos para cubrir la inversión. Representa una medida de la rentabilidad mínima que se exigirá al proyecto, según su riesgo, de manera tal que el retorno esperado permita cubrir la totalidad de la inversión inicial, los egresos de la operación, los intereses que deberían pagarse por aquella parte de la inversión financiada con préstamo y la rentabilidad que el inversionista le exige a su propio capital invertido.

Tabla de pago de la deuda. Especifica las condiciones de la deuda (crédito) y la forma de amortizarla. Detallando monto, periodo, cuota y tasa aplicable al préstamo.

Flujo de caja proyectado. Las proyecciones del flujo de caja constituyen uno de los elementos más importantes del estudio financiero de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que en ella se determinen. La información básica para realizar esta proyección está contenida en los estudios de mercado y técnico así como el cálculo de los beneficios.

El problema más común asociado a la construcción de un flujo de caja es que existen diferentes flujos para diferentes fines: uno para medir la rentabilidad del proyecto, otro para medir la rentabilidad de los recursos propios y un tercero para medir la capacidad de pago frente a los préstamos que ayudaron a su financiación.

De allí pues, que para la contrición de un flujo de caja de cualquier proyecto se compone de cuatro elementos básicos: a) los egresos iniciales de fondos, b) los ingresos y egresos de operación, c) el momento en que ocurren estos ingresos y egresos (horizonte de evaluación), y d) el valor de desecho o salvamento del proyecto.

Estructura de un Flujo de Caja Proyectado

+ Ingresos afectos a impuestos
- Egresos afectos a impuestos
- Gastos no Desembolsados
= Utilidad Antes de Impuesto
- Impuesto
= Utilidad después de impuesto
+ Ajustes por gastos no desembolsados
- Egresos no afectos a impuestos
+ Beneficios no afectos a impuestos
+ Préstamo
- Amortización del préstamo
= Flujo de caja

Fuente: Sapag, R (2000; 356)

Evaluación Económica – Financiera de Proyectos

La evaluación de proyectos, tanto para la creación de nuevas empresas como para las empresas en funcionamiento, tiene por objeto apoyar la toma de decisiones mediante la determinación de la conveniencia o inconveniencia de asignar recursos escasos a una determinada alternativa de inversión.

De allí pues, que para evaluar proyectos intervienen dos aspectos el económico y el financiero. Los cuales de acuerdo con Alfaro, Hinojosa (2000; 29) se diferencian en:

La evaluación económica es una balanza que mide los beneficios monetarios actualizados contra los capitales invertidos actualizados, a una tasa de descuento fija. Como resultado se obtiene un índice que mide la rentabilidad del proyecto mientras que la evaluación financiera consiste en una revisión de los flujos de efectivos a lo largo de la vida útil del proyecto.

De esta manera, la evaluación económica está más enfocada hacia la medición de la rentabilidad de un proyecto, y la financiera, hacia la búsqueda de la combinación óptima de financiamiento o mezcla de financiamiento, no hay una línea o un punto en el que se pueda decir que inician y terminan las evaluaciones económicas y financieras, lo que realmente sucede es que la evaluación económica aglutina una serie de herramientas y parámetros de cálculos que son utilizables dentro de un proceso más complejo, la evaluación financiera. Es difícil separar las decisiones de rentabilidad y financiamiento porque están íntimamente relacionadas entre sí, ya que la estructura financiera de un proyecto afecta la rentabilidad y el riesgo en los negocios a través de los flujos de efectivos a los accionistas.

Partiendo de estos criterios existen dos métodos para su estudio, a saber:

Métodos de Evaluación de Proyectos que Toman en Cuenta el Valor del Dinero a Través del Tiempo

Coss (2004) señala: El valor del dinero a través del tiempo significa que cantidades iguales de dinero no tienen el mismo valor, si se encuentran en puntos diferentes en el tiempo y si la tasa de interés es mayor que cero. En este sentido, para evaluar proyectos se hace necesario el empleo de métodos de análisis que tomen en cuenta la relación tiempo – dinero, entre los cuales están:

Valor Presente Neto (VPN) o Valor Actual Neto (VAN). Coss (2004; 61) "el método de valor presente neto consiste en determinar la equivalencia en el tiempo cero de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial". Cuando dicha

equivalencia es mayor que el desembolso inicial, entonces, es recomendable que el proyecto sea aceptado.

Para entender mejor la definición anterior se muestra a continuación la formula utilizada:

$$VPN = S_0 + \sum_{t=1}^{n} \frac{S_t}{(1+i)^t}$$

Donde; S_0 = Inversión Inicial

St= Flujo de efectivo neto del periodo t, n= Número de periodos de vida del proyecto, i = tasa de recuperación mínima atractiva.

Entre las característica particulares del uso de este criterio se encuentra el fácil cálculo del la tasa de recuperación mínima atractiva, además de considerar en ella factores como el riesgo que representa un determinado proyecto, la disponibilidad del dinero de la empresa y la tasa de inflación.

Otra particularidad del VPN es su utilización en situaciones en que el comportamiento irregular de los flujos de efectivo, originan el fenómeno de tasas múltiples de rendimiento, el cual lo hace único e independiente del comportamiento que sigan los flujos de efectivo que genera el proyecto de inversión.

Tasa Interna de Rendimiento (TIR). Según, Coss (2004; 73) esta definido como "la tasa de interés que reduce a cero el valor presente neto, el valor futuro, o el valor anual equivalente de una serie de ingresos y egresos". Es decir, la tasa interna de rendimiento de una propuesta de inversión, es aquella tasa de interés (i*) que satisface la siguiente ecuación:

TIR=
$$S_0 + \sum_{t=0}^{n} \frac{S_t}{(1+i)^t} = 0$$

El significado de la tasa interna de rendimiento representa el porcentaje o la tasa de interés que se gana sobre el saldo no recuperado de una inversión. El saldo no recuperado de una inversión en cualquier punto del tiempo de la vida del proyecto, puede ser visto como la porción de la inversión original que aún permanece sin recuperar en ese tiempo.

La mayoría de las propuestas de inversión que son analizadas en una empresa, consisten de un desembolso inicial o una serie de desembolsos iniciales, seguidos por una serie de desembolsos positivos. Para estas situaciones, la existencia de una sola tasa interna de rendimiento facilita grandemente el proceso de toma de decisiones.

Sin embargo no todas las propuestas de inversión generan los flujos de efectivo de este tipo, habrán situaciones en que los flujos de efectivos netos existan varios cambios de signos, para estos casos, es posible que la propuesta presente el fenómeno de múltiples tasas internas de rendimiento.

En síntesis, cualquiera de los dos métodos anteriormente señalados es equivalente, es decir, si un proyecto de inversión es analizado correctamente con cada uno de estos métodos, la decisión recomendada será la misma. La selección de cuál método usar dependerá del problema que se valla a analizar, de las preferencias del analista y, de cuál arroja los resultados de una forma que sea fácilmente comprendida por las personas involucradas en el proceso de tomas de decisiones.

Tasa Beneficio - Costo (B/C). Este criterio para clasificar inversiones es uno de los más utilizados. La razón beneficio costo se calcula dividiendo, el valor presente de los beneficios entre el valor presente de los costos. Utilizando como tasa de descuento la que refleja el costo de los fondos.

Beneficio /Costo = Valor Presente de Beneficios Valor Presente de los Costos Usando este criterio se requiere que la razón sea mayor que uno (1) para que el proyecto sea aceptado.

Métodos de Evaluación de Proyectos que no Toman en Cuenta el Valor del Dinero a Través del Tiempo

Muchos métodos se han desarrollado para evaluar proyectos, aunque todos son comparativamente inferiores al del valor presente neto. Algunos por no considerar el valor del dinero en el tiempo y otros porque, aunque lo consideran, no entregan una información tan correcta como aquél.

Uno de los criterios bastantemente difundidos es el del periodo de recuperación de la inversión (PR), mediante el cual se determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que se compara con el número de periodos aceptable por la empresa. Partiendo de esta expresión existen dos formar de hallarlo:

- Flujos idénticos en cada periodo:

$$PR = \underbrace{I_0}_{BN}$$

Donde I₀= Inversión Inicial

BN= Beneficios Netos

- Si los flujos netos difieren en cada periodo, el cálculo se realiza determinando por suma acumulada el número de periodos que se requiere para recuperar la inversión.

Una de las desventajas de este criterio es que ignora las ganancias posteriores al periodo de recuperación, subordinando la aceptación a un factor de liquidez más que de rentabilidad.

Otro criterio comúnmente utilizado es el de la taza de retorno contable (TRC), que define una rentabilidad anual esperada sobre la base de la siguiente expresión:

TRC=
$$BN$$
 $\underline{l_0}$

Donde I₀= Inversión Inicial, BN= Beneficios Netos

Donde la tasa de retorno contable, TRC, es una razón porcentual entre la utilidad esperada de un periodo y la inversión inicial requerida.

Finalmente, este criterio es el inverso del periodo de recuperación y, por tanto, sus desventajas son similares.

Análisis de las Tasas o Razones Financieras, de acuerdo a lo establecido por Baca (1999; 229), "es un método que no toma en cuenta el dinero en el tiempo". Esto es valido, ya que los datos que toma para su análisis provienen del balance general y no del estado de resultados que contiene información sobre flujos de efectivo concretados al finalizar el periodo.

Existen cuatro tipos básicos de razones financieras las cuales son:

Razón de liquidez: Miden la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones (pagos) a corto plazo.

Tasas de apalancamiento: Miden el grado en que la empresa se ha financiado por medio de la deuda.

Tasas de actividad: Este tipo de tasas no se pueden aplicar en la evaluación de un proyecto, ya que, como su nombre lo indica, mide la efectividad de la actividad empresarial y cuando se realiza el estudio no existe tal actividad. A pesar de esto y aunque no se calculan, se pueden tener presente.

Tasa de rentabilidad: Las tasas de este tipo revelan qué tan efectivamente se está administra la empresa.

Análisis de Sensibilidad

Una forma de agregar información a los resultados pronosticados del proyecto, se puede hacer mediante el desarrollo de un análisis de

sensibilidad que permita medir cuán sensible es la evaluación realizada a variaciones en uno o más parámetros decisorios.

La importancia del análisis de sensibilidad se manifiesta en el hecho de que los valores de las variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación de proyecto pueden tener desviaciones con efectos de consideración en la mediación de sus resultados. La evaluación del proyecto será sensible a las variaciones de uno o más parámetros si, al incluir estas variaciones en el criterio de evaluación empleado, la decisión inicial cambia.

Se dice que el proyecto es sensible a determinada condición, cuando la variación porcentual de la TIR o VAN, es mayor que la variación porcentual inducida para el análisis de sensibilidad.

Aun cuando la sensibilidad se aplica sobre las variables económicas contenidas en los flujos de caja del proyecto, su ámbito de acción puede comprender cualquiera de las variables técnicas o de mercado, que son, en definitiva, las que configuran la proyección de los estados financieros. En otras palabras, la sensibilización de factores como la localización, el tamaño o la tecnología se reduce al análisis de sus inferencias económicas en el flujo de caja.

Definición de Términos Básicos

Evaluación Económica. Es una balanza que mide los beneficios monetarios actualizados contra los capitales invertidos actualizados, a una tasa de descuento fija. Como resultado se obtiene un índice que mide la rentabilidad del proyecto. (Alfaro, H Hinojosa, J. 2000)

Evaluación Financiera. Consiste en una revisión de los flujos de efectivos a lo largo de la vida útil del proyecto. (Alfaro, H Hinojosa, J. 2000)

Estudio de Mercado. Los objetivos particulares del estudio de mercado serán ratificar la real posibilidad de colocar el producto o servicio que elaboraría el proyecto en el mercado. (Sapag, R 2000).

Estudio Técnico. Consiste en el tratamiento general de los aspectos físico-técnicos, los que comprenden fundamentalmente tres componentes interdependientes: el tamaño, la localización y la tecnología. Sin embargo un buen análisis de estas variables necesita un previo estudio de optimización, más aun cuando se trata de unidades productivas ya existentes, esto tiene como objetivo no sobredimensionar las alternativas y también el no atribuir beneficios inexistentes a los proyectos. (Ortegón, E. Pacheco, J. Roura, H. 2005)

Sistema Microfinanciero. Conjunto de entes u organizaciones públicos o privados que mediante el otorgamiento de servicios financieros y no financieros; fomenten, promocionen, intermedien o financien tanto a personas naturales; sean autoempleadas, desempleadas y microempresarios, como a personas jurídicas organizadas en unidades asociativas o microempresas, en áreas rurales y urbanas. (Ley de Creación, Estimulo, Promoción y Desarrollo del Sistema Microfinanciero, 2001)

Proyecto de Inversión. Es una aplicación de recursos a inversiones fijas que generan ingresos por varios años, es decir, es una erogación de insumos, materiales, humanos y técnicos que se lleva a cabo en el presente y cuyo objetivo es obtener un rendimiento en un plazo razonable, éste se ve cristalizado al incrementar la productividad, la calidad, la utilidad, la prestación de servicios etc. (Huertas, E. 1999)

MAPA DE VARIABLE

Objetivo General: Analizar la metodología implementada por el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera Estado Trujillo para el estudio y aprobación de proyectos de inversión social.

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores Sub Indicadores		Ítems	
Objetivos Especificos	Variable	Dillielision	illulcaudies	Sub indicadores	С	LC
				Oferta	1, 2	1,2,3
4 Detector les			Estudio de	Demanda	3,4,5	4,5,6
1. Detectar los	qe		Mercado	Precios	6,7	7
elementos que	_			Comercialización	8	8
'	;to		E a to call a	Tamaño y Localización	9, 10	9,10
presentan los proyectos	Proyectos al		Estudio Técnico	Proceso productivo	11	11,12
de inversión ante el	, LO		recinco	Organización	12,13,14	13,14,15
Distance Missofinessisse	(0			Determinación de	15	16
Sistema Microfinanciero	0.000			costos		
del Municipio Valera	ier n S	Elementos del		Inversión Inicial	16	17
•	Microfinanciero y Inversión Soci			Cronograma de	17	18
Estado Trujillo.	ina ers	Proyecto		Inversiones		
	rof nv		Fatualia	Depreciación y	18	19
	/lic		Estudio	Amortización		
			Financiero	Capital de Trabajo	19	20
	m			Punto de Equilibrio	20	21
	Sistema			Costo de Capital	21	22
	Sis			Tabla de Pago	22	23
				Flujo de Caja	23	24

Fuente: Mazzei O. (2007)

LEYENDA C (CUESTIONARIO) LC (LISTA DE COTEJO)

Objetivos Específicos	Variable	Dimensión	Indicadores	Íte	ems
				С	LC
2. Identificar los criterios implementados por el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera del Estado Trujillo en la evaluación económica- financiera de proyecto de inversión.	Sistema Microfinanciero y Proyectos de Inversión Social	Criterios de Evaluación.	Valor Presente Neto (VPN) Tasa Interna de Rendimiento (TIR) Tasa Beneficio - Costo (B/C) Periodo de Recuperación (PR) Tasa de Retorno Contable (TRC) Razones Financieras	24, 25	25,26 27,28 29,30 31,32

Fuente: Mazzei O. (2007)

LEYENDA C (CUESTIONARIO) LC (LISTA DE COTEJO)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se hace referencia a la metodología utilizada en el presente estudio, señalando el tipo de investigación, igualmente se describen los procedimientos aplicados para la recolección, organización y análisis de la información sobre las variables propuestas.

Tipo de Investigación

El tipo de estudio lo define Méndez (2001), como el nivel de conocimiento científico al que debe llegar el investigador en el cual hace señalamiento de la información necesaria y nivel de análisis que deberá realizar.

El estudio que se presenta se enmarca dentro de una investigación de tipo descriptiva, señalada por Méndez (2001; 137) como "el estudio que identifica características del universo de investigación, señala formas de conductas y actitudes del universo investigado, establece comportamientos concretos descubre y comprueba la asociación entre variables de investigación." En este orden de ideas, García y Ortiz (2004; 36), señalan los estudios descriptivos "permiten al investigador especificar características o propiedades más significativas de personas, grupos, poblados o de cualquier fenómenos que vaya a ser sometido a observación."

Los caracteres enumerados anteriormente, ubica la presenta investigación dentro de una investigación descriptiva por basarse en la búsqueda y descripción de un problema con la intensión de analizar la

metodología implementada por el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera del Estado Trujillo para la aprobación de proyectos de inversión.

Diseño de la Investigación

El diseño de este estudio se corresponde al de investigación no experimental, transeccional, descriptivo que según Hernández, Fernández y Baptista (1995), tiene como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variable y el procedimiento consiste en medir o describir una o más variables para recolectar datos en un solo momento y puede abarcar varios grupos o subgrupos de personas, objetivos o indicadores. Es decir, los sujetos de este estudio fueron observados en su contexto natural o real, sin manipulación ni construcción de ninguna situación que pueda alterar la verdad como objetivo último de toda investigación.

Siendo aplicable a este estudio que se oriento a caracterizar e interpretar, los eventos y acciones que se dan en el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera Estado Trujillo, desde las dimensiones de proyectos de inversión social.

Igualmente, la investigación es de campo, debido a que se utilizó fuentes primarias de información, es decir, datos aportados por los coordinadores de proyecto o analistas de créditos de los entes integrantes del Sistema Microfinanciero del Municipio Valera como lo expresa Hernández y otros (1995) los estudios de campo son informaciones obtenidas directamente de la realidad, residiendo su innegable valor en el hecho de permitir al investigador cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se han conseguido los datos.

Población

La población de acuerdo con Morales citado por Arias (1999; 49) es el "conjunto total (elementos o cosas) al cual serán aplicables las conclusiones obtenidos en la investigación". Por lo tanto, la unidad de análisis objeto de

estudio estuvo representada por seis (06) entes adscritos al Sistema Microfinanciero del Municipio Valera Estado Trujillo, de acuerdo a la información suministrada por la Superintendecia Nacional de Cooperativas (Anexo N°1).

En tal sentido, la población de la presente investigación estuvo representada por ocho (08) personas, en los cargos de Coordinador de proyectos, Coordinador administrativo y Analistas de Créditos de las entidades adscritas al Sistema Microfinanciero del Municipio Valera Estado Trujillo, debido a que el tamaño de la población es accesible menor a 30 personas no existe la necesidad tomar muestra, por consiguiente, en la presente investigación se aplicará un censo pues, se estudiará todos los elementos de la población.

Tamaño de la Población. Tabla Nº 1

Organismo	Coordinador de Proyectos	Coordinador Administrativo	Analista de Crédito	Total
Banmujer	1			1
FONDEMI FONCREI	1	1	1	1 2
INAPIMI FONDAFA	1	1		2 1
B.P.S. Total	3	1 4	1	1 8

Fuente: Cálculos propios del investigador

Instrumentos de Recolección de Información

Los instrumentos de recolección de datos de acuerdo a lo planteado por García y Ortiz (2004) es una parte del proceso de investigación de suma importancia, que contribuye a dar sustento al contenido y a las etapas de dicho proceso, y que permitirán cumplir con los requisitos establecidos. Por lo tanto, el levantamiento de la información se llevó a cabo a través de los siguientes instrumentos:

- A. Encuesta, se diseñó un cuestionario (anexo Nº2) para ser aplicado a la unidad de análisis anteriormente señalados, definido por Méndez (2001; 156) como "el instrumento para realizar la encuesta, constituido por una serie de preguntas que sobre un determinado aspecto se formulan a las personas que se consideran relacionadas con el mismo".
- B. Observación directa, con el objeto de precisar los elementos de los proyectos presentados ante el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera estado Trujillo. Esta se llevo a cabo a través de una lista de cotejo (anexo Nº 3) la cual según Acevedo y Rivas (2005) consiste en una relación de características previamente preparadas, donde la ausencia o presencia puede indicarse con si o no.

Validez

La validez de un instrumento la define Thorndike, citado por Hurtado (2000;) como el grado en que un instrumento realmente mide lo que pretende medir, y mide sólo lo que se quiere medir. En la presente investigación la validación se llevo a cabo por el juicio de tres expertos en el área de metodología y finanzas de la Universidad de los Andes (ver anexo Nº 4), quienes evaluaron cada ítem de acuerdo a los objetivos planteados. Todo ello con el fin de obtener la información necesaria, la cual permita formular las conclusiones y recomendaciones apropiados acerca de la metodologías implementada por el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera Estado Trujillo para el estudio y aprobación de proyectos de inversión social.

Presentación de Resultados

Una vez recolectados todos los datos necesarios, a través del instrumento seleccionado y su posterior análisis se exponen los resultados mediante la estadística descriptiva representados en tablas y gráficos de barra; con sus

respectivos análisis a fin de poder formular las conclusiones recomendaciones pertinentes.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

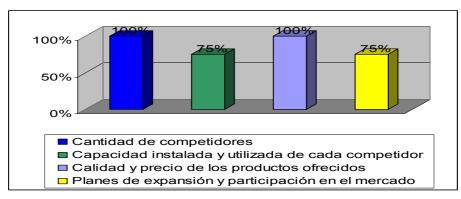
Una vez aplicados los instrumentos descritos en el capítulo anterior, se recolecto la información en las tablas y gráficos de barra que se presentan a continuación (se emplean las abreviaturas Va, para señalar el valor absoluto y Vp, para indicar el valor porcentual de las respuestas.)

Tabla 1 Factores Determinantes de la Oferta

Alternativas	Va	Vp
Cantidad de competidores	8	100
Capacidad instalada y utilizada de cada competidor	6	75
Calidad y precio de los productos ofrecidos	8	100
Planes de expansión y participación en el mercado	6	75
Casos validos	8	

Fuente: Cuestionario aplicado

Gráfico 1 Factores Determinantes de la Oferta



Fuente: datos tabla 1

En proporción a lo reflejado en la tabla y el gráfico el 100% de los encuestados, dice que dentro de los proyectos presentados al sistema microfinanciero, la determinar de la oferta la realizan considerando factores como la cantidad de los competidores, la calidad y precios de los productos ofrecidos, mientras el 75% consideran la capacidad instalada y utilizada de cada competidor y los planes de expansión en el mercado. Además de ello, se pudo corroborar mediante la observación directa que verdaderamente son tomados en cuenta estos factores a la hora de analizar la oferta existente en el mercado de un determinado producto.

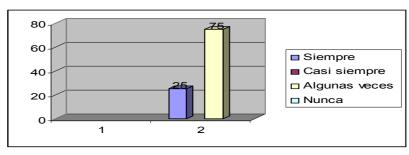
Esto significa que el estudio de la oferta de los proyectos presentados ante el sistema microfinanciero mide las cantidades y las condiciones de colocar un producto o servicio en el mercado; esto es ventajoso por cuanto permite conocer las estrategias que sigue la competencia para aprovechar sus ventajas y evitar sus desventajas.

Tabla 2 Análisis de la Demanda.

Alternativas	Va	Vp
Siempre	2	25
Casi siempre		
Algunas veces	6	75
Nunca		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado

Gráfico 2 Análisis de la Demanda



Fuente: datos tabla 2

Las respuestas según lo indicado en la tabla y el gráfico muestran no ser muy consistentes, ya que un grupo señala, que la determinación de la demanda algunas veces 75% es realizada de acuerdo a información obtenida de los consumidores o usuarios del bien o servicio, mientras un 25% siempre lo hacen; esta situación al evaluarla a través de la observación directa permitió corroborar que verdaderamente algunas veces se realiza el análisis de la demanda. En este caso, está faltando un componente importante en la preparación de un proyecto de inversión, como es la determinación de la demanda; pues es ella la que permite caracterizar al los consumidores actuales y potenciales, para obtener un perfil sobre la cual pueda basarse la estrategia comercial. Así mismo, es el análisis de la demanda la que pretende cuantifica el volumen de bienes o servicios que el consumidor podrá adquirir de la producción del proyecto, en resumen la mayoría de los proyectos presentados al sistema microfinanciero no determinan la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.

Tabla 3 Análisis de Precios.

Alternativas	Va	Vp
Siempre	8	100
Casi siempre		
Algunas veces		
Nunca		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado

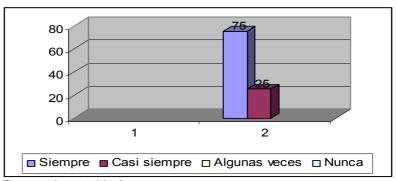
Respecto a este indicador las respuestas se concentran en la opción siempre se realiza el análisis de precio del producto o servicio basado en el tipo de consumidores y políticas económicas de acuerdo a lo proyectado en la tabla Nº 3. Esto constituye un aspecto muy ventajoso pues, se establece de manera preliminar el precio que debe tener el producto o servicio con base principalmente en el tipo de consumidores.

Tabla 4 Canales de Comercialización

Alternativas	Va	Vp
Siempre	6	75
Casi siempre	2	25
Algunas veces		
Nunca		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado

Gráfico 3 Canales de Comercialización



Fuente: datos tabla 3

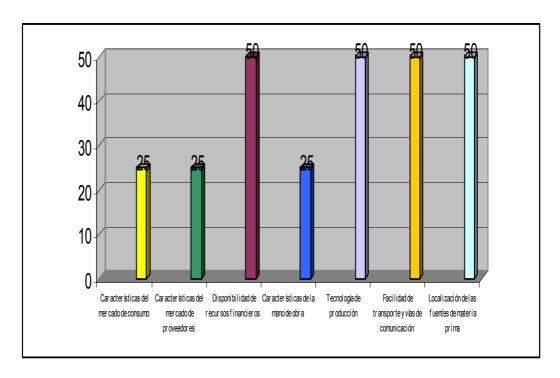
Los resultados examinados en la tabla y gráfico anterior demuestran que el 75% de los consultados manifestó que siempre, la comercialización del producto o servicio está en función calidad, oportunidad, costos y servicios que se producen, mientras que el 25% manifestó que casi siempre lo realizan. Se refiere que los proyectos de inversión propuestos al sistema microfinanciero demuestran la forma en que el productor hará llegar el producto o servicio al consumidor.

Tabla 5 Tamaño y Localización del Proyecto.

Alternativas	Va	Vp
Características del mercado de consumo	2	25
Características del mercado de proveedores	2	25
Disponibilidad de recursos financieros	4	50
Características de la mano de obra	2	25
Tecnología de producción	4	50
Facilidad de transporte y vías de comunicación	4	50
Localización de las fuentes de materia prima	4	50
Casos validos	8	

Fuente: Cuestionario aplicado

Gráfico 4 Tamaño y Localización del Proyecto



Fuente: datos tabla 4

Partiendo de lo reflejado en la tabla y el gráfico Nº 5 y 4 respectivamente el 50% de los encuestados, manifiestan que la determinación del tamaño y la localización de la planta se realizan partiendo de la disponibilidad de los recursos financieros, tecnologías de producción, vías de comunicación y

fuentes de materia prima, por su parte un 25% lo efectúa tomando en cuenta el mercado de consumo y proveedores y mano de obra. Además, se pudo corroborar mediante observación directa, que la mayoría de los formatos de preparación de los proyectos del sistema microfinanciero no cuentan con una estructura bien diseñada en el campo de tamaño y localización de la planta.

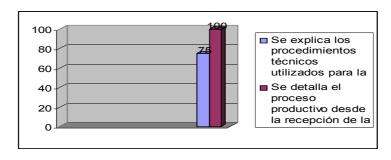
Esta situación es inconveniente por tanto, la determinación del tamaño y localización de una planta requiere de la revisión y análisis detallado del conjunto de factores de influencia, todos los cuales tienen repercusión en el monto de las inversiones necesarias para instalar la planta, en los niveles de rentabilidad que habrán de obtenerse y en las perspectivas de crecimiento de la misma.

Tabla 6 Descripción del Proceso Productivo

Alternativas Se explica los procedimientos técnicos utilizados para la obtención de bienes y	Va 6	Vp 75
servicios Se detalla el proceso productivo desde la recepción de la materia prima hasta el producto	8	100
final Casos validos	8	

Fuente: Cuestionario aplicado

Gráfico 5 Descripción del Proceso Productivo



Fuente: datos tabla 6

Para el 100% de los encuestados, conforme a lo reflejado en la tabla y el gráfico anterior los proyectos de inversión describen el proceso productivo

desde la recepción de la materia prima hasta el producto final, mientras que el 75% explica los procedimientos técnicos utilizados para obtener los bienes y servicios. Sin embargo, los formatos de preparación de los proyectos de inversión no pose flujogramas de proceso o diagramas de circulación que permitan una mejor presentación y calidad del proceso productivo, tal como se pudo apreciar a través del análisis de los formatos de preparación de proyectos del sistema microfinanciero.

Tabla 7 Aspectos Organizacionales.

Alternativas	Va	Vp
SI	8	100
No		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado

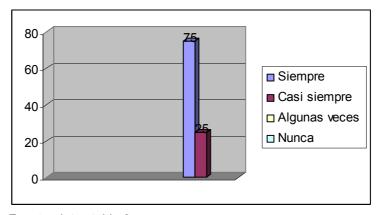
Según esta información la totalidad de los grupos consultados les solicita a los beneficiarios de los créditos la documentación concerniente al ámbito jurídico, fiscal y administrativo de la empresa. Esto es bueno por cuanto en el proyecto se debe especificar el tipo de empresa que se piensa establecer además, serán estos datos los que definen la estructura de la empresa, básicamente, los recursos humanos disponibles para administrar el proyecto así mismo, como el monto requerido en la nómina de la empresa.

Tabla 8 Determinación de Costos

Alternativas	Va	Vp
Siempre	6	75
Casi siempre	2	25
Algunas veces		
Nunca		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado

Gráfico 6 Determinación de Costos



Fuente: datos tabla 8

Tanto la lista de cotejo como el cuestionario aplicado a este grupo apoyan (tal como se muestra en la tabla y el gráfico Nº 8 y 6 respectivamente) el 75% de las personas consultadas señalan que la determinación de costos siempre se realiza en función de los costos de administración, producción, ventas y financiamiento; por otro lado existe un 25% que indican que lo hacen casi siempre. Situación esta, que permite valorar todas las variables involucradas en la puesta en marcha del proyecto.

Tabla 9 Inversión Inicial

Alternativas	Va	Vp
Siempre	8	100
Casi siempre		
Algunas veces		
Nunca		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado

Cuando se presenta un proyecto de inversión siempre se establece una inversión inicial, según los resultados obtenidos en la tabla Nº 9, éste es un elemento determinante en los proyectos de inversión, situación favorable pues permite planificar los requerimientos en maquinarias y equipos

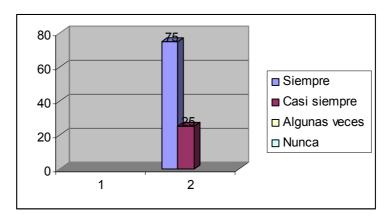
necesarios para la apertura de la empresa, es decir, los activos fijos con los cuales se iniciará las operaciones de la empresa.

Tabla 10 Cronograma de Inversión

Alternativas	Va	Vp
Siempre	6	75
Casi siempre	2	25
Algunas veces		
Nunca		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado

Gráfico 7 Cronograma de Inversión



Fuente: datos tabla 10

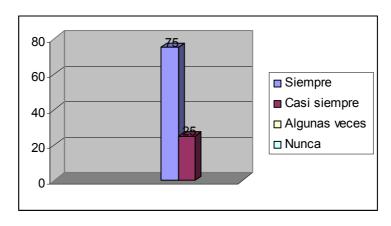
Según lo manifestado en la tabla y el gráfico el 75% siempre presenta un cronograma de cómo ejecutará el proyecto mientras que el 25% declaró que casi siempre lo presentan. Este contexto, es favorable por tanto, permite que los desembolsos de dinero estén realizados de acuerdo a los periodos de instalación y operación del proyecto.

Tabla 11 Depreciación y Amortización

Alternativas	Va	Vp
Siempre	6	75
Casi siempre	2	25
Algunas veces		
Nunca		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado

Gráfico 8 Depreciación y Amortización



Fuente: datos tabla 11

Las respuestas ofrecidas por los grupos consultados coinciden que la depreciación y amortización siempre esta en relación con los activos que se utilizaran (75%) mientras un 25% opina que casi siempre. Esto es muy ventajoso, pues esto indica que los solicitantes de créditos utilizan estas asignaciones para determinar las utilidades liquidas que generaría la puesta en marcha del proyecto.

Tabla 12 Capital de Trabajo

Alternativas	Va	Vp
Siempre	8	100
Casi siempre		
Algunas veces		
Nunca		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado

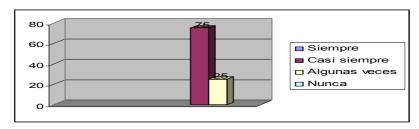
Las respuestas del grupo consultado ponen en evidencia que siempre el capital de trabajo está calculado de acuerdo al ciclo productivo esta situación, es favorable por cuanto muestra que el capital de trabajo estará representado por recursos distintos de la inversión en activo fijo y diferido con que los solicitantes de créditos deben contar para que empiece a funcionar la empresa, de esta forma se garantiza la continuidad del ciclo de vida del proyecto.

Tabla 13 Análisis del Punto de Equilibrio

Alternativas	Va	Vp
Siempre		
Casi siempre	6	75
Algunas veces	2	25
Nunca		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado

Gráfico 9 Análisis del Punto de Equilibrio



Fuente: datos tabla 13

Partiendo de los resultados expuestos en la tabla y el gráfico anterior se aprecia que el 75% de los encuestados manifiestan que el análisis del punto

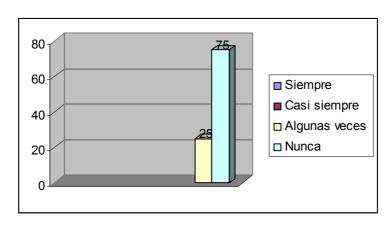
de equilibrio casi siempre esta presentado de acuerdo a los ingresos y egresos que han estimado, mientras un 25% opinan que algunas veces lo presentan. En este caso, frecuentemente los proyectos de inversión realizados para optar a un crédito presentan el análisis de equilibrio, esto contribuye a determina el punto mínimo al que debe operarse paro no incurrir en pérdidas asimismo sirve de base para futuros análisis de rentabilidad.

Tabla 14 Costo de Capital

Alternativas	Va	Vp
Siempre		
Casi siempre		
Algunas veces	2	25
Nunca	6	75
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado

Gráfico 10 Costo de Capital



Fuente: datos tabla 14

En este indicador quedó evidenciado que la gran mayoría de los proyectos de inversión presentados ante el sistema microfinanciero nunca (75%) determinan la tasa mínima de rendimiento mientras que el 25%

algunas veces lo hacen de acuerdo a los resultado obtenidos en la tabla y gráfico anterior. En efecto, esto es contraproducente por cuanto no existe la medición de rentabilidad que se le debe exigir a la inversión por renunciar a uso alternativo de recursos, es decir, el precio que se paga por los fondos requeridos para cubrir la inversión.

Tabla 15 Tabla de Pago de la Deuda.

Alternativas	Va	Vp
Siempre	8	100
Casi siempre		
Algunas veces		
Nunca		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado

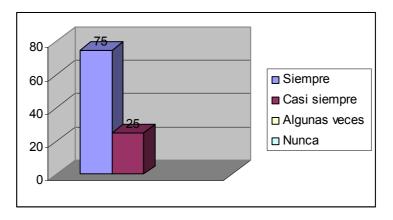
Las respuestas ofrecidas por el grupo consultado coinciden en que siempre se realiza una tabla de amortización de la deuda. Es decir, una empresa está financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas, por lo tanto, es muy beneficioso que en los proyectos de inversión se presente la forma en que se amortizará el préstamo.

Tabla 16 Flujo de Caja

Alternativas	Va	Vp
Siempre	6	75
Casi siempre	2	25
Algunas veces		
Nunca		
Total	8	100

Fuente: Cuestionario aplicado

Gráfico 11 Flujo de Caja



Fuente: datos tabla 16

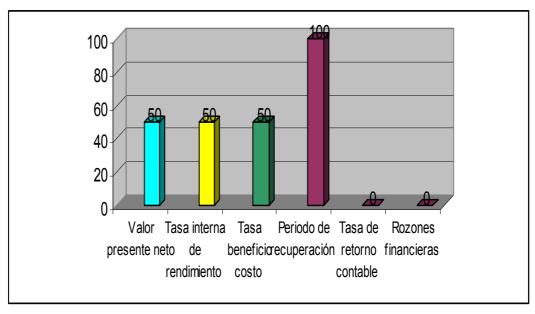
Se denota en la tabla y el gráfico anterior que el 25% del grupo consultado indicó que dentro de los proyectos que se presentan ante el sistema microfinanciero casi siempre realizan el flujo de caja proyectado partiendo de los estudios de mercado y técnico, mientras el 75% manifiesta que siempre lo realizan. Esta situación, resulta ventajosa ya que, la evaluación del proyecto se efectuará sobre los resultados que en ella se determinen.

Tabla 17 Criterios de Evaluación

Alternativas	Va	Vp
Valor presente neto	4	50
Tasa interna de rendimiento	4	50
Tasa beneficio costo	4	50
Periodo de recuperación	8	100
Tasa de retorno contable		
Rozones financieras		
Casos validos	8	
Fuente: Cuestionario anlicado		

Fuente: Cuestionario aplicado

Gráfico 12 Criterios de Evaluación



Fuente: datos tabla 17

De acuerdo con la tabla y el gráfico anterior, el 100% de los organismos integrantes del sistema microfinanciero utiliza el periodo de recuperación para evaluar proyectos de inversión, muy a diferencia de los métodos que toman en consideración el valor el dinero en el tiempo (Valor presente neto, tasa interna de rendimiento y la tasa beneficio costo) que sólo lo emplea un 25% de los encuestados. A partir de lo anterior, se deriva que el sistema microfinanciero toma decisiones aplicando un balance de las ventajas y desventajas de asignar al proyecto los recursos necesarios para su realización; esta parte es muy importante, pues es la que al final permite decidir la implementación de dicho proyecto.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La investigación efectuada en el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera Estado Trujillo, con el objetivo de analizar la metodología implementada para el estudio y aprobación de proyectos de inversión social obtuvo como resultado lo siguiente:

En cuanto a los elementos que presentan los proyectos de inversión se determinaron los siguientes:

- El estudio de mercado se realiza para determinar: las cantidades y las condiciones de colocar un producto o servicio en el mercado, establecer de manera preliminar el precio del producto o servicio y la forma en que se hará llegar al consumidor.
- Con respecto, al estudio técnico se infiere: que este se efectúa para determinar aspectos físico- técnicos como la ubicación y el tamaño de la planta, e identificar los requerimientos en cuanto al proceso productivo y los aspectos relativos a la organización que ejecutará el proyecto.
- En lo referente al estudio financiero, señalan que es realizado para cuantificar monetariamente los costos necesarios en cada unidad de la empresa, los requerimientos en activos fijos y capital de trabajo, como será ejecutado el proyecto y la forma de liquidar el préstamo. Así mismo, se precisa el análisis del punto de equilibrio; finalmente, se resume el proyecto a través de un flujo de caja partiendo de estudios previos de mercado y técnico.

Respecto a los criterios implementados en la evaluación económicafinanciera de proyecto de inversión se determinó: - La mayoría de los entes del sistema microfinanciero aplica el criterio periodo de recuperación para evaluar proyectos de inversión. Sin embargo una minoría utiliza criterios que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo como la tasa interna de rendimiento, el valor presente neto, y la tasa beneficio costo.

Lo anteriormente expuesto, evidencia que la metodología empleada por el sistema microfinanciero del Municipio Valera Estado Trujillo cumple en la gran mayoría con todos los elementos y criterios para el estudio y evaluación de proyectos de inversión social, la cual se basa en determinar la magnitud de sus inversiones, costos y beneficios a través de la elaboración de un proyecto para luego tomar decisiones mediante la evaluación económica-financiera enfocada en la rentabilidad del proyecto.

Recomendaciones

El presente trabajo de grado tuvo como propósito analizar la metodología implementada por el Sistema Microfinanciero del Municipio Valera Estado Trujillo para el estudio y aprobación de proyectos de inversión social, el cual demostró que la metodología se ajusta con los requerimientos en cuanto al estudio y evaluación de proyectos de inversión, no obstante, es conveniente que dichas instituciones apliquen un mejor análisis en cuanto al estudio de demanda del proyecto basado en informaciones que se obtengan del monitoreo con los consumidores involucrados en dicho proyecto, esto garantizará que los datos obtenidos sean más precisos y certeros a la hora de estimar los ingresos que ello generaría, de igual forma se sugiere que en los formatos de preparación de los proyectos se incluyan un croquis geográficos y los planos de la planta.

Asimismo, se recomienda al sistema microfinanciero el diseñar un manual para la preparación y evaluación de los proyectos de inversión, ahora bien, recordando que la evaluación de proyectos es una materia interdisciplinaria, ya que durante la elaboración de un estudio de este tipo interviene distintas

disciplinas se recomienda al sistema microfinanciero el contratar variedad de personal técnico administrativo Cómo estadistas, economistas, contadores ingenieros entre otros, con los cuales brindar un mayor asesoramiento y seguimiento de las obras o actividades a ejecutar.

Por último, se sugiere que tanto universidades como organismos públicos trabajen en forma coordinada en investigaciones de desarrollo endógeno, las cuales permitan el crecimiento económico del país.

Bibliografía

- Acevedo, Rolando. Rivas, Julian. (2005). **Técnicas de Documentación e Investigación.** Universidad Nacional Abierta. Editorial Publicaciones de la UNA. Caracas Venezuela
- Alfaro, Héctor. Hinojosa, Jorge. (2000). **Evaluación Económica – Financiera de Proyectos de Inversión**. Editorial TRILLAS: México.
- Arias, Fidias (1999). **El Proyecto de Investigación Guía para su Elaboración.** Editorial. Episteme: Caracas Venezuela.
- Aristimuño Herrera & Asociados (2006). [Documento en línea]. Disponible: http://www.bancaynegocios.Com/ index.asp. [Fecha de consulta: 10 de Octubre de 2006].
- Asamblea Nacional (1999) Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Publicado en la Gaceta Oficial Nº 5.453, del 24 de marzo de 2000.
- Asamblea Nacional (2001) Ley de Creación, Estimulo, Promoción y Desarrollo del Sistema Microfinanciero. Publicado en la Gaceta Oficial Nº 37.164, del 22 de Marzo de 2001.
- Baca, Gabriel. (1999). **Evaluación de Proyectos**. Tercera Edición. Editorial Mc Graw Hill: Bogota Colombia.
- Coss, Raúl. (2004) **Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión**. Editorial LIMUSA: México.
- De Abreu, Maribel. (2005) Proyecto de Vialidad Económica para la Instalación de Centros de Conexiones Telefónica en Poblaciones entre 40.000 y 100.000 Habitantes Trabajo de Grado. Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". Lara Venezuela
- Fajardo., Margie (2003) Estudio de Factibilidad para la Ampliación de la Empresa Servicios Integrales Profesionales de Instalaciones Mecánicas y Eléctricas, C.A. (SIPIMECA). Trabajo de Grado Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". Lara Venezuela

- García, Maria. Ortiz, Frida (2004). **Metodología de la Investigación. El proceso y sus Técnicas**. Editorial LIMUSA: México
- Gobierno en Línea. (2006). **Instituciones Crediticias.** [Documento en línea]. Disponible: http://www.gobiernoenlinea.ve/ [fecha de consulta: 10 de Enero de 2006].
- Hernández, Sampieri. Fernández, Carlos. Baptista, Pilar. (1995). **Metodología de la Investigación**. Editorial Mc Graw Hill: Bogota.
- Horngren, Charles. Harrison, Walter. Robinson, Michael (1997). **Contabilidad Financiera**. Editorial Mc Graw Hill: U.S.A.
- Huerta, Ernestina. (1999). **Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión.** Editorial Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.: México
- Hurtado, (2000). **Metodología de la investigación.** Segunda Edición, Editorial Sypal: Caracas.
- Méndez Carlos. (2001) Metodología Diseño y desarrollo del Proceso de Investigación. Editorial Mc Graw Hill: Bogota.
- Melnick, Julio (1958). **Manual de Proyectos de Desarrollo Económico**. Publicación Naciones Unidas. México, D.F.
- Orellana, Magda. (2005) Estudio de Factibilidad para la Implantación de una Empresa de Servicio de Mantenimiento de Máquinas de Soldar (Metalmecánica) Trabajo de Grado Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". Lara Venezuela
- Ortegón, Edgar. Pacheco, Juan. Roura, Horacio. (2005). **Metodología General de Identificación, Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública.** [Documento en Línea]. Disponible:

 http://www.eclac.org/ [fecha de consulta: 17 de Noviembre de 2006].
- Rosales, Juan. (2004) Métodos de Evaluación Financiera y Económica de Proyectos de Inversión en Empresas Manufactureras del Municipio Pampanito Caso: Propufrut, C.A. Ante el Fondo Único de Desarrollo del Estado Trujillo (FUDET) Trabajo de Grado

- Universidad de los Andes Núcleo Universitario Rafael Rangel Trujillo Venezuela.
- SAPAG, Nassir., SAPAG, Reinaldo. (2000) **Preparación y Evaluación de Proyectos**. Cuarta Edición. Editorial Mc Graw Hill: México.
- SAPAG, Nassir. (1993) Criterios de Evaluación de Proyectos: Cómo medir la rentabilidad de las inversiones. Editorial Mc Graw Hill: Madrid
- Trevor L. Young (2001) **Gestione Bien sus Proyectos**. Editorial Gedisa, S.A. Barcelona España.

Anexos

ANEXO 1

Listado de Entes Creditícios. Superintendencia Nacional de Cooperativas





ENTES CREDITICIOS Valera

- *FONDAFA: Edificio el abuelo, piso 4, oficinas 4A-4B Teléfonos 0271/2216236
- *FONCREI Av. Bolívar C.C. Edivica Piso 3 Oficina 2
- *FONDEMI: Av. Bolívar C.C. Edivica Piso 3 Oficina 1
- *BANCO DEL PUEBLO: Av. Bolívar C.C. Edivica Piso 3 Oficina 3 Fax 0271-2216513.
- *BANCO DE LA MUJER Av. Bolívar, C.C. LAILA, planta baja frente a radio Globo Valera.
- *INAPIMI Av. Bolívar C.C. Edivica Piso 3 Oficina 3 teléfono 0414-2408920

ANEXO 2 Cuestionario Aplicado



Valera, 2007.

Con el fin de analizar la metodología implementada por el Sistema Microfinanciero del Estado Trujillo para el estudio y aprobación de proyectos de inversión social, solicito a usted tenga a bien colaborar con dicho estudio a través de su opinión en lo concerniente a aspectos referentes a la presentación y posterior evaluación de proyectos de inversión, lo cual constituye información importante para la concreción de dicha investigación.

Por lo cual, se le presenta a continuación una serie de preguntas, las cuales se le agradece responder con la mayor veracidad posible, pues de ello dependen los resultados de dicha investigación. Le recuerdo que la información contentiva en el presente instrumento será tratada de manera confidencial, por lo que no es necesario el aporte de datos del entrevistado.

Agradeciendo de antemano su valiosa colaboración.

Br: Oscar Mazzei C.I. 16.465.817



Instrucciones:

Por favor, lea detenidamente cada una de las preguntas que se le presentan las cuales debe contestar marcando una (X) dentro del recuadro que corresponda con la respuesta que considere correcta, además podrá hacer planteamientos específicos al responder preguntas de orden abiertas sobre la información que se le solicita.

1. ¿Para otorgar financiamiento se solicita la presentación de un proyecto de
inversión?
SI: NO: OTRO
(De ser afirmativa su respuesta continué en la pregunta Nº 2, de lo contrario
gracias por su tiempo. Fin del cuestionario)
2. ¿Cuáles factores son considerados para determinar la oferta existente en
el mercado? [Puede seleccionar una o varias opciones]
a) Cantidad de competidores
b) Capacidad instalada y utilizada de cada competidor
c) Calidad y precio de los productores ofrecidos.
d) Planes de expansión y participación en el mercado.
e) Otro (especifique)

Para determinar la posibilidad de colocar los bienes y servicios en el mercado. ¿Cuáles de los siguientes elementos son considerados?

Elementos	Siempre	Casi	Algunas	Nunca
		siempre	veces	
3. El análisis de la demanda actual y				
esperada se realiza de acuerdo a				
información obtenida de los consumidores				
o usuarios del bien o servicio.				
4. La estimación de la demanda actual y				
esperada se basa en documentación				
como estadísticas del gobierno o historial				
de consumo del bien o servicio.				
5 For the december of the deliceration of				
5. En la descripción del producto, se				
precisan: las características que definen el				
producto o servicio, consumidores y modo				
de uso.				
6. El precio del producto o servicio esta				
establecido en base a precios de venta de				
la competencia.				
7. El precio de venta del bien o servicio, se				
establece de acuerdo al tipo de				
consumidores además, de políticas				
económicas.				
8. Los canales de comercialización están				
en función de actividades de calidad,				
oportunidad, costos y servicios que se				
producen.				

9. Para determinar el tamaño de la planta se consideran los siguientes factores:[Puede seleccionar una o varias opciones]

a) Características del mercado de cancuma
 a) Características del mercado de consumo
 b) Características del mercado de proveedores.
 c) Disponibilidad de recursos financieros
 d) Características de la mano de obra
 e) Tecnología de producción
 f) Otro (especifique)

10 En cuanto a la localización de la planta, ¿Cuáles de los siguientes
factores son considerados?
[Puede seleccionar una o varias opciones]
a) Facilidad de transporte y vías de comunicación adecuadas.
b) Localización de las fuentes de materia prima.
c) Ubicación del mercado de consumo
d) Disponibilidad y características de la mano de obra
e) Otro (especifique)
11. En cuanto al proceso productivo, ¿Qué elemento presentan los proyectos de inversión? [Puede seleccionar una o varias opciones]
a) Se explica los procedimientos técnicos utilizados para la obtención de
bienes y servicios según sea el caso
b) Se detallan el proceso productivo desde la recepción de la materia
prima hasta el producto final
c) Otro (especifique)
12. En relación a la empresa, se les solicitan a los beneficiarios de los créditos la documentación jurídica.a) SI b)NO
13. En relación a la empresa, se les solicitan a los beneficiarios de los créditos la documentación fiscal.
a) SI
14. En relación a la organización se les solicitan a los beneficiarios de los
créditos la estructura organizativa.
a) SI

De los siguientes aspectos que se presentan a continuación ¿Cuáles son efectuados por los aspirantes a créditos para realizar el estudio económico?

Aspectos	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
15. La determinación de los costos esta realizada en función de los costos de administración, producción, ventas y financiamiento				
16 Se establece una inversión inicial para la puesta en marcha del proyecto 17 Presentan un cronograma de cómo se ejecutará el proyecto				
18. El calculo de depreciación y amortización esta en relación a los activos que se utilizaran.				
19. La estimación del capital de trabajo se realiza en base al ciclo productivo.				
20. Presentan el análisis del punto de equilibrio de acuerdo a los ingresos y costos que han estimado.				
21. Determinan la tasa mínima de rendimiento que ha de exigírsele al proyecto.				
22. Detallan el pago de la deuda mediante una tabla de amortización.				
23. El flujo de caja es proyectado de acuerdo a los resultados obtenidos en estudios previos de mercado y técnico.				

estudios previos de mercado y técnico.				
24. Para aprobar proyectos de inversión	utiliza algú	n criterio d	de evaluaci	ón
a) SINO				
De ser positivo continué en la pregunta 2	5			
De ser negativo ¿Por qué?				

25. De los siguientes criterios, cuáles emplea para evaluar proyectos de inversión [Puede seleccionar una o varias opciones]

Criterios	SI	NO
Valor Presente Neto (VPN).		
Tasa Interna de Rendimiento (TIR).		
Tasa Interna de Rendimiento Modificada (TIRM).		
Tasa Beneficio - Costo (B/C).		
Periodo de Recuperación Descontada		
Periodo de Recuperación (PR)		
Tasa de Retorno Contable (TRC)		
Razones Financieras		
Otros:	1	l

ANEXO 3 Lista de Cotejo

	DACCOC A ODCEDVAD		DEMI	В	PS	BAN	BANMUJER		FONDAFA		FONCREI		PIME
	RASGOS A OBSERVAR	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Contiene la Cantidad de												
	competidores.												
2	Tiene la descripción de la												
	Capacidad instalada y												
	utilizada de cada competidor.												
3	Contiene el análisis de												
	calidad y precios de los												
	productos de los												
	competidores.												
4	Tiene el análisis de la												
	demanda actual y esperada												
	de acuerdo a información												
	obtenida de los consumidores												
_	o usuarios del bien o servicio.												
5	Tiene la estimación de la												
	demanda actual y esperada												
	basa en documentación como												
	estadísticas del gobierno o												
	historial de consumo del bien												
	o servicio.												
6	Contiene la descripción del												
	producto o servicios o												
	servicio a comercializar.												

	RASGOS A OBSERVAR		DEMI	В	SPS	BAN	MUJER	FON	DAFA	FON	ICREI	INA	PIME
	RASGOS A OBSERVAR	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
7	Tiene el análisis de precios												
8	Muestra la forma como se												
	comercializara el producto												
9	Presenta donde estará												
	ubicada la planta.												
10	Presenta el tamaño de la												
	planta.												
11	Se explica los												
	procedimientos técnicos												
	utilizados para la obtención												
	de bienes y servicios según												
12	sea el caso												
12	Se detallan el proceso												
	productivo desde la recepción												
	de la materia prima hasta el producto final												
13	Contiene la documentación												
13	jurídica de la empresa												
14	Contiene la documentación												
14	fiscal de la empresa												
15	Presenta el organigrama de												
13	la empresa												
	ia ciripicaa			l				l					

RASGOS A OBSERVAR		FON	DEMI	В	PS	BANMUJER FOND			NDAFA FONCREI			INA	PIME
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
16													
	en función de los costos de												
	administración, producción, ventas y financiamiento												
17													
	puesta en marcha del proyecto												
18	Presentan un cronograma de cómo se												
	ejecutará el proyecto												
19	,												
	amortización esta en relación a los												
	activos que se utilizaran.												
20	,												
	realiza en base al ciclo productivo.												
21	•												
	equilibrio de acuerdo a los ingresos y												
	costos que han estimado.												
22													
	rendimiento que ha de exigírsele al												
	proyecto.												
23													
	una tabla de amortización.												

	RASGOS A OBSERVAR	FON	DEMI	В	PS	BAN	MUJER	FON	DAFA	FON	ICREI	INA	PIME
	RASGOS A ODSERVAR	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
24	, , , ,												
	acuerdo a los resultados obtenidos en												
	estudios previos de mercado y técnico												
25	Calcula el valor presente neto (VPN).												
26	Calcula la tasa interna de rendimiento												
	(TIR).												
27	Calcula la tasa interna de rendimiento												
	modificada (TIRM).												
28	Calcula la tasa beneficio - costo (B/C).												
29	Calcula el periodo de recuperación												
	descontada												
30	Calcula el periodo de recuperación (PR)												
31	Calcula la tasa de retorno contable (TRC)										·		
32	Calcula razones financieras												

ANEXO 4 Validación