

872708²¹



Universidad Don Vasco, A. C.

---INCORPORACIÓN N.º. 8727-08---
a la Universidad Nacional Autónoma de México
Escuela de Administración y Contaduría

PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA
CONEXIÓN DE LA RED DE TELECABLE
EN LA COMUNIDAD INDÍGENA DE
CALTZONTZIN

TESIS

Que para obtener el título de:

LICENCIADA EN CONTADURÍA

Presenta:

Nadia Perdomo Moreno

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Uruapan, Michoacán, Enero de 2003



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

DEDICATORIA

A mis padres Juan Perdomo y Bertha Moreno

A mis hermanos Christian y Maria del Carmen

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

AGRADECIMIENTOS

A mis padres Juan y Berta por haberme dado la dicha de existir.

A mi hermana Christian por su gran apoyo incondicional, y a mi pequeña hermana Maricarmen por acompañarme en la fase profesional más importante de mi vida.

A mi gran amiga Alda por estar siempre a mi lado cuando la he necesitado.

A la Lic. Teresa Rodríguez por su valiosa asesoría en la elaboración de este trabajo.

A todos mis maestros por compartir sus conocimientos conmigo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
CAPITULO I GENERALIDADES DE LAS EMPRESAS EN LAS TELECOMUNICACIONES	
1.1 Concepto de empresa.....	7
1.1.1 Elementos que integran la empresa.....	8
1.1.2 Clasificación de empresa.....	10
1.2 Antecedentes generales de las telecomunicaciones.....	12
1.2.1 Antecedentes de la televisión por cable en Uruapan Michoacán.....	13
1.2.2 Las telecomunicaciones en la localidad.....	14
1.3 Los proyectos de inversión en las telecomunicaciones.....	15
CAPITULO II PROYECTOS DE INVERSIÓN	
2.1 Concepto de proyectos de inversión.....	17
2.1.1 Tipos de proyectos de inversión.....	18
2.1.2 Importancia de los proyectos de inversión.....	20
2.1.3 Elementos de los proyectos de inversión.....	21
2.2 Estudio de mercado.....	22
2.2.1 Oferta.....	22
2.2.1.1 Elementos que determinan la oferta.....	23
2.2.1.2 Principales tipos de oferta.....	24
2.2.2 Demanda.....	25
2.2.2.1 Factores que determinan la demanda.....	25
2.2.2.2 Recopilación de información.....	25
2.2.2.3 Procedimientos de muestreo.....	28
2.2.2.4 Determinación del tamaño de la muestra.....	29
2.2.2.5 Métodos de proyección de la demanda.....	30
2.2.2.5.1 Técnicas de regresión lineal para la determinación de la demanda.....	30
2.2.2.5.2 Técnicas de presupuestos para la determinación de la demanda.....	32
2.2.3 Precio.....	33
2.2.3.1 Tipos de precios.....	34
2.2.3.2 Como determinar el precio.....	35
2.2.4 Producto.....	36
2.3 Estudio técnico.....	37
2.3.1 Tamaño optimo de la planta.....	37
2.3.2 Localización de la planta.....	38
2.3.3 Ingeniería del proyecto.....	38
2.3.4 Organización administrativa.....	38

TESIS CON
FOLIO DE ORIGEN

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2.3.4.1 Organigramas.....	39
2.3.4.2 Descripción de puestos.....	39
2.3.5 Organización jurídica.....	40
2.4 Estudio financiero.....	41
2.4.1 Presupuesto de capital.....	41
2.4.2 Financiamiento.....	42
2.4.3 Estados financieros proyectados.....	44
2.4.4 Razones financieras.....	45
2.4.5 Técnicas de valuación de los proyectos de inversión.....	46
2.5 Análisis de riesgo y sensibilidad de los proyectos de inversión.....	50
2.5.1 Análisis de riesgo	50
2.5.2 Análisis de sensibilidad.....	51

CAPITULO III CASO PRACTICO

PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LA RED PARA LA RED DE TELECABLE EN LA COMUNIDAD INDÍGENA DE CALTZONTZIN

3.1 Metodología de la investigación.....	52
3.1.1 Objetivo general de la investigación.....	52
3.1.2 Objetivos particulares.....	52
3.1.3 Hipótesis.....	53
3.1.4 Técnicas de investigación.....	53
3.1.5 Justificación del proyecto.....	54
3.1.5.1 Justificación económica.....	55
3.1.5.2 Justificación social.....	55
3.2 Antecedentes del proyecto y su entorno.....	56
3.2.1 Antecedentes.....	56
3.2.2 Descripción del proyecto y su entorno.....	58
3.3 Estudio de mercado.....	59
3.3.1 Demanda.....	60
3.3.1.1 Diseño para la investigación de la demanda.....	61
3.3.1.2 Gráficas y su interpretación.....	64
3.3.2 Oferta.....	75
3.3.3 Precio.....	76
3.4 Estudio técnico.....	77
3.4.1 Localización de la planta.....	77
3.4.2 Maquinaria y equipo.....	80
3.4.2.1 Centro de recepción y control.....	80
3.4.2.2 Equipo troncal y de distribución.....	81
3.4.2.3 Herramienta y equipo de trabajo.....	81
3.4.2.4 Equipo de oficina.....	82
3.4.3 Organización jurídica.....	83
3.4.4 Organización administrativa.....	84

3.4.4.1 Organigrama.....	84
3.4.4.2 Descripción de puestos.....	86
3.4.4.3 Pago de nomina e IMSS.....	88
3.5 Estudio financiero.....	89
3.5.1 Financiamiento.....	89
3.5.2 Presupuesto de capital.....	92
3.5.3 Estados financieros proyectados.....	94
3.5.4 Técnicas de valuación del proyecto.....	97
3.5.5 Razones financieras.....	98
3.6 Sensibilidad y diagnostico de la situación actual del proyecto.....	99
CONCLUSIÓN.....	101
BIBLIOGRAFÍA.....	104
ANEXOS.....	106

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCIÓN

En la actualidad como en tiempos pasados, el hombre ha tenido y tendrá que trabajar lo suficiente para poder mantenerse a sí mismo y a su familia, cumpliendo a la vez con diversas obligaciones; todos tenemos que cumplir ciertas obligaciones ya sean en la familia, en la escuela, en el trabajo; sin embargo el hecho de que debemos cumplir con estas obligaciones no nos quita el derecho que tenemos de divertirnos, pues la diversión forma parte inherente del ser humano.

La realización de este proyecto de inversión que esta destinado a la creación de un sistema de telecomunicaciones tiene como objetivo determinar la rentabilidad de la conexión de la televisión por cable en la comunidad indígena de Caltzontzin, municipio de Uruapan Michoacán, aplicando las técnicas necesarias en los proyectos de inversión. Para poder partir en la elaboración de nuestro proyecto de inversión planteamos las hipótesis siguientes: La Comunidad Indígena de Caltzontzin cuenta con el mercado disponible para realizar la implementación de la televisión por cable; existe la necesidad de la red de televisión por cable; es un proyecto rentable que avala la aportación de sus inversionistas; Los costos para la conexión de la televisión por cable (pago de renta) son accesibles para cualquier familia, el permitir a la gente de una comunidad hasta la fecha rural, tener el acceso a este medio no sólo de diversión, sino de información y sobre todo de comunicación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Dicho proyecto es justificable ya que los habitantes de una comunidad urbana como una rural deben tener la posibilidad de acceder a los medios masivos de comunicación que a la vez proporcionen información; tal es el caso de la Comunidad Indígena de Caltzontzin, entidad a la cual está enfocado el presente proyecto de inversión.

Un proyecto de inversión es una opción para los inversionistas pero para ello se requiere de estudios previos para poder conocer qué tan viable o aceptado puede ser en un mercado.

Y para hacer posible la realización de este proyecto se llevó a cabo una investigación, que es la que presentamos en este trabajo, por lo que a continuación definimos la estructura del mismo:

En el capítulo I incluimos los conceptos básicos como lo son de empresa, clasificaciones, generalidades de las telecomunicaciones, antecedentes del tele cable en la ciudad de Uruapan Michoacán y los proyectos de inversión en las telecomunicaciones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En el capítulo II mencionamos todos los conceptos relacionados con los proyectos de inversión, tipos de proyectos, su importancia, elementos que integran un proyecto de inversión, como lo es el estudio de mercado, el estudio técnico y el

estudio financiero, así como el concepto y partes de cada uno de estos. Relacionándolos con caso práctico que mencionamos en el capítulo siguiente.

En el Capítulo III, ya incluimos lo que es el caso práctico y estudio realizados para poder comprobar la hipótesis planteadas y poder llevar a cabo nuestro proyecto de inversión.

Es necesario para la elaboración de un proyecto de inversión una serie de pasos, como lo son una metodología, un estudio de mercado, un estudio técnico y un estudio financiero, así como los riesgos y sensibilidades de todo proyecto. En la metodología incluimos lo referente a los objetivos, hipótesis, justificación, técnicas de investigación, presentación del proyecto y su entorno, todo esto para poder tener un punto de partida y un porque del proyecto de inversión. Para el estudio de mercado aplicaremos encuestas a una muestra representativa de personas de la comunidad que nos permitieron conocer los datos necesarios para continuar el proyecto. El estudio técnico tiene por objeto determinar los recursos materiales y humanos necesarios en el proyecto. Para continuar con el proyecto se elaboró el estudio financiero en el que incluimos la formas en que se financiaría el proyecto, las cédulas de trabajo para poder elaborar proyecciones de los estados financieros y lo mas importante para el inversionista el valor que tiene su inversión y el crecimiento que va obteniendo. Y por último presentamos un cuadro en el que mencionamos las sensibilidades y riesgos del proyecto del Tele cable en la Comunidad Indígena de Calzontzin.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DE LA EMPRESA EN LAS TELECOMUNICACIONES

En este primer capítulo se definirá lo que es la empresa en general, los elementos que la integran y la clasificación de las mismas, además señalaremos algunos rasgos de las empresas y las telecomunicaciones desde sus inicios hasta la importancia que tienen actualmente en los proyectos de inversión.

1.1 CONCEPTO DE EMPRESA

A continuación se dan a conocer algunos conceptos de la empresa según autores que han emitido sus opiniones a través de sus obras:

"La empresa es la célula del sistema económico capitalista, es la unidad básica de producción. Representa un tipo de organización económica que se dedica a cualquiera de las actividades económicas fundamentales en alguna de las ramas productivas de los sectores económicos". (MÉNDEZ, 1986: 169)

"Empresa es una unidad de producción de bienes y servicios para satisfacer un mercado, formada por tres clases de elementos: bienes materiales, hombres y sistemas". (REYES, 1986: 74)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

“Empresa es la unidad económica capitalista que tiene por objetivo combinar los factores de la producción mediante los procesos de trabajo, las relaciones técnicas, las relaciones sociales de producción, con el fin de obtener los bienes que satisfacen necesidades humanas”. (MÉNDEZ, 1989: 119)

Por lo tanto, según lo que se puede observar en los diferentes conceptos de empresa y considerando que todos los autores coinciden en la mayoría de los aspectos, se puede concluir que la empresa es una unidad económica que por medio de la utilización de elementos materiales, sistemas y personas, obtiene una ganancia satisfaciendo necesidades de las personas.

1.1.1 ELEMENTOS QUE INTEGRAN LA EMPRESA

Indiscutiblemente, una empresa debe contar con diferentes elementos que la conformen y que serán los que la llevarán a lograr sus objetivos. Dichos elementos son según Reyes Ponce:

- **Bienes Materiales:** los cuales se constituyen por sus edificios, instalaciones, maquinaria y equipo, materia prima, materias auxiliares, inventarios de artículos terminados y en proceso, así como sus recursos financieros, los cuales pueden ser en dinero, obligaciones, etc.

- **Recursos humanos:** son el elemento que interactúa en la empresa haciendo uso de los bienes materiales, aplicando los sistemas establecidos por la misma. Se

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

considera a éstos como los de máxima dignificación dentro de la empresa, y son todos los obreros, empleados, supervisores inmediatos, técnicos, altos ejecutivos, directores, etc.

- **Sistemas:** son todos aquellos métodos que se aplican en la empresa para desarrollar actividades, y se adecuan a ésta según sus necesidades, llevándose a cabo por medio de las funciones que realiza cada persona. Ejemplo de esto son los sistemas de producción, sistemas de valuación, sistemas de organización, etc.

Sin embargo, la mayoría de los otros autores de la Administración concuerdan en que, para tener una clasificación precisa de los elementos que integran a la empresa, éstos se concentran en cuatro grupos que son:

- **Recursos humanos:** que son todas las personas integrantes de la empresa y que interactúan con los demás recursos para el logro de los objetivos.
- **Recursos financieros:** que están representados por todo el dinero en efectivo, cuentas bancarias, cheques, acciones, obligaciones, etcétera.
- **Recursos materiales:** que son todos los bienes tangibles de la empresa, como el equipo de oficina, equipo de cómputo, terrenos, edificios y construcciones, equipo de transporte, materia prima, productos terminados y en proceso, herramienta, equipo de trabajo, etcétera.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Recursos técnicos: que son todos aquellos sistemas, técnicas, procedimientos, y métodos por medio de los cuales se coordinan las personas con los materiales, y son los métodos de registro de operaciones, valuación de inventarios, estrategias de ventas, sistemas de crédito, entre otros.

Así pues, teniendo definidos los elementos que integran la empresa, es importante destacar que no basta con que se tenga a todos éstos, sino que debe existir una interacción de dichos elementos para que se logre el funcionamiento de la empresa, ya que subsiste entre ellos una relación que es lo que determina el buen desempeño de la misma como unidad productora de bienes o servicios.

1.1.2 CLASIFICACIÓN DE EMPRESA

No existe una clasificación de las empresas en la que se englobe a éstas en su totalidad, ya que se tiene que atender a diferentes criterios para realizar su clasificación; es por eso que a continuación se dan a conocer diversas clasificaciones de la empresa atendiendo a diferentes aspectos:

- Por su régimen fiscal:
 - Personas físicas: aquel individuo con personalidad jurídica para realizar actividades de manera independiente

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Personas morales:** agrupación de personas con personalidad jurídica diferente a la de cada uno de sus integrantes, y que puede estar constituida por personas físicas o por otras morales.

- **Por el objetivo que persiguen:**
 - **Lucrativas:** son aquellas que persiguen como objetivo primordial la obtención de utilidades
 - **No lucrativas:** son aquellas que persiguen un objetivo de carácter social

- **Por su patrimonio:**
 - **Públicas:** aquellas cuyo patrimonio es aportado por el estado
 - **Privadas:** aquellas cuyo patrimonio es aportado por particulares
 - **Mixtas:** aquellas cuyo patrimonio es aportado tanto por el estado como por particulares

- **Por su tamaño:**
 - **Microempresa:** aquella que tiene como máximo 30 trabajadores para el ramo industrial, 5 para el comercial y 20 para el de servicios.
 - **Pequeña empresa:** aquella que tiene más de 30 y hasta 100 trabajadores para el ramo industrial, de 6 y hasta 20 para el ramo comercial, y de 21 a 50 para el de servicios.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Mediana empresa: aquella que tiene más 100 y hasta 500 trabajadores para el ramo industrial, de 21 a 100 para el comercial, y de 51 a 100 para el de servicios.
- Grande empresa: es aquella que tiene más de 500 trabajadores en el ramo industrial, más de 100 en el comercial, y más de 100 en el de servicios.
(NAFIN, 1999)

1.2 ANTECEDENTES GENERALES DE LAS TELECOMUNICACIONES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La televisión distribuida por cable no es una innovación técnica por sí misma, sino que utiliza varios inventos ya existentes, entre ellos las antenas que permitían captar las señales electromagnéticas de la televisión hertziana y el cable coaxial que había sido utilizado por primera vez para el envío de mensajes telegráficos submarinos. El cable ha sido tradicionalmente un modo de distribución de imágenes en movimiento y actualmente se está convirtiendo en el canal por el que discurren servicios integrales de telecomunicación: datos, imágenes y voz. Como la televisión por cable no es una innovación que haya tenido que ser patentada, resulta muy difícil determinar el pionero de este sistema de distribución en el mundo.

La mejora de la calidad de imagen y el aumento de la oferta, al añadir emisoras de otros lugares, supuso para estos pioneros un progreso apreciable en las ventas de televisores y un aumento del número de antenas instaladas. Este modo de distribución de televisión alcanza cierto éxito en los primeros años cincuenta. Entre

1950 y 1955 se produjo un gran crecimiento en el número de sistemas de televisión por cable al pasar de menos de una docena a 400. El número de abonados desde los inicios de la década pasada de los 14,000 a los 550,000 en 1955. Este crecimiento del cable acompaña la expansión del número de cadenas de televisión en el país. En estos primeros tiempos, un sistema de cable tipo emitía dos o tres canales de televisión por los que cobraban tan solo un peso de instalación. El concepto del cobro mensual surge años después cuando algún empresario avisado ve en el cable no sólo el modo de vender más televisores e instalar más antenas, son un negocio en sí mismo. El cable durante los veinte primeros años es un fenómeno de pequeñas localidades. Hasta finales de los años 60 no se introduce en las grandes ciudades, todavía como un medio para la mejora de las condiciones de recepción. Sin embargo, la verdadera expansión de la programación específica para cable no se produce hasta la utilización de los satélites para la transmisión de canales de televisión.

En México uno de los pioneros de la industria de la televisión por cable lo fue la empresa Cablevisión, que nace el 4 de octubre de 1996, en la ciudad de México. (www.telecable.com)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.2.1 ANTECEDENTES DE LA TV POR CABLE EN URUAPAN, MICHOACÁN

El sistema de TV por cable en la ciudad de Uruapan Michoacán inició sus operaciones comerciales en el mes de agosto de 1969, aún cuando durante las olimpiadas de 1968 se dio servicio gratuito a unos 20 aparatos de televisión que se

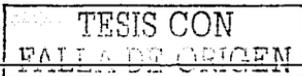
instalaron en el jardín principal con objeto de que el público pudiera seguir paso a paso este evento que estaba desarrollando. Para lograr lo anterior, se construye una línea troncal directa desde el Cerro de la Cruz donde se encontraba la cabeza o centro de recepción del sistema, hasta el lugar antes citado. Alcanzando actualmente los 25,000 suscriptores.

La empresa TV de Uruapan S. A se formó el 30 de agosto de 1968, en la ciudad de Uruapan, Michoacán, ante notario público número 6 y bajo el permiso número 13173 de la Secretaría de Relaciones Exteriores y posteriormente el 17 de septiembre de 1972, para cumplir con la Ley General de Vías de Comunicaciones, inició labores.

1.2.2 LAS TELECOMUNICACIONES EN LA LOCALIDAD

En la ciudad de Uruapan Michoacán existen diversos medios de telecomunicación de cuota como son: el tele cable, SKY, DIRECTV, entre otros con menos reconocimiento en la sociedad.

Aunque existen colonias y comunidades que son parte del municipio que no cuentan con alguno de los servicios descritos con anterioridad, tal es el caso de la comunidad de Caltzontzin en la cual pretendemos que se cuente con el servicio del tele cable, buscando el beneficio de los medios de información (televisión) para los habitantes de dicha comunidad.



1.3 LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LAS TELECOMUNICACIONES

En la actualidad los proyectos de inversión en las telecomunicaciones como lo es el tele cable tiene mucha demanda ya que es un negocio con mucha demanda, porque está comprobado la rentabilidad que tienen éstos en lo que a proyectos de inversión se refiere.

En el país proliferan múltiples inversionistas y empresarios que conforman redes locales de distribución de televisión vía cable, en aquellas ciudades y poblados que por la orografía y lo apartado de su ubicación se ven privados en ocasiones de los servicios de señales de la televisión actual y por lo tanto se suscriben a las redes de telecomunicaciones locales que dichos empresarios disponen a su servicio.

Es por eso que actualmente es un negocio muy fructífero y con utilidades garantizadas a corto plazo. Tomando en cuenta que actualmente contando con el tele cable estas mismas redes permiten la conexión de INTERNET por cable una opción más de servicio garantizado. (Ing. Marcelino, Administrador del tele cable en Tancítaro).

"En la ciudad de Uruapan se ha cambiado un 90% de cableado por fibra óptica la cual permite la transmisión de datos y por lo tanto es posible la difusión del INTERNET por cable; este proyecto tuvo una inversión de \$2,000,000.00, pero se pretende una recuperación a corto plazo.

TECIS CON
FALLA DE ORIGEN

Otro proyecto que se pretende en un futuro no muy lejano es la telefonía a través del tele cable, lo cual traería grandes oportunidades a dichas compañías y a los mismos usuarios" (Entrevista con el Lic. Carlos G. Ortiz, coordinador administrativo de TV de Uruapan, S.A.)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO II.

PROYECTOS DE INVERSIÓN

En este capítulo se estudiarán los conceptos básicos que nos ayudarán en la elaboración de un proyecto de inversión para la conexión de la red del tele cable en la comunidad indígena de Caltzonzin. Dentro del presente capítulo se mencionarán diferentes conceptos de proyectos de inversión, tipos de proyectos su importancia, así como los elementos o partes que los integran (estudio de mercado, técnico y financiero).

2.1 CONCEPTOS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Es un plan por medio del cual se determina la solución a una necesidad por medio de varias alternativas de trabajo con la finalidad de lograr un fin común y redituable.

Existen una gran diversidad de conceptos las cuales son manejadas por varios autores de lo que son los proyectos de inversión. Por ejemplo " Es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre muchas una necesidad humana" (BACA,2000:2).

“Es la agregación de las iniciativas individuales de múltiples empresarios en diversos sectores y regiones de actividad económica” (HERNÁNDEZ Y OTROS,1998:28).

“Es un conjunto de antecedentes que permiten juzgar las ventajas y desventajas que presenta la asignación de recursos (llamados También insumos) a un centro o unidad productora donde serán transformados en bienes o servicios” (MELNICK,1978:11)

Por lo tanto desde nuestro punto de vista muy personal definiremos a los proyectos de inversión como, la búsqueda de alguna alternativa o plan con una finalidad económica para la satisfacción de un tercero por medio de la prestación de un servicio o venta de algún producto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.1.1 TIPOS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

Existen diferentes tipos de proyectos, así como existen varios conceptos o definiciones de lo que es un proyecto de inversión, también dentro de la clasificación de los mismos son manejados según el criterio de cada autor.

Aunque esto se hace en base a la necesidad, campo o actividad que se desea aplicar y a continuación mencionaremos algunas clasificaciones de los proyectos de inversión:

- "Producción de bienes.

- Agrícolas
- Mineros
- Forestales
- Industriales

1.Económica

Energía

Transporte

Comunicación

2.Social

Educación

Vivienda

Organización

Comunitaria

Saneamiento

Ambiental

Alcantarillado

-Infraestructura.

Abastecimiento de

agua

Prestación de servicios

Personales

Técnicos

Institucionales

Financieros"

(MORALES,2000:49)

Otra clasificación :

- **Proyectos agropecuarios.** Se aplican principalmente en el campo.
- **Proyectos industriales.** Este tipo de proyectos son utilizados en las industrias y consiste en la combinación de los recursos técnicos, humanos, económica y financieros.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Proyectos de infraestructura económica. Estos proyectos proporcionan ciertos bienes o servicios de utilidad general como: energía eléctrica, transporte comunicaciones etc.
- Proyectos de servicios. Para estos proyectos su principal función o propósito es prestar un servicio y no producir bien alguno.

Como se les mencionó con anterioridad los proyectos se van a clasificar en diferentes formas y criterios pero, la clasificaciones son muy similares entre si. En el trabajo de investigación que desarrollaremos estará enfocado a un proyecto de servicios.

2.1.2 IMPORTANCIA DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN

Estos han surgido debido a la necesidad de la humanidad y desarrollo tecnológico que a través de los años se ha innovado, inclusive por los cambios políticos, tecnológicos y sociales la personas o empresas tienden a tener la necesidad de crecer o expandirse dentro de un mercado el cual actualmente está muy competitivo.

Al elaborar un estudio de mercado se puede determinar o conocer si el proyecto puede ser viable o no, y si conviene llevarlo a la práctica; es por tanto que se puede mencionar la vital importancia de estos a la hora de pretender echar a andar un plan para así evitar riesgos lo menos posible.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

También es necesario mencionar que actualmente los proyectos mas que importantes son necesarios en el crecimiento de la sociedad y por el sinfín de necesidades que se ha creado el mismo hombre para satisfacer no solo las necesidades primarias, sino además las que son menos prioritarias y solo con la finalidad de satisfacer su ego.

Pero para realizar un buen proyecto de inversión es importante realizar los estudios necesarios para asegurar su éxito.

2.1.3 ELEMENTOS DEL PROYECTO

Los elementos o partes que integran los proyectos de inversión, van a ser las piezas claves para poder realizar un estudio confiable y que nos pueda ayudar a tomar las mejores decisiones para su realización o no.

Los principales elementos o etapas que forman los proyectos son:

- o Estudio de mercado
- o Estudio técnico
- o Estudio Financiero

Estas tres etapas son las que forman principalmente cualquier proyecto de inversión, pero pueden variar dependiendo de la necesidades de cada uno de ellos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.2 ESTUDIO DE MERCADO

Es la primera parte del proyecto ésta consiste en la aplicación de encuestas con la finalidad de hacer una investigación, para determinar qué tan demandado puede ser nuestro producto o servicio, el precio al cual se puede ofrecer, la competencia y cómo estamos nosotros frente a ella, qué ofrecemos yo y qué ofrecen ellos, las características o especificaciones del mismo, problemas de comercialización.

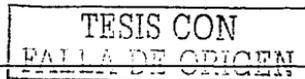
Mercado. Es el lugar en el cual se va a prestar el servicio o se ofrecerá el producto para su venta o distribución.

“Primera parte de la investigación formal del estudio. Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.” (BACA,2000:7)

Para realizar un buen estudio de mercado se requiere inicialmente estudiar algunos conceptos que integran y ayudan a la buena aplicación del estudio de mercado y entre ellos podemos encontrar los siguientes:

2.2.1 OFERTA

Es un concepto que nos sirve para definir como estamos nosotros frente a la competencia.



Competencia. Personas o proveedores que ofrecen el mismo producto o servicio que yo, o alguno similar.

La oferta "es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado" (IBID:43)

Lo que se pretende analizar dentro de esta parte del estudio de mercado es analizar y/o determinar las condiciones de nosotros frente a la competencia y a la misma economía.

2.2.1.1 ELEMENTOS QUE DETERMINAN LA OFERTA

Los elementos que van a determinar la oferta son los siguientes:

- Costos de producción
- Tecnología
- Tiempo expectativa
- Precio de bienes relacionados
- Capacidad adquisitiva de los consumidores

Estos elementos son necesarios estudiarlos en lo que se refiere a la oferta ya que nos van a servir de apoyo para tomar las mejores decisiones y las mas adecuadas dentro de nuestro estudio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.2.1.2 PRINCIPALES TIPOS DE OFERTA

Con la finalidad de poder identificar a los diferentes tipos de oferentes que se encuentran dentro de un mercado se reconocen tres clasificaciones:

- a) "Oferta Competitiva o de mercado libre. Es aquella en la que los productores se encuentran en circunstancias de libre competencia, sobre todo debido a que existe tal cantidad de productores del mismo artículo, que la participación en el mercado esta determinada por la cantidad, el precio, y el servicio que se ofrecen al consumidor. También se caracteriza porque generalmente ningún productor domina el mercado.
- b) Oferta oligopólica (del griego oligos, poco). Se caracteriza por que el mercado se encuentra dominado por solo unos cuantos productores. Tratar de penetrar a estos mercados no sólo es riesgoso sino en ocasiones hasta imposible.
- c) Oferta monopólica: En la que existe un solo productor del bien o servicio, y por tal motivo , domina totalmente el mercado imponiendo calidad, precio y cantidad. Un monopolista no es necesariamente productor único. Si el productor domina o posee más del 95% del mercado siempre impondrá precio y calidad."(IBID:44)

2.2.2 DEMANDA

Nos indica qué tan requerido o demandado puede ser nuestro producto o servicio en el mercado.

“Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado” (IBID: 17)

La principal función de la demanda dentro del estudio de mercado es analizar y medir cuales son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado y qué tan capaces somos para satisfacer a los demandantes.

2.2.2.1 FACTORES QUE DETERMINAN LA DEMANDA

- Precio del bien
- Gusto de los consumidores
- Ingresos de los consumidores
- Expectativas y satisfacción
- Publicidad

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.2.2.2 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Dentro de un estudio de mercado para la elaboración de un proyecto de inversión es necesario recopilar información que pueda servir de apoyo para la buena calidad y veracidad de los mismos.

Existen diferentes formas de recopilar la información o datos necesarios. Se pueden hacer de las siguientes formas:

1. Observar directamente la conducta del usuario, es el llamado método de observación, que consiste en acudir a donde está el usuario observar la conducta que tiene. Este método se aplica normalmente a tiendas de todo tipo, para observar los hábitos de conducta de los clientes al comprar. No es muy recomendable como método, pues no permite investigar los motivos reales de la conducta.
2. Método de experimentación. Aquí el investigador obtiene información directa del usuario usando y observando cambios de conducta. Por ejemplo, se cambia el envase de un producto y se observa si por ese hecho el producto tiende a consumirse más o menos; es decir, se llama método experimental porque trata de descubrir relaciones causa - efecto. En dicho método, el investigador puede controlar y observar las variables que desee.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3. Acercamiento y conversación directa con el usuario. Si en la evaluación de un producto nuevo lo que interesa es determinar qué le gustaría al usuario consumir y cuáles son los problemas actuales que hay en el abastecimiento de productos similares, no existe mejor forma de saberlo que preguntando directamente a los interesados por medio de un cuestionario. (BACA: 31)

"Existen diferentes formas de allegarnos de la información necesaria como la vimos con anterioridad y es importante señalar que se tiene que adaptar a la necesidad del proyecto y al costo que se tenga en cada una de ellas.

Sin importar la forma en que se recibe dicha información el diseño de un cuestionario debe contar con los principios básicos señalados por los expertos, como son:

Es recomendable que primero se hagan preguntas que interesen al entrevistado a continuar y se deberá empezar con preguntas sencillas, y después, las que requieran un poco más de esfuerzo al contestar. Al final pueden hacerse las preguntas de clasificación como edad, sexo, ingresos, y es poco recomendable preguntar el nombre y el domicilio al entrevistado.

El cuestionario puede aplicarse en dos formas: darlo al entrevistado para que él lo conteste, o no darlo y sólo hacer preguntas cuyas respuestas irá anotando el entrevistador. Sobre todo en el primer caso, el cuestionario deberá estar diseñado de tal manera que sea fácil de leer y comprender. Su distribución

debe ser adecuada, para que no provoque cansancio óptico tan sólo con verlo. Es recomendable no ceder el cuestionario para que sea contestado, sino hacer las preguntas uno mismo y antes de aplicarlo hacer una breve presentación personal explicando los objetivos de la encuesta." (IBID: 33)

2.2.2.3 PROCEDIMIENTO DE MUESTREO

Existen formas de recopilar información que se necesitará para la elaboración de los proyectos y es necesario seguir un procedimiento para que la muestra sea confiable y refleje la veracidad de los datos.

"Existen dos tipos generales de muestreo; el probabilístico y el no probabilístico. En el primero, cada uno de los elementos de la muestra tiene la misma probabilidad de ser muestreado, y en el muestreo no probabilístico, la probabilidad de ser muestreado no es igual para todos los elementos del espacio muestral." (IBID: 33).

El tipo de muestreo que mas conviene es aquel que se adecue a las necesidades del proyecto y su toma de decisión, pero lo mas importante la veracidad de sus resultados. Por ello no podemos restarle importancia a uno o a otro.

Pero también es importante para la aplicación de un muestreo u otro el universo que se tenga para aplicar la muestra.

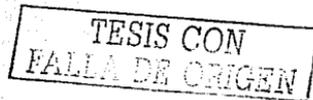
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.2.2.4 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Después de determinar el tipo de muestreo más conveniente para la investigación es necesario calcular el tamaño de la misma y para ello se deben tomar en cuenta algunas propiedades y el error máximo que se permitirá en los resultados.

Para el cálculo de n (tamaño de la muestra) se puede emplear la siguiente fórmula:

$$n = \frac{\sigma^2 Z^2}{E^2}$$



Donde σ (sigma) es la desviación estándar, que puede calcularse por criterio, por referencia a otros estudios o utilizando una prueba piloto. El nivel de confianza deseado se denota por Z , el cual se acepta que sea de 95% en la mayoría de las investigaciones. El valor de Z es entonces llamado número de errores estándar asociados con el nivel de confianza. Su valor entonces se obtiene mediante el uso de la tabla de probabilidades de una distribución normal. Para un nivel de confianza de 95%, $Z = 1.96$, lo que significa que con una probabilidad total de 0.05 a la media de la población caería fuera del intervalo 3σ (σ es la desviación estándar de la muestra). Finalmente, E es el error máximo permitido y se puede interpretar como la mayor diferencia permitida entre la media de la muestra y la media de la población ($X \pm E$). (IBID: 34)

Para finalizar con esta parte del estudio de mercado es necesaria la medición e interpretación de la recopilación de la información para medir los resultados.

2.2.2.5 MÉTODOS DE PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los métodos o técnicas que utilizamos en la proyección de la demanda nos sirven para conocer los cambios a futuro para la demanda de nuestro producto o prestación de servicios; y no solo de la demanda sino también de la oferta y de los precios.

2.2.2.5.1 TÉCNICA DE REGRESIÓN LINEAL PARA DETERMINAR LA PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

"Este método también llamado de mínimos cuadrados, consiste en que de una serie de datos, que a la hora de graficarlos en el plano cartesiano se encuentran dispersos, encontrar la línea recta que corte a las coordenadas, de modo que disminuya la desviación o el error existente entre los puntos graficados.

Lo primero que se hace es determinar la pendiente y la intersección con los datos que se nos otorguen, después, sustituimos la pendiente y la intersección en la ecuación de la estimación. Por último le damos un valor esperado a la variable dependiente y obtenemos una coordenada, unimos la coordenada de la

intersección con la de la estimación y obtenemos nuestra línea recta que nos servirá para predecir el resultado correspondiente

Para esto es necesario conocer las siguientes formulas:

$$b = \frac{\sum XY - n\bar{X}\bar{Y}}{\sum X^2 - n\bar{X}^2}$$

en donde:

- b = pendiente de la línea de estimación de mejor ajuste.
- X = valores de la variable independiente
- Y = Valores de la variable dependiente.
- \bar{X} = media de los valores de la variable independiente.
- \bar{Y} = media de los valores de la variable dependiente.
- n = número de puntos de datos es decir coordenadas.

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

en donde:

- b = pendiente de la línea de estimación de mejor ajuste.
- \bar{X} = media de los valores de la variable independiente.
- \bar{Y} = media de los valores de la variable dependiente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

$$Y = a + bX$$

en donde:

- Y = Valores de la variable dependiente.
- a = intersección en Y
- b = pendiente de la línea de estimación de mejor ajuste." (IBID, 21)

2.2.2.5.2 TÉCNICA DE PRESUPUESTOS PARA DETERMINAR LA PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Este método es utilizado para conocer anticipadamente los cambios que afectaran la demanda de nuestro producto y servicio y con ello poder tomar decisiones en forma anticipada por medio de la elaboración de presupuesto.

Consiste en hacer una estimación programada, de manera sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un periodo determinado. En la gráfica que se muestra a continuación se representa a grandes rasgos las etapas de un presupuesto. Es decir, que partiendo de datos históricos (estadísticas), podemos pronosticar datos cualitativos, cuantitativos y monetarios, los datos históricos son el soporte de los pronósticos futuros, los datos históricos representan la contabilidad de la empresa o condiciones del mercado, los cuales son la base para realizar presupuestos empresariales. Partiendo de los

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

estados financieros históricos podemos realizar los estados financieros proyectados.

Como característica primordial, los resultados de los datos históricos no se pueden cambiar, mientras que los resultados de los estados financieros proyectados están sujetos a variaciones. En el caso de nuestro proyecto aplicaremos estados financieros proyectados a cinco años, para con ello tener la opción de poder modificar o hacer cambios que nos permitan mejores resultados.

2.2.3 PRECIO

Cantidad o valor del servicio o producto en el mercado, el cual ésta dispuesto a pagar el cliente.

“ Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.” (IBID: 48)

Este elemento es una parte determinante dentro del estudio ya que de él depende que se adquiera el producto o servicio que se está ofreciendo dentro del mercado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.2.3.1 TIPOS DE PRECIOS

Así como existen diferentes conceptos o definiciones de precios para cada autor así mismo vamos a encontrar diferentes tipos de precios entre los cuales mencionaremos los siguientes:

- "Internacional. Es el que se usa para artículos de importación-exportación. Normalmente está cotizado en dólares estadounidenses y FOB (libre abordo) en el país de origen.
- Regional externo. Es el precio vigente sólo en parte de un continente. Por ejemplo, Centroamérica en América; Europa Occidental en Europa, etcétera. Rige para acuerdos de intercambio económico hecho sólo en esos países, y el precio cambia si sale de esa región.
- Regional interno. Es el precio vigente en sólo una parte del país. Por ejemplo, en el sureste en la zona norte. Rigen normalmente para artículos que se producen y consumen en esa región; si se desea consumir en otra, el precio cambia.
- Local. Precio vigente en una población o poblaciones pequeñas y cercanas. Fuera de esa localidad el precio cambia.
- Nacional. Es el precio vigente en todo el país, y normalmente lo tienen productores con control oficial de precios o artículos industriales muy especializados."(IBID,19)

2.2.3.2 CÓMO DETERMINAR EL PRECIO

Para cualquier servicio a prestar o producto a ofrecer en un mercado es de vital importancia determinar el precio del mismo. Es por ello que nosotros mencionaremos algunas recomendaciones y tips que no debemos dejar pasar dentro de un proyecto de inversión a la hora de darle valor o precio a nuestro trabajo, considerando que este puede variar dependiendo de la calidad y los diferentes precios que existan en el mercado y el margen de utilidad que se quiera obtener.

Para considerar el precio de venta según Baca, se deben seguir una serie de consideraciones como:

- o " La base de todo precio de venta es el costo de producción, administración, y ventas más una ganancia. Este porcentaje de ganancia adicional es el que conlleva una serie de consideraciones estratégicas.
- o La segunda consideración es la demanda potencial del producto y las consideraciones económicas del país.
- o La reacción de la competencia es el tercer factor importante a considerar. Si existen competidores muy fuertes del producto, su primera reacción frente a un nuevo competidor probablemente sea bajar el precio del producto para debilitar al nuevo competidor
- o El comportamiento del revendedor es otro factor muy importante en la fijación del precio. Es importante seleccionar a aquellos intermediarios

del producto que estén dispuestos a sacrificar un poco de ganancias en épocas de ventas bajas, para no afectar mucho el precio de venta del producto.

- o La estrategia de mercado es una de las consideraciones mas importantes en la fijación del precio. Las estrategias de mercado serían introducirse al mercado, ganar mercado permanecer en el mercado, costo más porcentaje de ganancia previamente fijado sin importar las condiciones del mercado, porcentaje de ganancia sobre la inversión hecha, igualar el precio del competidor, etcétera.
- o Finalmente hay que considerar el control del precios que todo gobierno puede imponer sobre los productos de la llamada canasta básica. Si el producto que se pretende elaborar no está dentro de la canasta básica, entonces nunca estará sujeto a un control de precios." (IBID:50,51)

2.2.4 PRODUCTO

Es el bien que se está ofreciendo a un mercado tratando de satisfacer una necesidad.

"Es la combinación o conjunto de características unidas en una forma fácilmente identificables, que el comprador puede aceptar como algo que le sirve para satisfacer una necesidad." (RODRÍGUEZ,2000:295)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.3 ESTUDIO TÉCNICO

Consiste en determinar las necesidades de la obra o proyecto, maquinaria, equipos, tecnología, localización de la planta, cantidad y calidad de los insumos requeridos, organización administrativa, organización jurídica.

Los principales objetivos del estudio técnico son:

- "Verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto que se pretende.
 - Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones y la organización requeridos para realizar la producción."
- (BACA,2000:84)

2.3.1 TAMAÑO ÓPTIMO DE LA PLANTA

Se refiere a la capacidad instalada que debe tomar la planta, empresa o industria para su máximo aprovechamiento.

En esta parte del proyecto se requiere de la participación de ingenieros porque estos tienen la capacidad de poder manejar problemas ya que se requiere tener conocimientos de movimientos, diseñar realizar cálculos entre otras actividades que son muy bien conocidas por los ingenieros. Es muy importante destacar que un buen estudio del tamaño óptimo de la empresa nos podría reducir los costos de inversión y en un momento dado ampliar nuestras utilidades.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.3.2 LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA

Aquí también es muy trascendental mencionar la importancia que tiene la ubicación de la planta misma que tiene que ser en un sitio en el que se puedan ahorrar costos y se tenga al alcance los recursos necesarios tanto materiales como humanos. Es por ello que se dice que el lugar mas adecuado es en las proximidades de las ciudades en lugar de zonas rurales, o en su caso en las mismas ciudades.

"La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social)" (IBID: 98)

2.3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

Consiste en analizar todo lo relacionado a la INSTALACIÓN y funcionamiento de la planta o empresa desde la adquisición de la maquinaria y equipos necesarios, su funcionamiento, utilización, sistemas de costos y hasta su organización.

2.3.4 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Esta consiste primordialmente en determinar como va a estar formada o estructurada la empresa, principalmente hablando de los recursos humanos con

los que contará dicha empresa. En esta parte del estudio técnico se incluye lo que es el organigrama, la descripción de puestos, perfil del trabajador y todo lo concerniente a ello.

Las prestaciones que se le deben dar a los trabajadores deben incluirse dentro de las operaciones administrativas como son: vacaciones, incentivos, seguridad social, ayuda para la vivienda, aguinaldos, entre otras.

2.3.4.1 ORGANIGRAMAS

Los organigramas son una representación gráfica de la estructura de una entidad, y existen varias formas de elaborarse como lo son: en forma horizontal, vertical, en círculo, etc.

Los organigramas son de gran ayuda en las empresas por que facilitan el poder identificar la estructura de la empresa los departamentos que la integran así mismo los puestos, la delegación de autoridad, responsabilidad, entre otros muchos usos de acuerdo con la actividad de las mismas.

2.3.4.2 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En esta parte del proyecto es necesario definir las operaciones que se van a desarrollar para la actividad primordial de la empresa para con ello definir los

departamentos que conformarán nuestro ente a los puestos existentes, en este proyecto serán; administración, cobro a clientes y mantenimiento, puestos necesarios para poder realizar un buen trabajo.

Posteriormente a ello es necesario describir las características y requisitos que deben reunir los candidatos a ocupar dicho cargo y a esto le conocemos como perfil de puestos, no dejando de mencionar la habilidades, experiencias, conocimientos ya que de ello va a depender el desenvolvimiento y apoyo en la empresa.

2.3.5 ORGANIZACIÓN JURÍDICA

Aquí se tiene que analizar todo lo relacionado a lo legal y obligación con las que contará el proyecto para la regulación del mismo, así como la forma en que estará constituida la entidad.

Es una parte necesaria en cualquier proyecto principalmente por las obligaciones que se tienen para con terceras personas, incluyendo las declaraciones de impuestos y obligaciones fiscales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.4 ESTUDIO FINANCIERO

También se le conoce a este estudio financiero como estudio económico y consiste, en analizar la estructura de los costos, los estados financieros proyectados, la evaluación financiera, las fuentes de financiamiento.

"La parte del análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de operación de la planta (que abarque las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto que es la evaluación económica." (IBID:160)

2.4.1 PRESUPUESTO DE CAPITAL

El presupuesto de capital consiste en la INVERSIÓN inicial que se tenga para de ahí partir con los gastos de todo lo que se vaya a necesitar incluyendo la elaboración de las cédulas necesarias como :

- Cédulas de Compras
- Cédulas de pago a proveedores
- Cédula de activo fijo
- Cédula de ventas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Cédula de cobranza
- Cédula de IVA
- Entre otras.

Nota: Estas son solo un ejemplo pero existen muchas otras que se van a ir utilizando de acuerdo a las necesidades del proyecto.

2.4.2 FINANCIAMIENTO

Son las opciones con las que cuenta la empresa para la obtención de recursos y éstas se dividen en fuentes internas y externas. Las empresas de cualquier índole ya sean industriales, comerciales o de servicios, en ocasiones recurren a fuentes de financiamiento, para cuando desean realizar sus planes de expansión o bien por la descapitalización de la misma. Son los recursos propios y ajenos que permiten seguir elaborando a la empresa y pueden ser:

- o INTERNAS: Son todas aquellas que generan recursos para la empresa pero con dinero propio, éstas son algunas fuentes de financiamiento interno
 - o Reinversión de utilidades: Este medio de financiamiento para las empresas es una forma que no tiene costo alguno y si se pueden tener grandes provechos al trabajar con este capital

TESIS CON
 EL ORIGEN

- o **Deudores Utilidades Retenidas:** Implica que los accionistas no reciban el monto de sus utilidades sino que se quede en la empresa a fin de fortalecer el capital de trabajo; es una de las fuentes más importantes para el crecimiento de la empresa.
- o **Depreciaciones y Amortizaciones:** Aunque la depreciación no es un gasto desembolsable, su monto y tiempo afectan significativamente a la entidad que va a pagar impuestos, esto significa que el costo de un activo se deberá distribuir de una manera adecuada en los períodos contables de la empresa, cuando son significativas las disminuciones por depreciaciones el resultado gravable disminuye y por consiguiente los impuestos a pagar, asimismo como las utilidades netas a distribuir a los accionistas por lo cual la empresa contara con mayores recursos para invertir.
- o **EXTERNAS.** Se entiende que son todas las personas físicas o morales completamente independientes y ajenas a la empresa, tal es el caso de instituciones de crédito, financiamiento bursátil, todo esto por la necesidad de expansión o simplemente para continuar con las operaciones normales de la empresa. Por ejemplo:

TESIS CON
FACULTAD DE INGENIERIA

- o Proveedores: Este es el medio mas común para las empresas para financiarse y lo hacen por medio de la compra de mercancías a crédito y buscando los mejores plazos.
- o Préstamos bancarios: Es una forma en la cual se puede tener también financiamiento pero tiene un costo el cual primero se tendría que analizar.
- o Acreedores diversos: Esta manera de financiamiento puede ser por medio de retenciones y el pago hacerlo en formas mensuales, periódicas o semestrales etc.

2.4.3 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Son documentos contables que muestran la situación financiera de la empresa a una fecha futura y los básicos son 4:

- o Balance general : Documento contable, que muestra los activos, pasivos y capital contable a una fecha determinada.
- o Estado de resultados : Documento contable, que muestra los ingresos, costos y gastos y la utilidad o pérdida resultante en el periodo.
- o Estado de variaciones en el capital contable : Documento contable, que muestra los cambios en la inversión de los propietarios o accionistas durante un periodo.

- Estado de cambios en la situación financiera : Documento contable, que indica como se modificaron los recursos y obligaciones de la empresa en el periodo.

Estos estados financieros en un proyecto de inversión, su principal función es mostrar el crecimiento o decremento que puede tener la empresa un futuro y si a través de números el proyecto puede ser viable o no.

2.4.4 RAZONES FINANCIERAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Son utilizadas para valuar la situación financiera de la empresa, por medio de este análisis se puede determinar en qué puntos existen deficiencias y tomar las mejores alternativas o decisiones, las razones financieras mas utilizadas son las siguientes:

1. R. De liquidez = activo circulante / pasivo circulante
2. R. Severa = activo circulante – inventarios / pasivo circulante
3. Capital de trabajo = activo circulante – pasivo circulante
4. Días cobranza = cuentas por cobrar promedio / ventas a crédito X 365
5. Días inventario = inventarios promedio / costo de ventas X 365
6. Días proveedores = cuentas por pagar promedio / compras X 365
7. Margen neto = utilidad neta / ventas netas
8. ROI (rendimiento sobre inversión) = utilidad neta / capital contable

9. ROE (rendimiento sobre activo) = utilidad neta / activos totales

10. Cobertura de intereses = utilidad de operación / intereses financieros

11. Endeudamiento = activo total / pasivo total

12. Apalancamiento = pasivo total / capital contable

Todas y cada una de estas razones tienen una función específica como: determinar la liquidez que tiene la entidad, su solvencia, rendimiento sobre utilidades, plazos o días de cobranza pago a proveedores, rotación de inventarios, endeudamiento, capacidad de pago de intereses entre otras.

Este segundo capítulo nos va a servir de apoyo en la elaboración de nuestro caso práctico que como ya se mencionó en un principio consiste en un proyecto de inversión de la instalación de la televisión por cable en la Comunidad Indígena de Caltzontzin.

2.4.5 TÉCNICAS DE VALUACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN

Son técnicas utilizadas para determinar la rentabilidad y factibilidad de los proyectos de inversión. Este estudio se hace por medio de fórmulas y son las siguientes:

1. Período de recuperación de la Inversión: Tiempo en que se espera recuperar lo invertido

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

$$PRI = \frac{IN}{Fne}$$

Fne

PR = período de recuperación

IN = inversión inicial neta

Fne = Flujo neto de efectivo

Este indicador nos va a ayudar a conocer el tiempo en que recuperaremos el capital invertido. A un inversionista lo que mas le importa en un primer momento es saber en cuanto tiempo va a recuperar su inversión para con ello determinar si le es factible invertir o no.

2. Tasa simple de rendimiento: Es la tasa mínima que exige la empresa para aceptar o rechazar el proyecto.

$$TSR = \frac{\text{FLUJOS DE FONDOS NETOS}}{\text{INVERSIÓN}}$$

INVERSIÓN

Este otro indicador muy importante para el inversionista ya que después de saber en que tiempo recuperara la inversión deseara saber si le es costeable, invertir conociendo cuanto va a ganar en ese proyecto como mínimo para poder aceptar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3. Valor presente neto: Es la suma de los flujos de efectivo menos las sumas de las inversiones.

$$VAN = Fne(1+i)^{-n} - [IIN - VS(1-I)^{-n}]$$

$Fne(1+I)^{-n}$ = suma de los flujos de efectivo a valores presentes

Para aprobar un proyecto de inversión desde el punto de vista económico, el VAN debe ser igual o mayor que cero, lo que es equivalente a decir que dada una tasa de descuento sombra, el valor presente de los beneficios supera al valor presente de los costos. Es un factor que ayuda al inversionista a conocer el valor actual de su inversión sin tomar en cuenta la inversión inicial solo que ha ido creciendo y ello apoyado con los flujos de efectivo.

4. Índice de rendimiento: Valor de los flujos de efectivo entre la inversión inicial total.

$$IR = \frac{Fne(1+I)^{-n}}{\frac{IIN(VS)}{(1-I)^n}}$$

Este permite al inversionista conocer el porcentaje o la tasa de interés que se gana sobre el saldo no recuperado de una inversión. Su principal ventaja es que

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

puede ser calculada con los datos del proyecto, y además determina el tiempo en que se llega al equilibrio entre los beneficios y los costos del proyecto

5. Costo de capital: Es el costo total de la fuente de financiamiento utilizadas en el proyecto.

VPN = ≥ 0 SE ACEPTA
 ≤ 0 SE RECHAZA

INP = ≥ 1 SE ACEPTA
 ≤ 1 SE RECHAZA

Nos ayuda a conocer el costo que tendrá la inversión total para el proyecto y el costo que tendremos al obtener el capital necesario para poder llevar a cabo el proyecto

6.- CAMP. Es el modelo de fijación de precios de activos, y nos sirve para determinar la tasa que compensa el riesgo. Con la siguiente fórmula

$$\text{CAMP} = i + (R_m - i)B$$

i.- tasa libre de riesgo.

R_m.- Tasa de mercado.

B.- Beta de la empresa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.5 ANÁLISIS DE RIESGO Y SENSIBILIDAD DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN

El análisis de riesgo y sensibilidad dentro de los proyectos de inversión es una parte fundamental que nos permite conocer la parte débil tanto interna como externa que pueden afectar a los mismos.

2.5.1 ANÁLISIS DE RIESGO

"El análisis de riesgo o probabilístico fue desarrollado para tomar en cuenta la incertidumbre que generalmente se tiene con respecto a las variables que determinan los flujos de efectivo neto de un proyecto de inversión. Esta incertidumbre normalmente es expresada por medio de distribuciones de probabilidad. Las distribuciones de probabilidad de las variables aleatorias generalmente se desarrollan en base a probabilidades subjetivas. Típicamente, entre más alejado del presente esté un evento, más incertidumbre habrá con respecto al resultado del evento. Por consiguiente, si la variancia es una medida de la incertidumbre, es lógico esperar que las variancias de las distribuciones de probabilidad crezcan con el tiempo." (COSS, 1990: 264)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.5.2 ANÁLISIS DE LA SENSIBILIDAD

Análisis de sensibilidad es una técnica ampliamente utilizada en la práctica. Sin embargo, conviene señalar que además de esta técnica existen muchas otras como árboles de decisión, análisis de riesgo y simulación, las cuales pueden ser utilizadas para evaluar la incertidumbre de una propuesta de inversión. De hecho, cuando en un proyecto de inversión todos sus parámetros son inciertos la técnica de análisis de sensibilidad no se recomienda utilizar, y entonces es necesario seleccionar la más adecuada de las técnicas mencionadas.

Las principales ventajas de utilizar la técnica de análisis de sensibilidad son: 1) su fácil entendimiento (no se requiere tener conocimientos sobre teoría de probabilidad), y 2) su facilidad de aplicación. Sus principales desventajas son: 1) Analiza variaciones de un parámetro a la vez, y 2) No proporciona la distribución de probabilidad de la TIR el VPN para variaciones en las estimaciones de los parámetros del proyecto. (COSS, 1990; 250)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO III.

INSTALACIÓN DE LA RED PARA EL TELE CABLE EN LA COMUNIDAD INDÍGENA DE CALTZONTZIN

3.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

La metodología de la investigación consiste en la forma en la cual daremos seguimiento a nuestro caso práctico justificando qué es lo que pretendemos en este proyecto de inversión, nuestro objetivo tanto general como particular, las hipótesis, las técnicas de investigación que utilizaremos así como la justificación del porqué se escogió este proyecto y qué beneficios podría traer a la comunidad indígena de Caltzontzin.

3.1.1 OBJETIVO GENERAL DE INVESTIGACIÓN

Determinar la rentabilidad de un proyecto de inversión de la conexión de TV por cable en esta comunidad, aplicando las técnicas necesarias para la elaboración de los proyectos de inversión.

3.1.2 OBJETIVOS PARTICULARES

- Otorgar un servicio de TV por cable con un costo accesible.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- Garantizar a los posibles inversionistas su aportación.
- Prestar un buen servicio aplicando los recursos tecnológicos mas novedosos
- Poder prestar el servicio de Internet por cable.

3.1.3 HIPÓTESIS

1. La Comunidad de Caltzonzin cuenta con el mercado disponible para realizar la inversión en la implantación de TV por cable
2. Existe la necesidad de la conexión de la red de TV por cable.
3. Es un proyecto rentable que avala la aportación de sus inversionistas
4. Los costos para la conexión de TV por cable (pago de renta) son accesibles para cualquier familia.

3.1.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACION

La presente investigación se realizará utilizando las siguientes técnicas de investigación:

⇒ **Documental** (uso de fuentes de información)

*Libros, tesis

*Revistas, periódicos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las anteriores se emplearán para lo teórico mientras que las de campo para todo lo relacionado al proyecto

⇒ **De campo** (uso de técnicas de recopilación)

*Encuestas

*Observación

*Entrevistas

Para poder llevar a cabo la investigación de campo se seleccionará una muestra representativa de la cantidad de familias que existen en dicha comunidad y en base a ella se aplicará un cuestionario, el cual servirá de soporte en este trabajo de tesis.

El cuestionario se aplicará en base a los requisitos que exige la COFETEL para poder otorgar la concesión de transmisión de TV por cable.

3.1.5 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene un porqué para su investigación y es por ello que posteriormente lo mencionaremos, como beneficiaría tanto económicamente como socialmente a la comunidad mencionada con anterioridad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.1.5.1 JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

- Es un proyecto financiable.
- Se requiere de poco personal, ya que se contratará el tendido de cableado y conexión por medio de una empresa contratista y solo será necesario un técnico para el mantenimiento posterior para la prestación del servicio.
- Garantizan altos rendimientos a corto plazo.

Un sistema de TV por cable a largo plazo puede aumentar sus beneficios al aplicar nueva tecnología, así mismo la implantación de la distribución de cable MODEM entre los usuarios que dispongan con un equipo de PC.

3.5.1.2 JUSTIFICACIÓN SOCIAL

- Cumplir con fines comerciales.
- Puede servir como un medio de información local.
- Sirve para facilitar la comunicación entre sus beneficiarios en caso de algún conflicto o problema.
- Existe una gran diversidad de eventos
 - Deportivos
 - Culturales
 - Noticiosos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Espectáculos
- Entre muchos otros

3.2 ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y SU ENTORNO

Es muy importante conocer los antecedentes y factores que están alrededor de un proyecto, para poder prever circunstancias que puedan traernos consecuencias que afecten el proyecto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.2.1 ANTECEDENTES

La población de Caltzontzin se encuentra enclavada en la región oriente de la ciudad de Uruapan, Michoacán; aproximadamente a 20 minutos partiendo desde el centro de la citada ciudad, por su ubicación geográfica, se encuentra rodeada de montes y cerros, los cuales dificultan la recepción de las señales de televisión públicas provistas por las principales cadenas televisivas del país, debido a estas limitaciones, los habitantes de situación económica media se han visto en la necesidad de suscribir contratos de recepción de señales proveídas por compañías de señal de televisión satelital, como lo son SKY, DIRECTV, y otras, pero estos contratos se realizan debido a la necesidad existente de la oferta de servicios de televisión de menores costos y con mayores beneficios y prestaciones, que debido a las características muy particulares del grupo étnico predominante en la comunidad, que comprende intereses muy especiales, un tanto diferentes de los

centros urbanos, siendo esos intereses de índole en extremo popular y nacionalista.

La instalación de un sistema de tele cable en la población de Caltzontzin, Michoacán, ha sido un reclamo constante de los pobladores de esa localidad, a través de los años, se han visto privados de los beneficios culturales y de entretenimiento que provee la televisión por cable.

Es de todos conocido el menor costo que implica la contratación del servicio de Tele cable, frente a los costos de los servicios de televisión satelital, lo que constituye uno de los incentivos primordiales considerados por los pobladores y probables suscriptores para adquirir el producto, pues aun ahora, la gran mayoría no cuenta con un buen servicio televisivo, abriéndose con ello una buena oportunidad de inversión.

Por último no podemos pasar por alto el hecho de que la red pública de telecomunicación que se pretende instalar, proyecta beneficios futuros de amplio panorama de desarrollo, considerando que no solo es posible proveer la señal de televisión por cable a los habitantes, también es posible, proveer del servicio de acceso la Red cibernética mas importante como lo es la Internet, aumentando con ello el atractivo con que seguramente se atraerá la atención de los posibles suscriptores, asegurando la rentabilidad del negocio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SU ENTORNO

La instalación del "Tele cable de Caltzontzin", presenta la oportunidad de invertir no muy elevadas cantidades de capital con escaso riesgo financiero, debido entre otras causas a que permite poner al alcance del ciudadano común y corriente servicios de televisión que han deseado durante algún tiempo de consideración, y que en conjunto suman cantidades considerables de numerario, de los cuales, al deducir los costos, resultan cantidades líquidas que permiten a su vez en un lapso reducido de tiempo recuperar con crecer el capital invertido para la iniciación del negocio.

El margen de costos reducido se hace posible, en razón de que una vez instalado el sistema, no hay gastos de mayor consideración, entre los cuales se puede considerar la renta de la postería, pago de renta a los proveedores de señales, sueldos, honorarios y prestaciones, que deben de cubrirse debido a la contratación del poco personal que será necesario emplear; como lo serán únicamente una secretaria, la cual además realizará funciones de recepcionista, y un técnico especializado, que se encargará de dar mantenimiento a las instalaciones del sistema, el pago de honorarios a dos profesionistas, realmente será esporádico si se toma en cuenta que las operaciones que se realizan no son de las que requieren el asesoramiento continuo por ser realmente básicas, especialmente el abogado, el que solo se le solicitará cuando sea necesaria la gestión de algún trámite administrativo o la solución de alguna controversia legal;

en consecuencia, el margen de utilidad es con mucho atractivo, puesto que la operación del sistema no exige mayores gastos ni actividad, debiéndose considerar prácticamente, solo los gastos iniciales de gestión, instalación e inicio de operaciones del sistema. Ya una vez conseguido la instalación definitiva de la empresa, y habiendo conseguido el inicio de operaciones, lo único en que se debe dirigir la atención será en el mantenimiento correctivo y en la correcta administración de los recursos que se proporcionarán por los suscriptores, para que, después de ventilar los compromisos obrero-patronales y de prestación de servicios, obtener la plusvalía que permitirá inicialmente reponer lo invertido, posteriormente ampliar los servicios que se pueden ofrecer, y finalmente cumplir con el fin primordial de la empresa, el desarrollo económico de los socios inversionistas.

3.3 ESTUDIO DE MERCADO

Estudio de mercado. El estudio de mercado consiste en hacer una investigación, para determinar que tan demandado puede ser nuestro producto o servicio, el precio al cual se puede ofrecer, la competencia y como estamos nosotros frente a ella, las características o especificaciones del mismo, problemas de comercialización.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.3.1 DEMANDA

Nos indica qué tan requerido puede ser nuestro producto o servicio en el mercado y para determinarla dentro de este proyecto se realizó un cuestionario en el cual se obtuvo como resultado que es un servicio muy requerido dentro de la comunidad y que puede tener gran aceptación para los habitantes de dicha población.

Para poder aplicar el cuestionario que presentamos a continuación se ha determinado la muestra de la siguiente forma:

Nosotros tomamos como universo la calle principal de la Comunidad Indígena de Caltzontzin de nombre Avenida Lázaro Cárdenas para comenzar nuestro proyecto, esta calle tiene 8 cuadras con una cantidad de casas muy diferente entre una cuadra y otra, teniendo un total de 106 familias de las cuales tomados como muestra todas las casas de la misma.

Para realizar nuestro estudio de mercado se diseñó un cuestionario para poder determinar las necesidades que requerirá nuestro proyecto para la realización del estudio de mercado, y así poder medir la demanda al servicio que pretendemos ofrecer.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La aplicación de este cuestionario tiene un porque en cada pregunta y para esto se definirá un objetivo. A continuación se presenta el objetivo de cada pregunta:

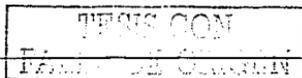
1. Conocer que tan importante puede ser para las personas de la comunidad la idea de instalar la TV por cable.
2. Conocer si las personas saben sobre los beneficios que otorga la tv por cable.
3. Saber si cuentan con algún servicio de TV por cuota actualmente.
4. Cruzarla con la respuesta anterior para conocer cual es ese servicio
5. Determinar la posibilidad de cambiar el servicio actual de TV por cuota por el tele cable. (solo para los que su respuesta 3 fue afirmativa)
6. Conocer los problemas que se tienen con la competencia.
7. Corroborar que tanta información se tiene sobre la programación que ofrece el tele cable.

8. Saber cual es el concepto que se tiene las personas de esta comunidad de lo que es la televisión.
9. Conocer si las personas encuestadas tienen alguna idea de cual es el costo de la renta actualmente del tele cable.
10. Saber el rango o cantidad que estarían dispuestos a pagar por la prestación del servicio de TV por cable.

3.3.1.2 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Al aplicar la encuestas del total de la muestra que en este caso fue todo el universo con una cantidad total de 106 familias a encuestar, solo 100 contestaron y 6 no fueron contestados. Para que nuestros resultados fueran mas confiables se entrevisto a los jefes de familia principalmente y solo en una minoría de los casos fue la madre la que colaboró con las respuestas. Esto se justifica por que en la mayoría de los casos el padre por ser el que aporta el dinero al hogar es el que toma las decisiones de los gastos que se pueden originar para el sustento de éste.

Por lo tanto, después de aplicar la encuesta se obtuvieron los resultados siguientes:



Pregunta No. 1.- ¿Qué le parece la posibilidad de instalar TV por cable en esta comunidad?

A) buena

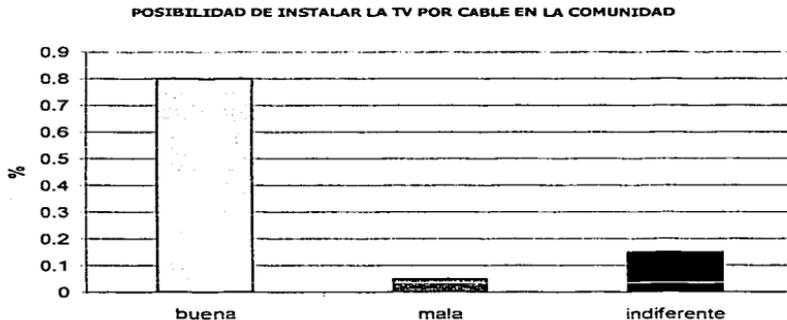
B) mala

c) le es indiferente

RESPUESTA:

BUENA	MALA	INDIFERENTE
80%	5%	15%

GRÁFICA NO.1



Fuente: Elaboración propia, encuesta 2002

En la mayoría de los casos a las personas encuestadas les pareció buena opción el que se pueda instalar la red de televisión por cable en la comunidad.

Pregunta No. 2.-Sabe usted los beneficios y servicios que ofrece la TV por cable

a) Si

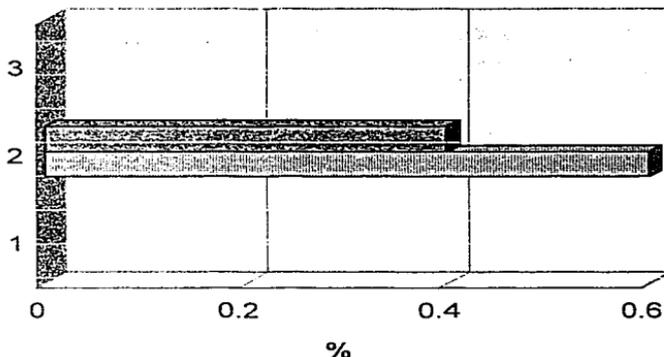
b) No

RESPUESTAS

SI	NO
60%	40%

GRÁFICA NO. 2

BENEFICIOS QUE OFRECE LA TV POR CABLE



Fuente: Elaboración propia, encuesta 2002

En lo que respecta al conocimiento que tienen las personas sobre los servicios y beneficios que ofrece la tv por cable, el 60% dice que si los conoce.

Pregunta No. 3.- ¿Cuenta con un servicio de TV por cuota actualmente?

A) Sí

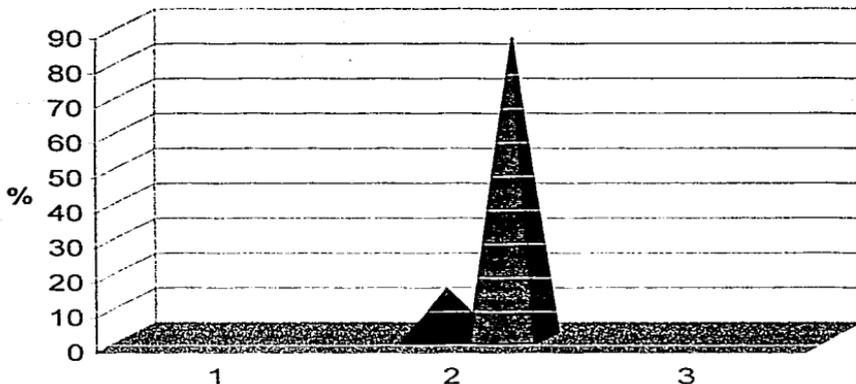
B) No

RESPUESTAS

SI	NO
14	86

GRÁFICA NO. 3

SERVICIO ACTUAL



Fuente: Elaboración propia, encuesta 2002

En la mayoría de los casos la gente no cuenta con ningún servicio de cuota.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Pregunta No. 4.- Solo si su respuesta anterior fue si ¿Cual es ese servicio?

A) SKY

B) DIRECTV

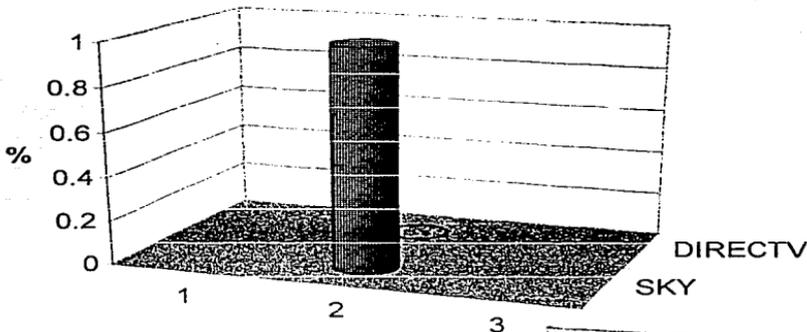
C) OTRO _____

RESPUESTAS

SKY	DIRECTV
100%	0

GRÁFICA NO. 4

SERVICIO CON EL QUE CUENTAN ACTUALMENTE



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Fuente: Elaboración propia, encuesta 2002

En el total de los casos en que la respuesta anterior fue si, el servicio que tienen es el prestado por SKY.

Pregunta No.5 ¿Cambiaría el servicio de TV por cable? (solo si su respuesta anterior fue si)

A) Si

B) No

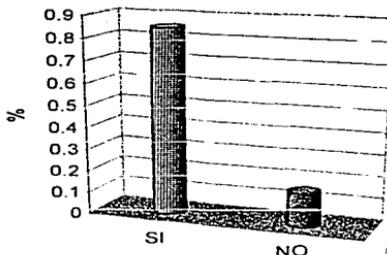
c) por que _____

RESPUESTAS

SI	NO
85%	15%

GRÁFICA NO. 5

POSIBILIDAD DE INSTALAR LA TV POR CABLE EN LA COMUNIDAD



TESIS CON
FOLIO DE ORIGEN

Fuente: Elaboración propia, encuesta 2002

En la mayoría de los casos si están dispuestos a cambiar el servicio actual por el de la TV por cable, y se coincidió que es por los costos que representan un servicio y otro; las personas que contestaron que no es por la calidad de los servicios.

Pregunta No. 7. ¿Conoce la programación de TV por cable?

A) Si

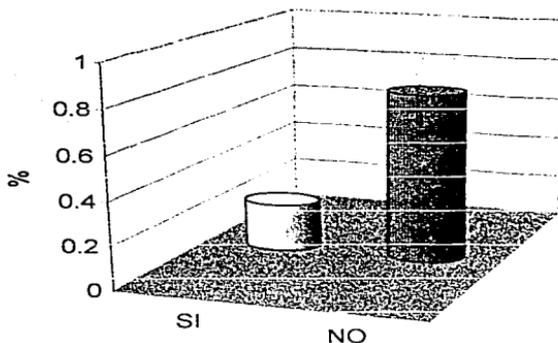
B) no

RESPUESTAS

SI	NO
22%	78%

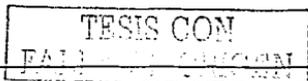
GRÁFICA NO. 7

CONOCIMIENTO DE LA PROGRAMACION DE LA TELEVISION POR CABLE



Fuente: Elaboración propia, encuesta 2002

La mayoría de las personas encuestadas no conocen la programación de la televisión por cable.



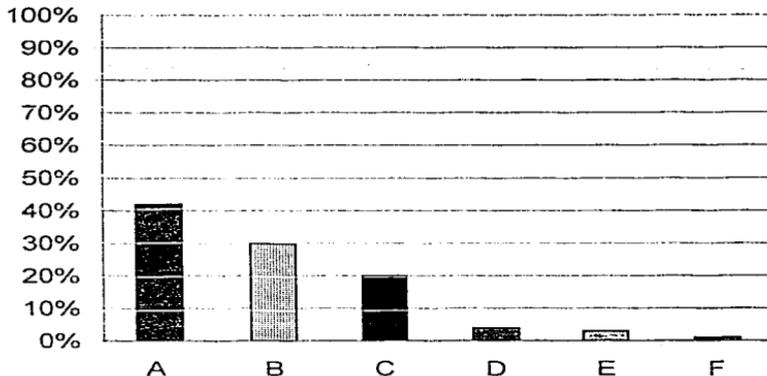
Pregunta No. 8. considera la TV como:

RESPUESTAS

A	42%	M. INFORMATIVO
B	30%	M DE ENTRETENIMIENTO
C	20%	M. PUBLICITARIO
D	4%	EDUCATIVOS
E	3%	M. CULTURAL
F	1%	OTROS

GRÁFICA NO. 8

CONCEPTO DE TELEVISION



Fuente: Elaboración propia, encuesta 2002

Cada una de las personas encuestadas tiene un concepto diferente de lo que es la televisión, libre al criterio de cada individuo y para lo que ellos utilizan este medio.

Pregunta No. 9. Tiene alguna idea de ¿cuál es el costo actual de la renta de TV por cable?

A) Si

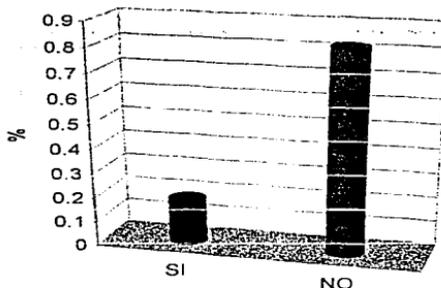
B) No

RESPUESTAS

SI	NO
18%	82%

GRÁFICA NO. 9

CONOCIMIENTO DEL COSTO ACTUAL DEL TELECABLE



Fuente: Elaboración propia, encuesta 2002

Solo una cantidad mínima de personas, conocen el costo de la renta actual del servicio del tele cable, pero solo un aproximado el costo exacto nadie lo conoce.

TESIS CON
FACULTAD DE CIENCIAS

Pregunta No. 10 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el servicio?

A) 140 a 160

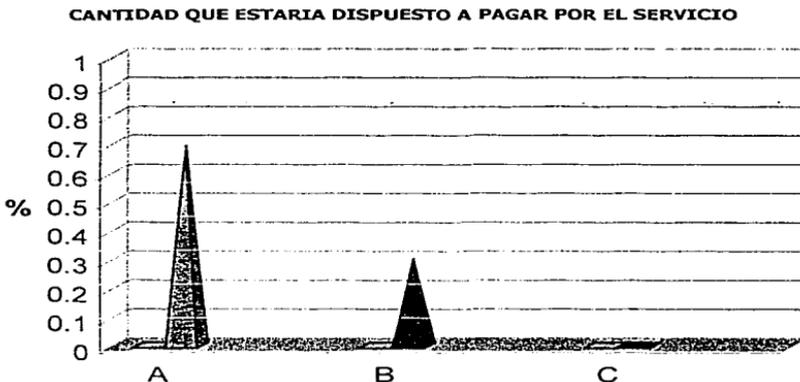
B) 161 a 200

C) 200 o mas

RESPUESTAS

A	BAJO	69%
B	MEDIO	30%
C	ALTO	1%

GRÁFICA NO. 10



Fuente: Elaboración propia, encuesta 2002

Es lógico pensar que la personas van a optar por pagar el costo menor o mas accesible para su bolsillo, aunque existen personas concientes de la calidad del servicio y por ello estarían dispuestas a pagar dicho costo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.3.2 OFERTA

Es un concepto que nos sirve para definir como estamos nosotros frente a la competencia. Como resultado en la siguiente investigación se pudo obtener como resultado el siguiente informe:

COMPETENCIA

TELECABLE CALTZONTZIN

COSTOS

Sus costos son muy altos

Sus costo son accesibles para cualquier familia

PROGRAMACIÓN

La programación que ofrecen esta muy limitada ya que trabajan mucho con el pago por evento

Ofrece una programación muy amplia y no limita a los pagos por evento

APARATOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Consumen luz eléctrica

No necesitan de luz eléctrica

Pago de renta por aparatos

No se requiere de ningún pago de renta por aparatos

Un aparato solo puede ser conectado a un televisor

Pueden estar conectados hasta cuatro televisores a un solo aparato

Pago de aparatos extras

No existe la necesidad de pagar renta por aparatos extras (no se necesitan)

CONTRATOS

Requiere de muchos requisitos para su contratación.

No se requiere muchos requisitos, ni tramite para contratar el servicio.

Fuente: Investigación propia 2002

3.3.3 PRECIO

El precio en el servicio que se prestará a los habitantes de la comunidad indígena de Caltzontzin se está determinando solo en base a las cuotas ya

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

establecidas en el tele cable de la ciudad de Uruapan Michoacán , misma que es municipio de la comunidad indígena de Caltzontzin. El costo de la renta será de \$160.00 mas IVA. Esta cantidad también la decidimos por que en los resultados que arrojó la información recabada, las personas encuestadas dieron como punto medio u opcional a pagar la cantidad antes mencionada.

3.4 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico consiste en analizar las mejores alternativas para llevar a cabo el proyecto de inversión, tratando de obtener los mejores resultados. Así como la posibilidad técnica de la prestación del servicio del tele cable.

Dentro del cual se deberán analizar todo lo necesario para poder llevar a cabo el proyecto la localización y adquisición óptima de la planta, maquinaria y equipo, la organización humana y jurídica para llevar a cabo el proyecto antes mencionado.

3.4.1 LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La ubicación del Centro de Recepción y Control (CRC), es decir el espacio físico que será utilizado para la recepción de la señal televisiva, donde se observará su debido procesamiento y redistribución a todos los suscriptores, que

en su momento se adherirán contractualmente con la empresa que se pretende sea denominada "TELECABLE DE CALTZONTZIN", la cual se proyecta ubicarse en la Avenida Lázaro Cárdenas numero 30, esquina con la calle Parícutin de la población de Caltzontzin, Michoacán; donde según expusimos anteriormente, se planea concretar la realización de este proyecto de inversión.

Se eligió este lugar ya que su ubicación es aproximadamente la media de la calle principal de la comunidad indígena de Caltzontzin y por ello creemos que seria una buena opción tanto para las oficinas, el las que se cobrara el servicio de renta y en la que estarán instalado el centro de Recepción y Control de la transmisión de los diferentes canales y la antena principal misma que será la que proveerá de señal a los contratantes del servicio.

Incorporamos un mapa de la comunidad de Caltzontzin, Municipio de Uruapan, Mich.(Ver anexo - A -)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.4.2 MAQUINARIA Y EQUIPO

Para poder llevar a cabo nuestro proyecto de inversión, mismo que como hemos mencionado consiste en la instalación del tele cable en la comunidad indígena de Caltzonzin requeriremos del la maquinaria y equipo (activos fijos). Es importante mencionar que este se dividirá en equipo para el centro de recepción y control, equipo troncal y de distribución, herramienta y equipo de trabajo y equipo de oficina.

3.4.2.1 CENTRO DE RECEPCIÓN Y CONTROL (CRC)

Va a ser el lugar desde el cual se tendrá el control y recepción de la señal de transmisión satelital y para ello se requerirá del siguiente material y equipo:

- 5 antenas parabólicas de fibra de vidrio,
- LNB dobles de 17°
- 3 escaleras (6 metros, 3 metros, y de tijera)
- 22 receptores de satélite
- 22 moduladores cortados al canal
- 10 filtros para modulador
- 2 no-breaks de 45 minutos para 10,000 watts
- 2 televisores de 14"

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.4.2.2 EQUIPO TRONCAL Y DE DISTRIBUCIÓN

Este equipo se requiere para poder hacer llegar el servicio por medio del cableado, dependerán de la cantidad de contratantes y de las distancias que se tengan y serán los que se mencionan a continuación:

- 3 amplificadores troncales
- 1 fuente
- cable de aluminio
- Taps de 8 salidas
- Taps de 4 salidas
- Acero
- Herrajes tipo "D" (uno por poste)
- Herrajes tangentes (30 % de los tipo "D")
- 3 divisores de línea
- 2 insertores de potencia

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.4.2.2 HERRAMIENTA Y EQUIPO DE TRABAJO (equipo por técnico)

Éstas solo serán herramientas menores que se requieren para poder instalar, conectar y dar mantenimiento al servicio que prestaremos en dicha comunidad, pero que formarán parte de nuestro equipo de trabajo.

- 1 pinza de machambrar
- 1 prepara cable
- 1 pinzas de corte
- 1 desamador de caja de $\frac{3}{4}$
- 1 desamador de caja de $\frac{1}{2}$
- 1 cinturón
- 1 bandola
- 1 manead
- 1 casco de seguridad
- 1 taladro o rotomartillo
- 1 martillo

3.4.2.4 EQUIPO DE OFICINA

El equipo de oficina son el mobiliario y equipo que requeriremos para poder prestar nuestros servicios desde una oficina, la cual tendrá como función el atender a todos nuestros clientes y para ello necesitaremos básicamente lo siguiente:

- 1 sumadora
- 1 máquina de escribir

TESIS CON
FALLA DE CALIDAD

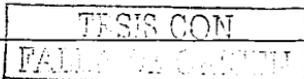
- 1 escritorio
- 4 sillas
- 1 computadora
- artículos de escritorio

3.4.3 ORGANIZACIÓN JURÍDICA

Para hacer posible la explotación de un Sistema de Televisión Por Cable o en su caso, de una Red Pública de Telecomunicaciones, debe de definirse si la fuente de inversión será una sola persona física o una Sociedad Mercantil.

En el primero de los casos, no habrá inconveniente para que se comience a definir la concentración de los requisitos estipulados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para la obtención de la concesión respectiva. Para el presente proyecto se prevé que sea un solo inversionista por lo tanto tributará como persona física del Régimen general con actividad empresarial.

Habiéndose constituido con los requisitos legales, estipulados el Código Civil, por la Ley General de Sociedades Mercantiles, el Código de Comercio, de la Secretaría de Relaciones Exteriores; corresponderá reunir los requisitos establecidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que define el procedimiento para la obtención de la concesión para la instalación, operación o



explotación de redes públicas de telecomunicaciones locales, procedimiento que se rige en lo dispuesto por la misma ley.

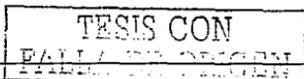
3.4.4 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

Para llevar a cabo el trabajo en este proyecto no se requerirá de mucho personal bastará con un administrador, una secretaria y un técnico, también en un principio se contará con el servicio de una empresa contratista pero esta trabajará por medio de un contrato durante un periodo determinado, por lo tanto no formará parte directa en la empresa ni dentro del organigrama.

Se requerirá también de los servicios de un contador el cual prestará su trabajo en forma externa a la empresa y por lo mismo se presentará en el organigrama como trabajador que presta un servicio a la entidad pero en forma indirecta.

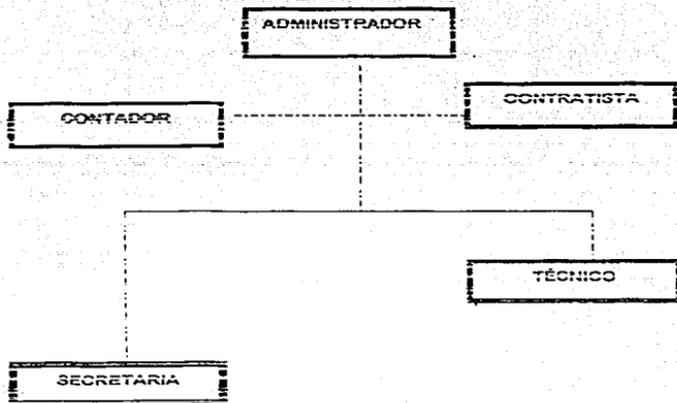
3.4.4.1 ORGANIGRAMA

El presente gráfico es la manera en la cual vamos a estructurar nuestra empresa misma que no requerirá de mucho personal para llevar a cabo sus operaciones. Además de que un organigrama es de vital importancia para que se



puedan delegar tanto autoridad como responsabilidad, no olvidando que permite conocer la empresa en una forma sencilla y práctica (estructuralmente hablando).

ORGANIGRAMA DE LA TELEVISIÓN CABLE EN LA COMUNIDAD INDÍGENA DE CALTZONZIN



Fuente: Elaboración Propia 2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

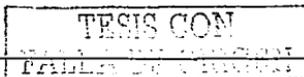
3.4.4.2 DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

La descripción de puestos nos va a permitir conocer las características y el perfil que deben reunir los candidatos a ocupar dichos cargos en la empresa, y mencionaremos a continuación los requisitos y función dentro de la organización.

ADMINISTRADOR.- La persona a quien corresponde este puesto será definida desde el momento de la constitución de la Sociedad Mercantil, y desde su nombramiento deberá encargarse de la vigilancia del buen funcionamiento y desarrollo del servicio de Televisión por cable, tendrá como subordinados a la secretaria y al técnico. Para ameritar cargo deberá reunir con las siguientes características:

- Ser licenciado en administración de empresas titulado.
- Experiencia dirección de equipos de trabajo
- Liderazgo
- Capacidad para manejar conflictos
- Deseos de superación.

Técnico.- Esta persona se encargará del mantenimiento y control del buen funcionamiento del material y herramientas de trabajo utilizados en la empresa,



además deberá dar orientación e información a los clientes sobre el uso de los sistemas deberá tener el siguiente perfil o características:

- Carrera técnica en ingeniería electrónica o alguna similar.
- Experiencia en trabajos iguales o similares.
- Deseos de superación
- Conocimientos básicos en computación

Secretaría. - Su principal función será encargarse de la caja y pasar los reportes de pagos y cobro al administrador así como registrarlos en donde se le sea indicado, de jefe inmediato tendrá al administrador, la persona que se le sea acreditado dicho puesto deberá reunir con los siguientes requisitos:

- Carrera técnica en contabilidad o secretaria ejecutiva.
- Experiencia en atención a clientes
- Conocimientos básicos en computación
- Deseos de superación.
- Amable, trabajadora y cordial en su trato al público

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.4.4.3 PAGO DE NÓMINA E IMSS

Ya que se tiene al personal mas indicado para ocupar los diferentes puestos en la empresa, debemos determinar el sueldo que percibirán cada uno de ellos, así como el cálculo de las retenciones de IMSS e INFONAVIT Y SAR. Los pagos y registros de los trabajadores se llevarán a cabo de la siguiente manera:

ADMINISTRADOR: Se le pagará por medio de honorarios y el trabajo que realizará en la empresa será de nueve de la mañana a dos de la tarde. Por lo tanto no estará en nómina ni registrado en el IMSS. Su salario será de \$5,000.00 mensuales.

SECRETARIA: Se le pagará por medio de nómina, percibirá un salario de \$1,500.00 a la quincena, con sus prestaciones de Ley. Su horario de trabajo será diurno.

TÉCNICO: Se le pagará también por medio de nómina , con un salario de \$1,600.00 a la quincena, mas prestaciones de Ley, su horario será diurno.

CONTADOR: Esta persona, trabajará de forma externa a la entidad, se le pagara por honorarios, por un monto de \$4,000.00 mensuales.

TESIS CON
FALSA DE ORIGEN

Se anexan comprobantes de nóminas, proyectados a 5 años (2003 al 2007).

Anexo no. 1

3.5 ESTUDIO FINANCIERO

Dentro del estudio financiero se analizará todo lo relacionado con los aspectos financieros, contables todo proyectado a 5 años. Estos nos van a permitir conocer en números los resultados de la investigación de la conexión de la red del tele cable, en la Comunidad Indígena de Caltzonzin. Para con ello tomar decisiones que permitan el conocer si se acepta o no el proyecto.

3.5.1 FINANCIAMIENTO

Para la puesta en marcha del proyecto de inversión en cuestión, se ha previsto con anterioridad a esta fecha, el consentimiento de una persona física, inversionista de amplia solvencia económica, quien en su momento oportuno aportará los recursos económicos necesarios para la adquisición de los bienes y servicios que han quedado ampliamente especificados en las cédulas arriba especificadas, por lo que no existirá inconveniente en el inicio del proyecto tan pronto como se actualice el presupuesto de gastos, costos e inversiones necesarios.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se requerirá de los siguientes gastos para comenzar el proyecto:

EQUIPO DE OFICINA		
1 Sumadora	\$ 120,00	\$ 120,00
1 Máquina de escribir	1.500,00	1.500,00
1 Escritorio	1.200,00	1.200,00
5 Sillas	40,00	200,00
1 Computadora	7.000,00	7.000,00
		\$ 10.020,00

HERRAMIENTA Y EQUIPO DE TRABAJO		
3 Pinzas	\$ 80,00	\$ 240,00
Martillo	100,00	100,00
3 Desarmadores	40,00	120,00
Cinturón	300,00	300,00
Otros	2.500,00	2.500,00
		\$ 3.260,00

TESIS CON
FALSO DE ORIGEN

MAQUINARIA Y EQUIPO

	costo unitario	
5 Antenas parabólicas	\$ 1.200,00	\$ 6.000,00
LNB dobles	2.000,00	4.000,00
1 vehículo	70.000,00	70.000,00
3 Escaleras	600,00 900,00 1.400,00	2.900,00
22 Receptores	30.000,00	660.000,00
22 Moduladores	3.500,00	77.000,00
10 Filtros para modulador	1.200,00	12.000,00
2 No breaks	7.000,00	14.000,00
2 TV a color	1.300,00	2.600,00
		\$ 848.500,00

EQUIPO TRONCAL Y DE DISTRIBUCION

3 Amplificadores	\$ 5.000,00	\$ 15.000,00
1 Fuente	10.000,00	10.000,00
Cable	115.000,00	115.000,00
Otros	50.000,00	50.000,00
		\$ 190.000,00

TESIS CON
FALSA DE GARCIA

3.5.2 PRESUPUESTO DE CAPITAL

Para esta parte de nuestro estudio, fueron elaboradas cédulas de trabajo en las que se registran los siguientes movimientos.

- o Cédula de Ventas: Se hace un presupuesto de las ventas, en este caso los ingresos por la prestación del servicio partiendo de 335 contratantes y aumentando la inflación que se espera tener presupuestado en 5 años.
- o Cédula de Cobranza: Todas las operaciones serán en efectivo. No se otorgará crédito a los contratantes del servicio.
- o Cédula de Costo de Ventas: En ella se hace un presupuesto del costo que tienen las ventas.
- o Cédula de Compras: Aquí elaboramos el presupuesto de compras que se espera tener durante los 5 años. Aquí es importante mencionar que las compras son el derecho de los canales vía satélite.
- o Cédula de Proveedores: El pago de derechos sobre canales se hará de contado.
- o Cédula de Gastos: Se incluyen todos los gastos que se requerirán para el proyecto tanto gravado, como no gravados y las depreciaciones del activo fijo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Cédula de IVA por pagar: Este presupuesto va en relación al IVA acreditable y al IVA que se tenga a cargo para determinar si pagaremos o será a favor de la empresa.
- Cédula de ISR: Nos permite conocer si se tendrá pago del impuesto sobre la renta o no dependiendo de los resultados o la utilidad obtenida.
- Cédula de PTU: Este tipo de presupuesto permite saber si se tendrá reparto de utilidades en la empresa, este se da siempre y cuando las empresas obtengan utilidades en el ejercicio.

Todas la cédulas anteriores se encuentran en el *anexo número 2 y 2.1.*

DATOS PARA LA ELABORACIÓN DE CÉDULAS

- ▼ Las ventas se están calculando sobre 1000 contratantes
- ▼ Las compras son los derechos de transmisión de canales (22 canales)
- ▼ Los gastos están formados por pago de teléfono, luz, agua, papelería, sueldos, retenciones de IMSS, INFONAVIT y SAR, renta del local, renta de satélites, depreciaciones y amortizaciones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.5.3 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

El flujo de efectivo, el estado de resultados y el balance general son necesarios para medir los resultados de la empresa, poder tomar decisiones y para este proyecto se elaboraron proyectando resultados a 5 años.

FLUJO DE EFECTIVO TELECABLE DE LA COMUNIDAD INDIGENA DE CALTZONZIN					
CONCEPTO	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
SALDO INICIAL	81,480.00	734,474.04	1,345,258.63	2,007,929.99	2,715,620.20
INGRESOS					
COBRANZA	2,208,000.00	2,340,480.00	2,480,908.80	2,629,763.33	2,787,549.13
INGRESOS TOTALES	2,289,480.00	3,074,954.04	3,826,167.43	4,637,693.32	5,503,169.33
EGRESOS					
PROVEEDORES	607,200.00	643,632.00	682,249.92	723,184.92	766,576.01
GASTOS DE OPERACIÓN	425,960.54	444,093.05	463,313.52	482,287.21	485,683.32
IVA ACREDITABLE					
IVA POR PAGAR	193,392.00	204,995.52	217,295.25	230,332.97	244,152.94
ISR	328,453.42	340,370.89	352,236.06	376,194.26	406,939.08
PTU		96,603.95	103,142.69	110,073.77	117,560.71
PAGO A ACREEDORES					
EGRESOS TOTALES	1,555,005.96	1,729,695.41	1,818,237.44	1,922,073.12	2,020,912.05
SALDO FINAL	734,474.04	1,345,258.63	2,007,929.99	2,715,620.20	3,482,257.28

TESIS CON
 FALIA DE ORIGEN

**ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO
TELECABLE DE LA COMUNIDAD INDIGENA DE CALTZONZIN**

	ANO 2003	ANO 2004	ANO 2005	ANO 2006	ANO 2007
VENTAS TOTALES	920 300 00	2 035 200 00	2 157 312 00	2 286 750 72	2 423 955 76
VENTAS NETAS	920 300 00	2 035 200 00	2 157 312 00	2 286 750 72	2 423 955 76
COSTO DE VENTAS	528 300 00	559 680 00	593 263 80	628 856 45	666 587 83
UTILIDAD BRUTA	392 000 00	1 475 520 00	1 564 051 20	1 657 894 27	1 757 367 93
GASTOS DE OFERACION	425 960 54	444 093 05	463 313 52	482 287 2	465 683 32
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	966 039 45	1 031 426 95	1 100 737 68	1 175 607 07	1 271 684 61
ISR	328 453 42	340 370 89	352 235 06	376 94 26	406 939 08
PTU	95 503 95	103 142 69	110 073 77	117 560 71	127 168 46
UTILIDAD NETA	540 981 13	587 912 88	638 425 21	681 848 04	737 572 04

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BALANCE GENERAL PROYECTADO
TELECANAL DE LA COMUNIDAD INDIGENA DE CALTZONZIN

TESIS CON
FECHA DE ORIGEN

	INICIAL	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
ACTIVO						
CIRCULANTE						
BANCOS	81 480.00	939 605.10	1 759 477.44	2 540 493.13	3 364 667.96	4 227 692.92
CLIENTES						
IVA A FAVOR						
NO CIRCULANTE						
EQUIPO TRONCAL	958 500.00	968 500.00	968 500.00	968 500.00	958 500.00	968 500.00
DEP EPO TRONCAL		96 830.00	193 700.00	260 550.00	387 400.00	484 250.00
EPO DE TRANSPORTE	70 000.00	70 000.00	70 000.00	70 000.00	70 000.00	70 000.00
DEP EPO DE TRANSP		17 500.00	35 000.00	52 500.00	70 000.00	70 000.00
EPO DE COMPUTO	7 000.00	7 000.00	7 000.00	7 000.00	7 000.00	7 000.00
DEP EPO DE COMPUTO		2 100.00	4 200.00	6 300.00	7 000.00	7 000.00
EPO DE OFICINA	3 020.00	3 020.00	3 320.00	3 320.00	3 020.00	3 320.00
DEP EPO DE OFICINA		302.00	504.00	906.00	1 208.00	1 510.00
GASTOS DE INSTALACION	70 000.00	70 000.00	70 000.00	70 000.00	70 000.00	70 000.00
AMORTIZ GASTOS DE INST		7 000.00	14 000.00	21 000.00	28 000.00	35 000.00
TOTAL ACTIVO	1 200 000.00	1 934 373.10	2 630 493.44	3 267 757.13	3 389 573.96	4 748 452.92
PASIVO						
A CORTO PLAZO						
ISR POR PAGAR						
PTU POR PAGAR			96 503.95	163 142.63	110 073.77	117 560.71
IVA POR PAGAR		193 332.00	204 395.52	217 295.23	230 332.97	244 152.94
TOTAL PASIVO		193 332.00	301 599.47	380 437.95	340 406.73	361 713.65
CAPITAL						
CONTABLE						
CAPITAL SOCIAL	1 200 000.00	1 200 000.00	1 200 000.00	1 200 000.00	1 200 000.00	1 200 000.00
RESULTADO DE EJERC ANT			540 381.10	1 120 893.93	1 767 319.18	2 449 167.22
RESULTADO DEL EJERCICIO		540 931.10	587 312.88	638 425.21	681 840.04	737 572.04
TOTAL PASIVO + CAPITAL	1 200 000.00	1 934 373.10	2 630 493.44	3 267 757.13	3 389 573.96	4 748 452.92

3.5.4 TÉCNICAS DE VALUACIÓN DE LOS PROYECTOS

A continuación se mencionan los resultados obtenidos de la aplicación de algunas técnicas utilizadas en los proyectos de inversión.

TASA SIMPLE DE RENDIMIENTO

FLUJOS	
AÑO 1	734,474.04
AÑO 2	1,345,258.63
AÑO 3	2,007,929.99
AÑO 4	2,715,620.20
AÑO 5	3,482,257.28

TOTAL FLUJOS	10,285,540.15
INVERSION INICIAL	1,200,000.00

TASA SIMPLE DE RENDIMIENTO

857.13%

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

FLUJOS	
AÑO 1	734,474.04
AÑO 2	1,345,258.63
AÑO 3	2,007,929.99
AÑO 4	2,715,620.20
AÑO 5	3,482,257.28
TOTAL FLUJOS	10,285,540.15

INVERSION	1,200,000.00
FLUJOS NETOS	10,285,540.15

PERIODO DE RECUPERACION

0.12

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

COSTO DE CAPITAL

RESULTADO DEL PERIODO	540,981.10
TOTAL ACTIVO	1,934,373.10

COSTO DE CAPITAL

27.97%

VALOR PRESENTE NETO

1,657,928.91

Después de elaborar el estudio de las técnicas de evaluación de proyectos, podemos determinar que sí es un proyecto rentable, que la recuperación de la inversión es a corto plazo, y el valor del proyecto es considerado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.5.5 RAZONES FINANCIERAS

Las razones financieras de la empresa son muy importantes para poder valorar la rentabilidad, solvencia, entre otras, las cuales nos permiten conocer de una forma sencilla la situación de la entidad. A continuación se presentan las razones financieras del tele cable de la comunidad indígena de Caltzonzin.

RAZONES FINANCIERAS					
	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
R. Liquidez	4.86	5.83	7.93	9.88	11.69
Capital de Trabajo	746,213.10	1,457,877.97	2,220,055.18	3,024,255.23	3,865,979.27
Margen Neto	28.18%	28.89%	29.59%	29.82%	30.43%
Rend. Sobre Inversiones	45.08%	33.77%	27.41%	22.98%	20.21%
Rend. Sobre Activo	27.97%	22.35%	19.42%	17.09%	15.53%
Endeudamiento	1000.23%	872.18%	1026.02%	1172.00%	1312.77%
Apalancamiento	11.11%	12.95%	10.80%	9.33%	8.25%

La capacidad económica con que cuenta la empresa para pagar sus deudas es muy buena, también tiene una gran libertad de deuda y cuenta con un bien capital el cual se podrían invertir de alguna manera, el margen neto ésta representado de tal forma que la hacen garantizar sus utilidades, el rendimiento sobre las inversiones los socios ésta garantizada desde el primer año, existe igualmente rendimiento sobre los activos que tiene la empresa los cuales están cubiertos al 100%. Esta empresa cuenta con una gran capacidad de endeudamiento, además de que los inversionistas pueden responder a cualquier deuda sin tener que aportar un gran capital.

3.5.6 SENSIBILIDADES DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO (FADO)

Dentro de los estudios llevados a cabo en esta investigación se pudo llegar a lo siguiente. En la presente investigación se realizó un diagnóstico, de modo que se pudiera situar la viabilidad del proyecto con base a la información recabada tanto de los recursos de que dispone la organización como del medio externo en que se prevé funcione la misma.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FORTALEZAS (INTERNAS)	OPORTUNIDADES (EXTERNAS)	DEBILIDADES (INTERNAS)	AMENAZAS (EXTERNAS)
Es un proyecto que garantiza frutos por el mercado en el cual se prestará el servicio	Crecer en el mercado, por las diferencias en costos con la competencia.	No contará con el suficiente prestigio ni conocimiento en sus primeros años de servicio.	La competencia por el prestigio que tiene en el mercado
Costos accesible a cualquier familia	Facilidad de contratación	Poco personal que laborará en la empresa	Que lleguen a reducir las tarifas de contratación
Capital suficiente para echar a andar el proyecto	Aportación de nuevos socios para ampliar el proyecto	Surgirán pérdidas sólo en los primeros años	Los problemas de las redes comunicación

Fuente: Investigación propia 2002

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIÓN

Una vez que hemos finalizado este trabajo de investigación concluimos al 100% la rentabilidad del proyecto de inversión del tele cable en la comunidad indígena de Caltzontzin ya que fueron aplicadas las técnicas necesarias en los proyectos de inversión, así como el costo por dicho servicio tendrá un costo accesible a sus contratantes, también se garantiza la aportación a los inversionistas interesados en el proyecto. El servicio que se prestara a los habitantes de dicha comunidad será con los recursos tecnológicos más novedosos.

De acuerdo con los resultados obtenidos en nuestro trabajo de campo (encuestas) pudimos comprobar las hipótesis de la forma siguiente: la comunidad indígena de Caltzontzin cuenta con el mercado altamente competitivo para instalar la televisión por cable, ya que existe la necesidad de la red de la televisión por cable por la gran diferencia que representan los costos de la competencia y los nuestros, mismos que pueden ser pagados por cualquier familia de clase media-baja, y digo necesidad por que la comunidad de Caltzontzin tiene mala señal vía satélite (señal libre), por la ubicación que tiene y los cerros que la rodean. Además de que este proyecto tiene garantizada su recuperación a corto plazo de acuerdo con los presentados, por lo tanto es un proyecto rentable para sus inversionistas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En los primeros capítulos mencionamos todo lo teórico relacionado con los proyectos de inversión, conceptos que posteriormente fueron utilizados para nuestro caso práctico, esto como apoyo para poder obtener los mejores resultados y garantizar un buen trabajo.

Para poder llegar a los resultados deseados realizamos un estudio de mercado, en el que aplicamos una serie de encuestas a los habitantes de dicha comunidad; tomamos una muestra representativa y después seleccionamos a las personas que deberíamos encuestar ello sin importar condición económica, clase social o alguna otra característica que pudiera afectar el trabajo de investigación y que favoreciera los resultados deseados. Posteriormente calificamos los resultados, mismos que sirvieron como base para la elaboración de graficas e interpretación de cada una de las preguntas aplicadas. Así mismo elaboramos un cuadro comparativo de cómo estamos nosotros frente a la competencia y utilizar las ventajas a beneficio de la nueva empresa.

Posteriormente realizamos un estudio técnico ello con la necesidad de determinar todo lo necesario para con el proyecto, para esto fuimos auxiliados de una persona que tiene el conocimiento suficiente de ingeniería para saber del material y herramienta necesarios para la prestación del servicio, incluyendo dentro de éste la forma en la cual estructuraremos la empresa y la organización jurídica de la misma.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Apoyados del estudio técnico realizamos un estudio financiero para conocer montos y valores necesario para poder echar a andar el proyecto, los pagos necesarios, las retenciones, la elaboración de cédulas de trabajo y después de todo esto lo mas importante los estados financieros, los cuales nos van a reflejar en números el verdadero valor y rentabilidad del proyecto. También fue importante realizar un diagnóstico de la situación de nuestro proyecto para conocer los riesgos y sensibilidades del mismo.

Es importante recalcar la importancia del contador en la elaboración de los proyectos de inversión y esto es por que un licenciado en Contaduría es una persona con los conocimientos suficientes para saber combinar números, buscar estrategias, estructurar una empresa, realizar estados financieros y saber combinar el trabajo con un ingeniero mismo que es necesario en cuestiones de trazo de planos, instalación y mantenimiento de las instalaciones de trabajo, pero no aun así para elaborar estados financieros y toma de decisiones partiendo de lo resultados obtenidos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA:

MÉNDEZ Morales, José Silvestre, Dinámica Social de las Organizaciones, Ed. Interamericana, México, 1986

REYES Ponce, Agustín, Administración de Empresas: teoría y práctica, Ed. LIMUSA, México, 1986

BACA Urbina, Gabriel, Evaluación de los Proyectos de Inversión, Ed. MC Graw Hill, México, 2001

COSS Bu, Raúl, Análisis y Evaluación de los Proyectos de inversión, Ed. LIMUSA, México, 1990

EROSSA Martín, et al, Proyectos de Inversión en Ingeniería, Ed. LIMUSA, México, 1999

RODRÍGUEZ Valencia, Joaquín, Como administrar pequeñas y medianas empresas, Ed. ECAPSA, México, 1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MARTÍNEZ Uribe, César, et al, Evaluación económica de proyectos de inversión,
Revista: FIRA Boletín Informativa, 1993

HERNÁNDEZ, et al, Formulación y evaluación de proyectos de inversión, Ed.
ECAFSA, México, 1998

TAMAMES, Ramón, et al, Diccionario de economía y finanzas, Ed. Limusa, 1994

BREALEY, Richard, et al, Principios de Finanzas Corporativas, Ed. McGraw Hill,
1994

MANSELL, Carstens Catherine, Las Nuevas Finanzas en México. Ed. Milenio , 1993

www.telecable.com.mx

www.nafin.com

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**NOMINA ANUAL
TELECALE DE LA COMUNIDAD INDIGENA DE CALTZONZIN**

2 Trabajadores

CONCEPTO	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
PERCEPCIONES:					
SALARIOS	79,200.00	83,952.00	88,989.12	94,328.47	99,988.18
TOTAL	79,200.00	83,952.00	88,989.12	94,328.47	99,988.18
DEDUCCIONES:					
IMSS	17,814.60	18,883.48	20,016.48	21,217.47	22,490.52
SAR	18,659.88	19,779.47	20,966.24	22,224.22	23,557.67
INFONAVIT	7,434.24	7,880.29	8,353.11	8,854.30	9,385.56
TOTAL	43,908.72	46,543.24	49,335.84	52,295.99	55,433.75
TOTAL EFECTIVO	35,291.28	37,408.76	39,653.28	42,032.48	44,554.43
NETO PAGADO	35,291.28	37,408.76	39,653.28	42,032.48	44,554.43
TOTAL GRAVABLE	-	-	-	-	-

NOTA: Los sueldos aumentan en un 6% anual
El neto pagado incluye las prestaciones

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CEDULA DE VENTAS					
CONCEPTO	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
VENTAS	1.920.000 00	2.035.200 00	2.157.312 00	2.286.750 72	2.423.955 76
IVA TRASLADADO	288.000 00	305.280 00	323.596 80	343.012 61	363.593 36
VENTAS TOTALES	2.208.000 00	2.340.480 00	2.480.908 80	2.629.763 33	2.787.549 13

CEDULA DE COBRANZA					
CONCEPTO	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
SALDO INICIAL	0	-	-	-	-
VENTAS DE CONTADO	2.208.000 00	2.340.480 00	2.480.908 80	2.629.763 33	2.787.549 13
VENTAS CREDITO	-	-	-	-	-
SALDO FINAL	-	-	-	-	-
COBRANZA	2.208.000 00	2.340.480 00	2.480.908 80	2.629.763 33	2.787.549 13

CEDULA DE COSTO DE VENTAS					
CONCEPTO	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
INVENTARIO INICIAL	-	-	-	-	-
COMPRAS NETAS	528.000 00	559.680 00	593.260 80	628.856 45	666.587 83
INVENTARIO FINAL	-	-	-	-	-
COSTO DE VENTAS	528.000 00	559.680 00	593.260 80	628.856 45	666.587 83

CEDULA DE COMPRAS					
CONCEPTO	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
COMPRAS NETAS	528.000 00	559.680 00	593.260 80	628.856 45	666.587 83
IVA ACREDITABLE	79.200 00	83.952 00	88.089 12	94.328 47	99.988 18
COMPRAS TOTALES	607.200 00	643.632 00	682.249 92	723.184 92	766.576 01

CEDULA DE PROVEEDORES					
CONCEPTO	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
SALDO INICIAL	0	0	0	0	0
COMPRAS DE CONTADO	607.200 00	643.632 00	682.249 92	723.184 92	766.576 01
COMPRAS A CREDITO	0	0	0	0	0
SALDO FINAL	0	0	0	0	0
PAGO A PROVEEDORES	607.200 00	643.632 00	682.249 92	723.184 92	766.576 01

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CEDULA DE GASTOS

CONCEPTO	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
GASTOS GRAVADOS	102,720 00	108,883.20	115,416.19	122,341.16	129,681.63
GASTOS NO GRAVADOS	199,488.54	211,457.85	224,145.32	237,594.04	251,849.69
IVA ACREDITABLE	15,408 00	16,332 48	17,312 43	18,351 17	19,452.24
DEPRECIACIONES Y AMORT	123,752 00	123,752 00	123,752 00	122,352 00	104,152 00

CEDULA DE IVA POR PAGAR

CONCEPTO	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
IVA TRASLADADO					
VENTAS TOTALES	288,000 00	305,280 00	323,596 80	343,012 61	363,593.36
DESC SVTA					
IVA ACREDITABLE					
COMPRAS	79,200 00	83,952 00	88,989 12	94,328 47	99,988 18
GASTOS	15,408 00	16,332 48	17,312 43	18,351 17	19,452.24
IVA POR PAGAR	193,392 00	204,995 52	217,295 25	230,332 97	244,152 94

CEDULA DE ISR

CONCEPTO	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
INGRESOS NOM	1,920,000 00	2,035,200 00	2,157,312 00	2,286,750 72	2,423,955 76
DEDUCCIONES:					
COMPRAS	953,960 54	1,003,773 05	1,056,574 32	1,111,143 65	1,152,271 15
GASTOS DE OPERAC	528,000 00	559,680 00	593,260 80	628,856 45	666,587 83
DEPRECIACIONES C	302,750 54	320,341 05	339,561 52	359,935 21	381,531 32
INTERES DEDUCIBLE	123,752 00	123,752 00	123,752 00	122,352 00	104,152 00
DESTOS S / VTAS					
RESULTADO FISCAL	966,039 46	1,031,426 95	1,100,737 68	1,175,607 07	1,271,684 61
UTILIDAD FISCAL	966,039 46	1,031,426 95	1,100,737 68	1,175,607 07	1,271,684 61
ISR	378,453 42	340,370 89	352,236 06	376,194 26	406,939 08

CEDULA DE PTU

CONCEPTO	AÑO 2003	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
INGRESOS NOM	1,920,000 00	2,035,200 00	2,157,312 00	2,286,750 72	2,423,955 76
DEDUCCIONES:					
COMPRAS	953,960 54	1,003,773 05	1,056,574 32	1,111,143 65	1,152,271 15
GASTOS DE OPERAC	528,000 00	559,680 00	593,260 80	628,856 45	666,587 83
DEPRECIACIONES C	302,750 54	320,341 05	339,561 52	359,935 21	381,531 32
INTERESES DEDUCIBLES	123,752 00	123,752 00	123,752 00	122,352 00	104,152 00
DESTOS S / VTAS					
RESULTADO FISCAL	966,039 46	1,031,426 95	1,100,737 68	1,175,607 07	1,271,684 61
BASE PTU	966,039 46	1,031,426 95	1,100,737 68	1,175,607 07	1,271,684 61
PTU 10%	96,603 95	103,142 69	110,073 77	117,560 71	127,168 46

TESIS CON
FIRMA DE ORIGEN