UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TÍTULO

"ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIO DE TELEVISIÓN POR CABLE EN LOS CANTONES DE ZAPOTILLO, PUYANGO Y PALTAS"

Tesis previa a la obtención del grado de Ingenieras Comerciales.

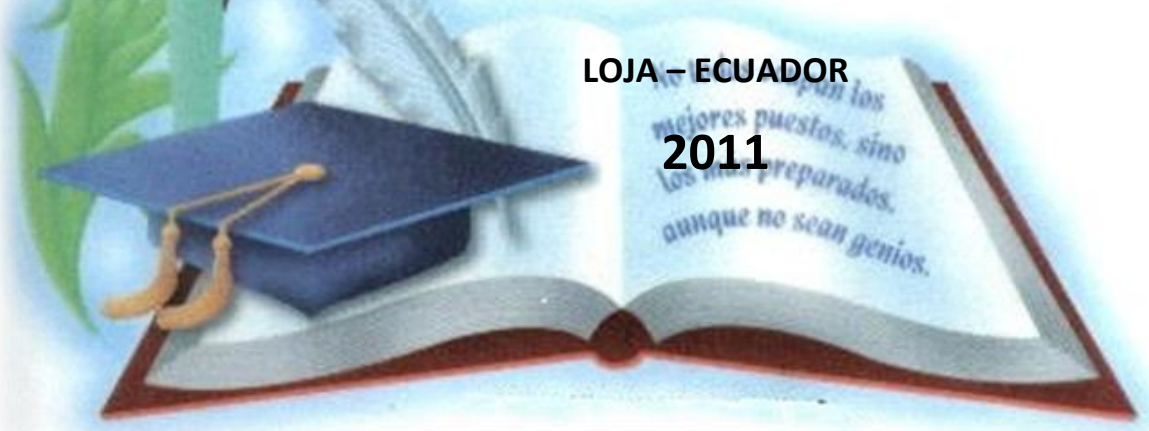
AUTORAS:

ELIZA ARACELLY TANDAZO GALLO

AMANDA YAQUELINE CABRERA COBOS

DIRECTOR:

ING. NEY ALFREDO GALLARDO



LOJA – ECUADOR

2011

Ing. Com. Ney Alfredo Gallardo, DOCENTE DEL ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRAVIVA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

CERTIFICA:

Que, el presente trabajo de investigación titulado "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIO DE TELEVISIÓN POR CABLE, EN LOS CANTONES DE ZAPOTILLO, PUYANGO Y PALTAS", previo a la obtención del título de **INGENIEROS COMERCIALES**, las señoras Eliza Aracelly Tandazo Gallo y Amanda Yaqueline Cabrera Cobos, ha sido dirigido y revisado durante su ejecución, por lo cual autorizo su presentación.

Loja, julio del 2011

Atentamente,

Ing. Com. Ney Alfredo Gallardo

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

El contenido del presente trabajo, conceptos, ideas, opiniones, procedimientos de investigación, resultados, conclusiones y recomendaciones es de exclusiva responsabilidad de sus autoras.

Eliza Aracelly Tandazo G. **Amanda Yaqueline Cabrera C.**

AGRADECIMIENTO

Uno de los esfuerzos más importantes de nuestra vida constituye los estudios superiores hasta la profesionalización, por ello expresamos nuestro testimonio de gratitud, a la Universidad Nacional de Loja por habernos permitido superarnos, a los Directivos del Área Jurídica Social y Administrativa, al personal docente de la Carrera de Administración de Empresas y de manera especial al Ing. Ney Alfredo Gallardo en su calidad de DIRECTOR del presente trabajo de investigación, por habernos brindado sus valiosos conocimientos y compartir sus invalorables experiencias, de las cuales nos hemos hecho eco.

Eliza Aracelly Tandazo G. **Amanda Yaqueline Cabrera C.**

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación, primeramente a Dios por la vida que me ha proporcionado, y a mi familia que ha sido siempre el pilar fundamental para el logro de esta meta

Eliza Aracelly Tandazo Gallo

La culminación de mi carrera Universitaria, la dedico de todo corazón a mi madre y hermanos, quienes constituyeron la fuente de motivación para concluir este trabajo

Amanda Yaqueline Cabrera Cobos

a. TÍTULO

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIO DE TELEVISIÓN POR CABLE EN LOS CANTONES DE ZAPOTILLO, PUYANGO Y PALTAS”

b. RESUMEN

RESUMEN

El trabajo de investigación se refiere a la entrega del servicio de televisión por cable en los cantones Zapotillo, Puyango y Paltas, en la provincia de Loja, en condiciones que favorecen tanto al inversionista como al usuario, en cuanto a costos y precios se refiere.

Para descubrir la factibilidad del proyecto, se realizó el correspondiente estudio de mercado en el que se determinó una demanda potencial de 13.757 servicios y una demanda efectiva de 12.106 servicios, el tamaño de la empresa es de 8.000 servicios y se encuentra localizada en la cabecera cantonal de cada uno de los cantones de Zapotillo Puyango y Paltas, también se hace constar la ingeniería del proyecto, organización administrativa de la empresa y la evaluación financiera.

En el estudio de mercado se pudo determinar que existe suficiente demanda para implementarla en los tres cantones citados.

Luego de haber realizado la evaluación financiera, con sus respectivos índices, como el VAN con un valor de $ 28,427.41, una TIR del 19% , una RBC de 1.30, y un PRC de 1 año, 3 mes y 25 días, el resultado de los indicadores es positivo, los cuales nos aseguran que se puede realizar este proyecto sin mayores dificultades.

Uno de los indicadores financieros que demuestra que el proyecto es rentable es la TIR, que nos da un porcentaje mucho más alto que el costo de oportunidad que tiene el capital en el mercado local, por tal razón se asegura que el proyecto es ejecutable.

Además se ha establecido su organización administrativa con los diferentes niveles jerárquicos y con las funciones que debe desempeñar cada uno de las personas que prestarán servicios en la empresa. Esta como tal, está estructurada y se ha previsto que la vida útil del proyecto sea de un período de diez años, fijando su domicilio en la ciudad de Zapotillo.

SUMMARY

The investigation work refers to the delivery of the television service for cable in the cantons Zapotillo, Puyango and Avocados, in the county of Loja, under conditions that they favor as much to the investor as to the user, as for costs and prices he/she refers.

To discover the feasibility of the project, he/she was carried out the corresponding market study in which you determines a potential demand of 13.757 services and an effective demand of 12.106 services, the size of the company is of 8.000 services and it is located in the cantonal head of each one of the cantons of Zapotillo Puyango and Avocados, it is also made consist the engineering of the project, administrative organization of the company and the financial evaluation.

In the market study you could determine that it exists enough it demands to implement it in the three mentioned cantons.

After having carried out the financial evaluation, with their respective indexes, as VAN with a value of $ 28,427.41, a TIR of 19%, a RBC of 1.30, and a PRC 1 years old, 3 month and 25 days, the result of the indicators is positive, which assure us that it can be carried out this project without more difficulties.

One of the financial indicators that demonstrates that the project is profitable is TIR that gives us a much higher percentage that the opportunity cost that has

capital in the local market, for such a reason makes sure that the project is executable.

Their administrative organization has also settled down with the hierarchical different levels and with the functions that it should carry out each one of people that you/they will lend services in the company. This as such, it is structured and it has been foreseen that the lifespan of the project is of a ten year-old period, fixing its home in the city of Zapotillo.

c. INTRODUCCIÓN

INTRODUCCION

El Ecuador atraviesa por una grave crisis política y económica lo que ha traído como consecuencia que los inversionistas nacionales y extranjeros no se arriesguen a invertir en el país y mucho menos en la región sur, factor principal para el bajo desarrollo empresarial.

El proyecto se caracteriza por pretender prestar un servicio de calidad en lo que a televisión se refiere; aprovechando los recursos existentes y aspirando que los resultados se proyecten hacia la creación y conformación de una empresa que asegure, satisfacción para los usuarios y rendimiento económico para los inversionistas.

Por tal razón se ha propuesto presentar un trabajo de investigación orientado a la televisión por cable utilizando equipos de mayor alcance, considerando las necesidades del demandante.

En este trabajo se enfocan aspectos tales como: Estudio de Mercado, el cual con el apoyo de métodos, técnicas y procedimientos, permitió determinar la demanda actual y futura; además conocer el comportamiento de la competencia.

Se presenta también la información relacionado con el Estudio Técnico en el que se establece el tamaño y la localización de la empresa, se describen además los equipos utilizados y el personal que formará parte de la empresa "TANDCAB Cía. Ltda." Seguidamente se detalla el estudio financiero en el que

constan las inversiones y financiamiento necesario para la puesta en operación del proyecto; además la evaluación económica que se constituye en una de las partes primordiales que permite establecer la factibilidad del proyecto, se analizan los principales indicadores como el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo (RBC), Período de Recuperación de Capital (PRC), y Análisis de Sensibilidad (AS).

Finalmente se incluye las conclusiones y recomendaciones producto de nuestra investigación las cuales permitirán operar de una mejor manera el proyecto.

d. REVISIÓN DE LITERETURA

ANTECEDENTES DE LA TELEVISIÓN EN EL ECUADOR

Hablar de la Televisión en Ecuador nos tenemos que remontar 40 años, y preguntarse, quien tuvo la idea de tener la empresa televisora y hasta del primer televisor, esta industria a lo largo de la historia se convierte en la más grande fuente de ingresos, rentable y seguras, empresas del país, ya que las grandes cantidades de dinero que en ella mueven e invierten son inimaginables en cuanto a lo económico se refiere, tienen constante movimiento al marketing mundial, constituyéndose en poder, influyendo en el destino de la Nación.

En el año de 1954 un norteamericano de apellido Hartwell encontró un equipo abandonado en bodegas de General Electric en Syracuse, New York, y fue hasta 1959 que dichos equipos llegaron hasta Quito, asombrando con la nueva tecnología, en ese mismo año fue que la televisión pasa a manos de los protestantes, es ahí cuando la Unión Nacional de Periodistas lleva esos equipos a la HCJB, para realizar una feria celebrada en el Colegio Americano y ver la televisión en blanco y negro.

Fue en 1960 que gracias a la feria de Octubre que la televisión llega al puerto de Guayaquil tras convenio con la Casa de la Cultura, es así que Canal 4, que ahora denominada como Red Telesistema (RTS), obtiene el permiso de laborar y operar así es como nace la televisión en el Ecuador, siendo esta la primera empresa comercial que fue la Compañía Ecuatoriana de Televisión.

Ese mismo año, Canal 4 obtuvo permiso para operar, de esta manera nació la televisión en Ecuador, fue la Casa de la Cultura que instaló la antena, y es la prensa que celebró a lo grande de este avance en los medios de comunicación del Ecuador.

La industria televisiva era privada nace como un modelo anglo, siendo el Estado dueño de las frecuencias para esto se reservaba el derecho de concederlas, y esta transmitía programas estatales de educación y salud. Fue en la década de los sesenta que marca en el país un notable desarrollo es así que nace Canal 2 en Guayaquil, Canal 8 en Quito, Telecentro , Canal 10.

Es así que la televisión entra a formar parte de la impresionante red de comunicación del país junto con la prensa y la radio comenzando a cubrir todo el territorio nacional, actualmente se encuentran al aire más de 20 estaciones de televisión entre regionales y nacionales compitiendo con el mundo globalizado, a esto se suma la televisión por cable que suman más 160.000 suscriptores en todo el país.

La televisión en el Ecuador crece a ritmo vertiginoso, manteniendo la lucidez y capacidad de ofrecer al público entretenimiento, información con credibilidad, veracidad, educación.

La televisora ECUAVISA es la empresa que posee señal internacional empezó a transmitir desde el cerro de El Carmen en Guayaquil un 1 de marzo de 1967, con esto la llegada de los nuevos avances en la tecnología de los medios de

comunicación, y es en la década de los setenta en donde capta la atención de una proporcionable cantidad de público, y ahora en señal Directv para toda América y Europa.

Por otro lado la historia de la televisión en el Ecuador tiene que ver con la vida de una destacada manabita Linda Zambrano oriunda de Bahía de Caraquez, quien junto a su esposo el alemán Horts Michaell Rosembaum, fueron los que comenzaron con la primera televisión del Ecuador en la década de los 50, ambos amantes de la tecnología y los artículos innovadores, y en sus viajes fue que en Hannover Alemania asistiendo a la Feria Internacional de la Tecnología fue en donde se encontraron con la novedosa televisión.

Curiosos por el invento e investigando por el decidieron traer y darlo a conocer a pesar de que los costos eran elevados, además los accesorios como cámaras, micrófonos, pedestales, antenas, y cables lo hacían más costoso, esto en el año1959 luego no fue hasta el 1 de junio de 1960 en donde se otorga permiso para operar la “Primera Televisión Ecuatoriana”, denominada de esta forma ya que no existía competencia alguna, esta tuvo su sede en Guayaquil su sede que fue Canal 4 que corresponde a RTS, Red Telesistema.

Desde ese tiempo fue cuando Horts y Linda quienes junto a técnicos alemanes, ponen a funcionar la televisión, al principio se hacían transmisiones en circuito cerrado, siendo sus primeros colaboradores sus familiares más cercanos, tales como Vicente Bowen Centeno se convirtió en el primer camarógrafo del país,

luego de esto se hicieron esfuerzos para incorporar más equipamiento y más tecnología al país.

Con esto se empezaron a adquirir los primeros televisores quien era un guayaquileño apellido Noriega quien importaba estos artículos de marca Emerson, ya que el objetivo era que la población adquiera el producto, por supuesto, a bajo costo, y de a poco fue teniendo éxito en el mercado local, ya que el alcance de la televisora iba creciendo, a esto se instalaron antenas repetidoras para realizar transmisiones de mejor calidad, siendo los primeros programas en donde se apoyó al talento de la música ecuatoriana con artistas invitados como Julio Jaramillo, Blanquita Amaro, entre otros.

Luego de esto la familia Rosembaum Zambrano debido a los gastos que hicieron y viendo su situación económica se vieron obligados a vender sus equipos a Canal 4 (RTS), el aporte a la televisión ecuatoriana fue gigantesco, para luego crear una ley que protege y regula a las estaciones de televisión, abriendo mercados y siendo está mucho más competitiva.

Cabe recalcar que las primeras transmisiones se hicieron el 12 de Diciembre de 1960 es por eso que ese día se celebra el día de la televisión ecuatoriana, luego años más tarde el 22 de Febrero de 1974 Teleamazonas que comenzaba sus transmisiones siendo esta la primera red a color del país, ya que desde sus inicios conto con la más alta tecnología siendo sus propietarios la familia Granda Centeno, y actualmente es el canal con mayor cobertura.

Fue en la década de los ochenta en donde se da paso a la televisión por cable, esta fue TV Cable, fundada en 1986, incrementando cada día el número de afiliados a esta red, teniendo un crecimiento masivo en todo el país.

Con la historia de la televisión en el Ecuador, El Nuevo Empresario una vez más reconoce la labor de Linda Zambrano y de Horts Michaell Rosembaum, quienes con humildad y esfuerzo hicieron este gran aporte para el país demostrando ejemplo de emprendedores a futuras generaciones.[1]

Por las condiciones socioeconómicas y de ubicación que tiene los cantones de Zapotillo, Puyango y Paltas, es casi imposible poder estar enterado de ciertos avances tecnológicos o de programaciones que coadyuvan a fortalecer la educación y por qué no la capacitación de las personas que habitan en estas ciudades a las que es imposible la sintonía de ciertos medios de comunicación y particularmente de la televisión, por esta razón se puede decir que el problema fundamental sería que "**La falta de canales de televisión en nuestros cantones, hace que no exista elección alguna y la poca nitidez de los canales nacionales y su programación deficiente hace que los habitantes estén inconformes con la televisión ecuatoriana".**

Si bien la televisión nacional no llega a los cantones propuestos por su débil señal, deja en cambio la apertura a canales de origen peruano que de igual manera tiene una programación muy ordinaria y con programas por lo general iguales o peores que los nacionales.

[1] www.elnuevoempresario.com/noticia_1194_la-**historia**-de-la *TV en el Ecuador.*

La información que se transmite en la televisión nacional no puede ser recibida debido a la falta de un sistema satelital que integre al país, especialmente en la zona fronteriza sur, es por ello en parte que en algunos casos el impetuoso desarrollo tecnológico no es posible recibirlo de inmediato; este problema de señal de los medios de transmisión televisada se lograría superar mediante la conexión vía cable y satelital.

Según criterios si bien la televisión mundial puede causar alineación en la población, el sistema de cable permitiría disponer a los padres de familia de programas instructivos que sólo se proyectan en canales internacionales.

Un factor determinante es también el hecho de existir un mercado cautivo de los dos canales nacionales y canales de las ciudades peruanas de Piura y Sullana, causal que no permite también a los ciudadanos de la frontera conocer la problemática de los negocios y finanzas a nivel nacional e internacional que a su vez den lugar a proyectar inversiones futuras de los grandes recursos existentes.

Se sé habló de integración fronteriza, entonces lo que no se cumple hasta ahora, podría en parte cubrir una integración vía cable satelital.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

En la metodología se aplicó el método hipotético-deductivo, por que partimos de una hipótesis planteada para poder en el futuro comprobarla, a través del análisis técnico de la información que se recopiló y con los datos básicos del estudio de mercado sobre la oferta, demanda y aceptación del servicio.

Se recolecto información a través de folletos, revistas, textos, etc. y se efectuó consultas a técnicos en la materia y también mediante internet, para poder lograr una información de calidad.

Se aplicaron técnicas de investigación como entrevistas, observación directa y encuestas que conllevaron a conocer la necesidad del servicio de T.V. Cable en las cabeceras cantonales de Zapotillo, Alamor y Catacocha, obteniendo resultados que optimicen y justifican la implementación de este sistema por cable.

Para poder determinar la muestra se utilizó la siguiente fórmula que fue la que ayudó a fijar el número de encuestas a aplicar en cada uno de las ciudades en donde se realizó la investigación de campo.

La fórmula es la siguiente:

$$n = \frac{N.\ Z^2.\ p.\ q}{E^2\ (N - 1) + Z^2\ .p.\ q}$$

En donde:

N = 16.185 población urbana de las cabeceras cantonales de Zapotillo, Puyango y Paltas (Población total o universo en estudio)[2]

Z = 95% de confiabilidad al proyecto que es igual (1.96) de acuerdo a la tabla tipificada del 0-Z.

p = 0.5 de probabilidad de que el evento ocurra.

q = 0.5 de probabilidad de que el evento no ocurra.

E = 5% de margen de error.

REEMPLAZANDO ESTOS VALORES EN LA FORMULA SE OBTUVO:

$$n = \frac{(16.185)\ (1,96)^2\ (O,5)\ (O,5)}{(5\%)^2\ (16.185 - 1) + (1,96)^2\ (0,5)\ (0,5)}$$

$$n = \frac{(3,8416)\ (16.185)\ (0,25)}{(0,0025)\ (16.184) + (0,9604)}$$

$$n = \frac{15.544,07}{41,42}$$

$$n = 375$$

[2] **ECUADOR** : Proyección de la población por Áreas y Años calendario, según provincias y cantones, periodo 2001- 2011

Se consultó con otras empresas que ejercen esta actividad y que tienen experiencia relacionada al servicio que estamos proponiendo, de donde se obtuvo los datos necesarios previos a la interpretación y evaluación de la realidad existente en lo que al servicio de televisión por cable se refiere.

Las encuestas estuvieron dirigidas a las familias del sector urbano de los cantones de Zapotillo, Puyando y Paltas (ciudades de Zapotillo, Alamor y Catacocha), posibles usuarios de T V Cable.

Se estableció el plan del servicio basándonos en la demanda, en el personal que laborará, en el costo de materiales a utilizarse, etc. Se analizaron los factores de localización de la planta de acuerdo a las necesidades de ubicación de equipos de infraestructura adecuada, entre otros.

Procedimos a realizar el estudio económico-financiero para establecer los costos e ingresos y además determinar los índices de evaluación financiera, así mismo se propone la organización jurídica y técnica administrativa de la empresa, y de esta manera se estableció las conclusiones y recomendaciones para la ejecución del proyecto.

f. RESULTADOS

CUADRO N°1

LUGARES DONDE SE APLICO LAS ENCUESTAS

L U G A R	P O R C E N T A J E ENCUESTAS	C A N T I D A D ENCUESTAS
Z a p o t i l l o	21%	79
P u y a n g o	31%	116
P a l t a s	48%	180
T O T A L	100%	375

FUENTE: Investigación
ELABORACIÓN: Las Autoras

CUADRO N°2

DATOS GENERALES: SOBRE LOS CANTONES, EN DONDE ES RELIZADA LA ENCUESTA E INGRESOS FAMILIARES.

L U G A R	ENCUESTAS APLICADAS	MEDIA DE INGRESOS FAMILARES
Z a p o t i l l o	79	$225
P u y a n g o	116	$291
P a l t a s	180	$241
T O T A L	375	**------**

FUENTE: Investigación Directa
ELABORACIÓN: Las Autoras

Una vez aplicadas las encuestas en cada uno de los cantones de nuestro estudio, podemos decir que los ingresos medios de las familias, por cantón son: en Zapotillo de 225 dólares; en Puyango de 291 dólares y Paltas de 241 dólares.

CUADRO N°3

PREGUNTA N° 1
EN SU DOMICILIO CUENTA CON SERVICIO DE TELEVISIÓN

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Tiene servicio de TV	320	85
No tiene servicio de TV	55	15
T O T A L	**375**	**100**

FUENTE: Investigación Directa
ELABORACIÓN: Las autoras

Con la finalidad de conocer si tienen el servicio de televisión se obtuvieron las siguientes respuestas: el 85% si tienen servicio de televisión, en sus domicilios y el 15% no tiene servicio de televisión, **en la presente investigación y para su posterior desarrollo se consideraran los 320 encuestados que tienen servicio de televisión.** Ya que el 15% restante considera que el servicio de televisión es inútil.

CUADRO N°4

PREGUNTA N°2
QUÉ CANALES DE TELEVISIÓN SINTONIZA EN LA ACTUALIDAD.

TELEVISORAS SINTONIZADAS
Teleamazonas
Gamavisión
Panamericana (Perú)
Frecuencia Latina (Perú)

FUENTE: Investigación Directa
ELABORACIÓN: Las Autoras

Con la interrogante planteada se establece cuáles son las televisoras sintonizadas por las personas que poseen el servicio de televisión, **tomando en consideración las 320 usuarios**, se obtuvieron las siguientes respuestas: Teleamazonas, Gamavisión, Panamericana y Frecuencia Latina.

CUADRO N°5

PREGUNTA N°3
CUALES DE LAS TELEVISORAS SERIAN DE SU PREFERENCIA.

ALTERNATIVA	N° RESPUESTA	%
Red Global	110	50
Canal UNO	200	77
ZAZ	150	68
Panamericana	60	27
Enlace TBN	90	50
Cine Latino	110	41
Telerama	40	18
RTU	110	50
R.T.S(Tele sistema)	140	63
Multipremier	170	91
Nacional Geografic	160	72
Gamavisión	30	5
ATV	10	14
CNN	20	10

FUENTE: Investigación Directa
ELABORACIÓN: Las Autoras

Una vez realizada la tabulación se puede expresar, que la televisora con mayor audiencia: sería con el 91 % en sintonía Multipremier, el 77% de sintonía lo tiene Canal UNO, el 72 % Nacional Geografic, con un 68% de la sintonía ZAZ, el 63% R.T.S, el 50% RTU y Enlace TBN, y con menos del 50% de sintonía Gamavision, Telerama, CNN Cine Latino y algunas televisoras del Perú, determinando así que las televisoras de TV Cable, serían las de mayor sintonía.

CUADRO N°6

PREGUNTA N°4
CONOCE DE LA EXISTENCIA DE LA TELEVISIÓN POR CABLE, Y DEL BENEFICIO QUE PRESTA ESTE SERVICIO.

ALTERNATIVA	N° DE RESPUESTAS	%
SI	320	100
NO	0	0
T O T A L	**320**	**100**

FUENTE: Investigación Directa
ELABORACIÓN: Las Autoras

Para establecer el porcentaje de personas que conocen del servicio de televisión por cable y beneficios que este presta, acogiendo las respuestas emitidas por los encuestados podemos evidenciar que el 100 % conocen del servicio y su utilidad.

CUADRO N°7

PREGUNTA N°5
EN CASO DE IMPLEMENTARSE EN ESTA CIUDAD EL SERVICIO DE TELEVISIÓN POR CABLE ¿LE GUSTARIA PARTICIPAR EN EL MISMO?

ALTERNATIVA	N° DE RESPUESTAS	%
SI	**281**	**88**
NO	**39**	**12**
T O T A L	**320**	**100**

FUENTE: Investigación Directa
ELABORACIÓN: Las Autoras

Con la finalidad de conocer cuál es la participación del servicio de televisión por cable, hemos podido determinar luego de la tabulación de las encuestas que el 88% de las personas si participaran de esta servicio, mientras que el 12 % no lo harán

CUADRO N°8

PREGUNTA N°6
CUANTO ESTA DISPUESTO A PAGAR MENSUALMENTE POR DICHO SERVICIO

ALTERNATIVA EN DOLARES	**N° DE RESPUESTAS**	**%**
10 a 20	264	94
21 a 30	17	6
Más de 30	0	0
T O T A L	**281**	**100**

FUENTE: Investigación Directa
ELABORACIÓN: Las Autoras

Para establecer cuanto están dispuestos a pagar se tomó en consideración las 281 personas que están dispuestas a ocupar nuestro servicio, algunas alternativas de precios a pagar por el servicio, entre ellas la de mayor aceptación a pagar es de , 10 a 20 dólares, que representa el 94 %, y de 21 a 30 dólares, que es 6% de los encuestados.

g. DISCUSIÓN

ANALISIS DE LA DEMANDA

Demanda.

La demanda, es la acción que toman los consumidores con relación a cuanto consumir de un determinado producto o servicio.

En el caso actual es el servicio de TV cable, es por ello que para determinar la demanda, se utilizó técnicas y herramientas tales como la observación directa y encuestas, que se aplicaron a una muestra de personas en las cabeceras cantonales de Zapotillo, Puyango y Paltas de la provincia de Loja. En un total de 375 encuestas.

DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL DEL SERVICIO

Para determinar la demanda potencial del servicio se tomará en cuenta los posibles demandantes del total de la población urbana de los cantones Zapotillo, Puyango y Paltas (16.185), por el porcentaje de demandantes que cuentan con servicio de televisión, estos fueron en un porcentaje del 85%, lo que significa 13.757 de la población, obteniendo como resultado la demanda potencial de este servicio a prestar. (Cuadro Nro. 3)

CUADRO N°9

Total población urbana de los cantones de Zapotillo, Puyango y Paltas	Porcentaje de los demandantes que cuentan con servicio de televisión	Demanda Potencial
16.185	85%	13.757

FUENTE: Investigación Directa
ELABORACIÓN: Las Autoras

DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA EFECTIVA DEL SERVICIO

Para determinar la demanda efectiva del servicio, se tomará en cuenta la demanda potencial de los cantones de nuestro estudio (sector urbano), por el porcentaje de encuestados que respondieron que ocuparían el servicio de televisión por cable, obteniendo como resultado la demanda efectiva de este servicio a prestar.

CUADRO Nro 10

Demanda Potencial.	Porcentaje de los demandantes que desean ocupar el servicio de televisión por cable	Demanda Efectiva
13.757	88%	12.106

FUENTE: Investigación Directa
ELABORACIÓN: Las Autoras

PROYECCION DE LA POBLACIÓN Y DEMANDA DEL SERVICIO DE TELEVISIÓN POR CABLE

Para la proyección de la Demanda Efectiva del proyecto se ha tomada como base la tasa de crecimiento poblacional de la provincia de Loja, que es del 0.46 según datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Para determinar nuestra demanda real y participación en el mercado, de nuestro proyecto, se parte del análisis de la información primaria, que se encuentra ya determinada con anterioridad (tabulación de encuestas), en donde se parte de los datos obtenidos de la aplicación de las encuestas a la muestra sacada del total de la población en estudio, así:

Para determinar la demanda efectiva del número de personas que harán uso de nuestro servicio, se tomó la población que poseen servicio de televisión que es **13.757,** por el **88%,** de personas que dicen usaran el servicio de televisión por cable lo cual nos muestra la demanda **real y efectiva** que es de **12.106 usuarios** ver cuadro **N^0 10**

$M = Demanda$
$K = Población$
$i = Tasadecresimientoactual 2011$
$M = K(1+i)^n$

CUADRO N°11

AÑOS	POBLACIÓN Crec. 046%	DEMANDA EFECTIVA 88%
0	13.757	12.106
1	14.390	12.663
2	15.052	13.246
3	15.744	13.855
4	16.468	14.492
5	17.226	15.159
6	18.018	15.856
7	18.847	16.585
8	19.714	17.348
9	20.621	18.146
10	21.570	18.981

FUENTE: Investigación Directa
ELABORACIÓN: Las Autoras

OFERTA

En cuanto a la oferta se puede manifestar que ésta la representan los canales de televisión que se sintoniza en estos lugares y que están representados en el cuadro Nro 4, en cuanto a TVCABLE, no existe competencia alguna.

CUADRO N°12

PARTICIPACIÓN DE LA EMPRESA EN EL MERCADO

AÑO	DEMANDA EFECTIVA	DEMANDA A PARTICIPAR	% A PART.
0	12.106	8.000	66

Zapotillo 2.000 familias
Puyango 2.000 familias
Paltas 4.000 familias

ESTRATEGIAS DE MERCADO

Son el conjunto de técnicas de Marketing, planificadas y diseñadas, para permitir que un producto o servicio satisfaga las necesidades del mercado y a la vez permitan cumplir objetivos establecidos por los dirigentes de la empresa en cuestión. Las estrategias serán planificadas de acuerdo a la demanda efectiva, a las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) que presente la implementación del proyecto.

Precio

El precio del servicio proporciona al vendedor su necesaria ganancia y refleja la satisfacción del comprador por la compra realizada. Los precios que un empresario asigna a sus bienes o servicios contribuyen a formar la imagen de la empresa. Además, en la mayoría de las empresas, el precio determina el volumen de ventas. El precio establecido a las familias que hagan uso del servicio de TVCABLE será de 15.19 dólares, para el primer año de vida útil del proyecto.

Servicio

Un servicio es un bien económico o no económico dirigido a satisfacer una o varias necesidades y deseos, es un satisfactor de necesidades. "TANDCAB TV CABLE Cía. Ltda." ofrecerá a sus usuarios una programación completa, formada por una amplia variedad de segmentos culturales, noticiosos, científicos, entretenimiento y programación infantil proveniente de 7 canales

internacionales; así también, para promover los valores patrióticos de los ciudadanos, ofrecerá una programación nacional proveniente de 3 de las cadenas televisivas más representativas del país y un canal local, dando un total de 11 canales. Los usuarios podrán utilizar receptores de televisión convencionales en sus domicilios utilizando como medio físico una línea de cable coaxial de 75 Homs de impedancia, cuya instalación estará a cargo del personal especializado de la empresa, en base a la disponibilidad técnica y requerimientos del usuario. Cabe anotar que la programación prevista se ciñe a normas éticas de alto contenido moral y no transmitirá ningún contenido pornográfico.

Plaza.

Es un conjunto de personas que tienen una necesidad o deseo por un producto o servicio y que tienen la capacidad económica y legal para comprarlo. En el presente caso, el mercado o la plaza se constituyen la población urbana de los cantones Zapotillo Puyango y Paltas de la provincia de Loja, por lo que la entidad utilizará el canal de distribución del servicio directo al usuario.

Publicidad.

Publicidad significa “decir y vender”. “Publicidad es toda forma de presentación y promoción impersonal de ideas, bienes y servicios, pagada por un patrocinador”. La publicidad es impersonal porque el vendedor no ve al cliente.

La empresa pretenderá ingresar al mercado, haciendo conocer los servicios y ventajas que prestará, con respecto a otras empresas similares, en torno a ello, ha estructurado las siguientes estrategias.

- Se anunciará la categoría con que contará el servicio

- Se dará a conocer el proceso de los servicios que ofrece

- Se publicará el número de Registro legal correspondiente

- Se dará a conocer a través de vallas y pancartas ubicadas en sitios estratégicos de los tres cantones, la razón social y ubicación de las terminales.

3.4.5. Políticas de Venta de los servicios.

- El precio de los servicios a ofertarse estarán en relación con los costos de producción.

- La información sobre los servicios llegará a los usuarios finales a través de los medios de comunicación y de agencias intermediarias.

- La venta del servicio será en forma directa a los clientes.

- Existirán promociones en ciertas fechas especiales.

ESTUDIO TECNICO

El estudio técnico que a continuación se expone, representa lo relacionado con las características de la planta, tamaño, procesos, análisis de los implementos necesarios para adecuar las instalaciones y equipos, es decir, los aspectos que intervienen para el proceso del servicio a ofertar, además en el presente estudio se determina el tamaño y localización de la empresa.

TAMAÑO Y LOCALIZACION DE LA EMPRESA.

TAMAÑO DE LA EMPRESA

En lo que tiene que ver al tamaño de la empresa, es necesario establecer la capacidad de atención durante un tiempo determinado de su puesta en marcha.

Es importante además tener en cuenta la reserva, o de proveer los posibles cambios que puedan darse en su funcionamiento, tomando en cuenta la relatividad de la demanda, por lo que se hace notar que la capacidad instalada de la empresa es superior al total general de atención que se plantea al ejecutar el presente proyecto.

En lo que tiene que ver con la utilización de la fuerza de trabajo, se ha previsto laborar en jornadas normales de 8 horas al día, por 5 días a la semana, mientras que el servicio de televisión por cable se lo entregará las 24 horas del día.

FACTORES DETERMINANTES DEL PROYECTO

El tamaño y la técnica**,** son determinantes que tienen relación directa con la inversión y costo de producir, así dentro de los límites de operación, a mayor escala de actividad operacional, menor costo de inversión por servicio de la capacidad instalada obteniendo siempre un mayor rendimiento del personal utilizado; todo este proceso contribuye a minimizar el costo de producir y elevar la rentabilidad al tiempo que disminuye la inversión e incrementan al máximo las utilidades que ha previsto la presente empresa.

La demanda considerándola en términos cuantitativos dentro de la determinación de la capacidad del proyecto, es primordial, es decir hay que basarse en la demanda efectiva obtenida y el porcentaje con que la empresa atenderá de la misma.

PROYECCION DE LA CAPACIDAD INSTALADA Y UTILIZADA

La empresa espera trabajar de la siguiente manera dentro de los 10 años de vida útil del proyecto, tomando en cuenta el tiempo de demora por cada servicio prestado para cumplir lo planificado trabajando por tanto un promedio de ocho (8) horas diarias.

CUADRO # 13

CAPACIDAD INSTALADA

AÑOS	DEMANDA EFECTIVA	PARTICIPACIÓN DE LA EMPRESA 66%	PORCENTAJE
0	12.106		
1		8.000	100
2		8.000	100
3		8.000	100
4		8.000	100
5		8.000	100
6		8.000	100
7		8.000	100
8		8.000	100
9		8.000	100
10		8.000	100

FUENTE: Estudio de Mercado
ELABORACION: Las Autoras

Según mostramos en el cuadro anterior la empresa ha programado participar con el 66% de la demanda efectiva actual para el año cero con lo que se atenderá 8.000 familias, manteniéndose con la misma cantidad para todo el periodo planificado.

LOCALIZACION DE LA EMPRESA.

La toma de decisiones sobre la localización de la empresa es fundamental para el cumplimiento de los objetivos que la presente empresa pretende alcanzar, de ahí que se deba encontrar una localización adecuada y que preste todas las garantías para la buena marcha de la presente empresa en sus actividades productivas y administrativas.

ASPECTOS LOCALIZACIONALES

a) Transporte o Flete.

Constituye la facilidad que tendría la empresa para transportar los insumos necesarios para la prestación de servicios.

b) Disponibilidad y Costos de Recursos.

Sin duda alguna este es un factor importante para la localización de la empresa, que en cierta forma se relaciona con la distancia de la empresa al radio urbano además el transporte y otros costos de servicios, sin embargo la localización de la empresa no tendría mayor problema ya que no esta ubicada en áreas alejadas de la población, más bien se encontrará en el misma centro de cada una de la ciudades donde operará, esto aún se toma en consideración en lo que se refiere a gastos mayores para el transporte del personal que laborará en la empresa.

- **Mano de Obra.**

Al considerar el factor más importante como es el talento humano, la empresa acudirá al mismo, tomando en consideración la especialidad en cada una de las actividades a realizarse para entregar el servicio que se propone, para ello si existe este recurso en los cantones en donde operará la empresa.

- **Energía Eléctrica.**

Aun cuando este factor incide en la localización de la empresa en contra de otros factores que puedan indicar una ubicación diferente, sabiendo que a la misma se la pueda transportar a largas distancias, hay casos en que las empresas tienen que obligatoriamente instalar planta propia, en nuestro caso al estar ubicados en la zona urbana de cada uno de los cantones se puede manifestar que se cuenta con este servicio.

MICROLOCALIZACIÓN

Este tipo de localización tiene como fin enunciar el lugar específico en donde estará ubicada la empresa.

Las diferentes centrales estarán ubicadas en el centro de la zona urbana de los tres cantones objeto de este estudio; así:

- Zapotillo.- Barrio Reina del Cisne - Avda. Jaime Roldos
- Alamor.- Barrio Norte - Calle Guayaquil y Lautaro Loaiza
- Catacocha.- Barrio central - Calle Domingo Celi y Adriano Valarezo

MACROLOCALIZACIÓN

Es aquella que describe la totalidad de la extensión geográfica que cubrirá el proyecto.

El sistema del servicio de TVCABLE se encontrará ubicado en la provincia de Loja, región sur del país.

GRAFICO Nro. 1

MACROLOCALIZACIÓN

ELABORACION: Las Autoras

INGENIERIA DEL PROYECTO.

Generalidades.

El proceso que se ha establecido para la entrega del presente servicio, coadyuvará a realizar una distribución física ordenada, así como, la ubicación secuencial del equipo a utilizarse en cada proceso, además facilita determinar el número de personas que participarán.

DEFINICIÓN DEL SERVICIO

El servicio que se ofrecerá a los usuarios constará de una programación completa, formada por una amplia variedad de segmentos culturales, noticiosos, científicos, entretenimiento y programación infantil proveniente de 7 canales internacionales; así también, para promover los valores patrióticos de los ciudadanos, ofrecerá una programación nacional proveniente de 3 de las cadenas televisivas más representativas del país y un canal local, dando un total de 11 canales.

Los usuarios podrán utilizar receptores de televisión convencionales en sus domicilios utilizando como medio físico una línea de cable coaxial de 75 Homs de impedancia, cuya instalación estará a cargo del personal especializado de la empresa, en base a la disponibilidad técnica y requerimientos del usuario. Cabe anotar que la programación prevista se ciñe a normas éticas de alto contenido moral y no transmitirá ningún contenido pornográfico.

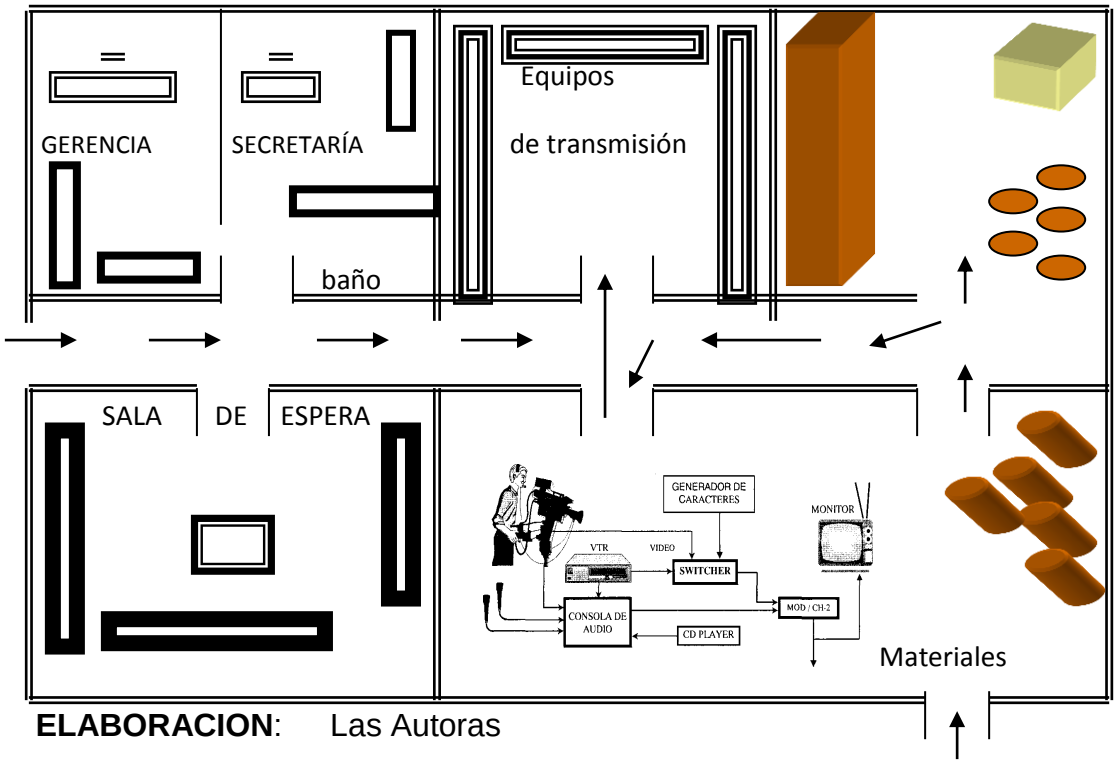
DISTRIBUCION DE LA PLANTA.

Para la distribución de la planta se toma en consideración la parte administrativa y la de servicios a ofrecer, por cuanto son dos aspectos que si bien tienen cierta relación, su conducción es diferente, por tal razón en la primera se ubicará lo relacionado a actividades netamente de directivos y su proceso administrativo, mientras que en la segunda se diseñará tomando en consideración el proceso operativo del servicio.

Para esta distribución se ha considerado los aspectos tiempos y movimientos, con el propósito de que se aproveche los recursos y se entregue un servicio eficiente.

GRÁFICO Nro. 2

DISTRIBUCIÓN FÍSICA



ELABORACION: Las Autoras

PROCESO DEL SERVICIO

La ingeniería del proyecto se refiere específicamente a aquella parte del estudio que se relaciona en su fase técnica, es decir en las etapas del estudio, instalación, puesta en marcha y funcionamiento del proyecto. Para su mejor comprensión se lo ha dividido en dos partes a saber:

Proceso.- Es el procedimiento técnico utilizado en el proyecto para obtener los servicios mediante una determinada función de los equipos, es decir son las transformaciones que realizará el aparato productivo para convertir una adecuada combinación de insumos en servicios

Obra Física.- Son las obras civiles, edificios, construcciones, accesos, que vienen a ser la base material de la unidad de producción.

El servicio que se entregará estará sujeto a los siguientes pasos:

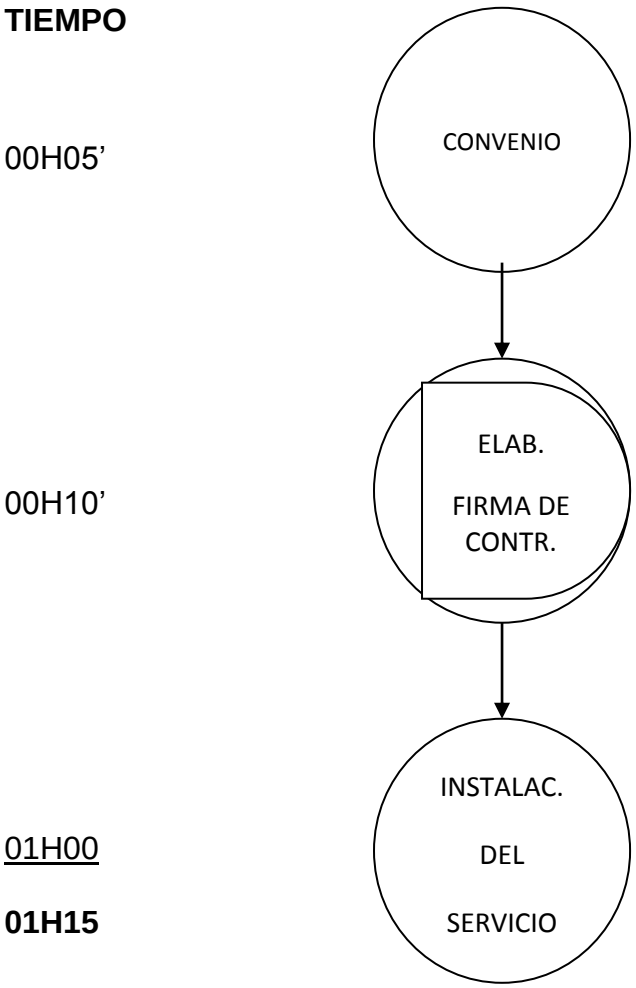
1.- Convenio.- Se constituye en el acuerdo que llegarán, la parte interesada o posible usuario con la empresa, de acuerdo a la información que ésta le proporcione sobre el servicio.

2.- Elaboración y Firma del Contrato.- Una vez que se han puesto de acuerdo, la empresa procede a elaborar el contrato de prestación del servicio y a la vez se lo firma.

3.- Instalación del Servicio de TV cable.- Firmado el contrato, la empresa procede en ese mismo día a realizar la instalación del servicio en el domicilio señalado por el usuario.

GRÁFICO Nro. 3

FLUJOGRAMA DEL PROCESO



PROCESO TECNOLOGICO PARA LA ENTREGA DEL SERVICIO DE TELEVISIÓN POR CABLE

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

Los futuros socios de la empresa, solicitan la autorización correspondiente a CONARTEL para explotar un sistema de Audio y Vídeo por Suscripción con Red de Distribución por Cable, para ofrecer a la tele-audiencia del sector urbano de los cantones Zapotillo, Puyango y Paltas, provincia de Loja, una programación televisiva internacional vía satélite conjuntamente con programación nacional y un canal local. La denominación de este sistema televisivo será "TANDCAB TV CABLE Cía., Ltda.".

El sistema de recepción estará compuesto por tres estaciones terrenas con su respectivo centro de operación y mantenimiento (COM), ubicadas en las ciudades de Zapotillo, Alamor y Catacocha, dedicadas a la recepción de señales de televisión Nacional, Hispanoamericana y Norteamericana, provistas por los satélites: GALAXY III-C, PAS 9 e INTELSAT 805. más adelante se adjunta el diagrama de bloques del Head-End.

2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A OFRECER A LOS USUARIOS

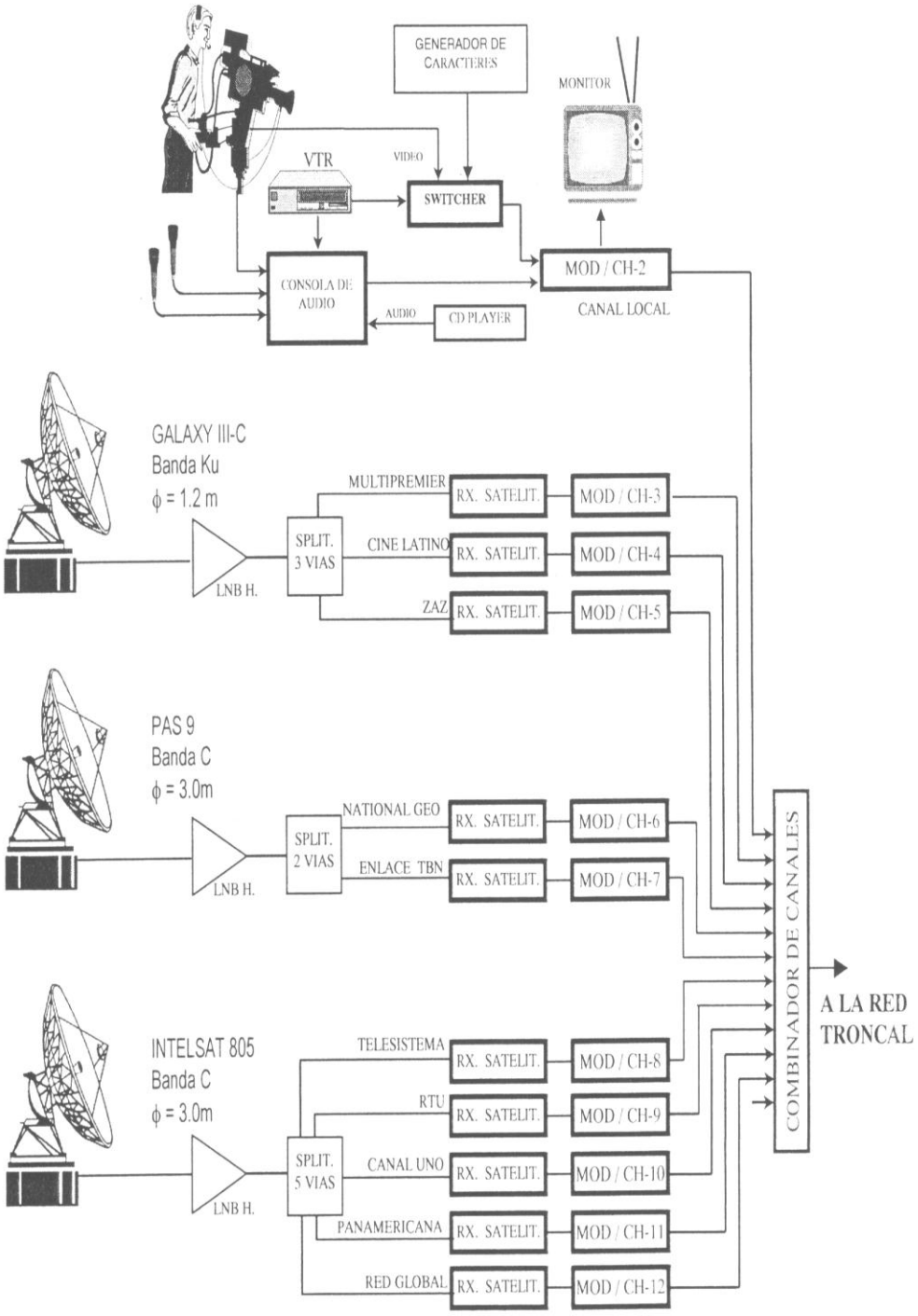
"TANDCAB TV CABLE Cía. Ltda." ofrecerá a sus usuarios una programación completa, formada por una amplia variedad de segmentos culturales, noticiosos, científicos, entretenimiento y programación infantil proveniente de 7

canales internacionales; así también, para promover los valores patrióticos de los ciudadanos, ofrecerá una programación nacional proveniente de 3 de las cadenas televisivas más representativas del país y un canal local, dando un total de 11 canales.

Los usuarios podrán utilizar receptores de televisión convencionales en sus domicilios utilizando como medio físico una línea de cable coaxial de 75 Homs de impedancia, cuya instalación estará a cargo del personal especializado de la empresa, en base a la disponibilidad técnica y requerimientos del usuario. Cabe anotar que la programación prevista se ciñe a normas éticas de alto contenido moral y no transmitirá ningún contenido pornográfico.

El servicio a ofrecer es una programación única (servicio Básico de 11 canales) para todos los usuarios, y es la siguiente:

GRÁFICO Nro. 4
DIAGRAMA DE BLOQUES
SISTEMA DE TELEVISIÓN POR CABLE



No.	CANAL CABLE	BANDA DE FRECUENCIAS	CATEGORÍA	CLASE DE SERVICIO	NOMBRE DEL CANAL
1	2	54 - 60 MHz	Única	Básico	CANAL LOCAL
2	3	60 - 66 MHz	Única	Básico	MULTIPREMIER
3	4	66 - 72 MHz	Única	Básico	CINE LATINO
4	5	76 - 82 MHz	Única	Básico	ZAZ
5	6	82 - 88 MHz	Única	Básico	NATIONAL GEOGRAPHIC
6	7	174 -180 MHz	Única	Básico	ENLACE TBN
7	8	180- 186 MHz	Única	Básico	TELESISTEMA
8	9	186 -192 MHz	Única	Básico	RTU
9	10	192- 198 MHz	Única	Básico	CANAL UNO
10	11	198 -204 MHz	Única	Básico	PANAMERICANA
11	12	204-210 MHz	Única	Básico	RED GLOBAL

El servicio a ofrecer cuenta con las siguientes características básicas:

Transmisión a domicilio por cable coaxial de 75 Homs

Conexión a un solo receptor de TV por suscriptor y adicionales a pedido del usuario

Programación durante las 24 horas del día

Programas de televisión local, nacional e internacional

Programación de carácter cultural, educativo, científico, noticioso, Deportivo, recreativo e infantil.

3. DATOS DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS ESTACIONES Y DESCRIPCIÓN DE SU FUNCIÓN EN EL SISTEMA

La cabecera de red (Head-End) juntamente con la estación terrena y el Centro de Operación y Mantenimiento serán ubicados, así: En Zapotillo, Barrio Reina del Cisne en la Avenida Jaime Roldos , en Alamor, Barrio Norte Calle Lautaro Loaiza y Guayaquil y en Catacocha, Barrio Central: calle Domingo Celi y Adriano Valarezo, provincia de Loja,

El Head End estará constituido por un equipo de producción para el Canal Local, y tres antenas parabólicas destinadas a la recepción de 7 señales televisivas internacionales y 3 señales nacionales, con la correspondiente asignación de un único satélite por antena, de modo que se tiene un apuntamiento fijo.

Las antenas parabólicas incluyen amplificadores de bajo ruido LNB, a la salida de los cuales se requiere direccionar las señales provenientes de cada canal satelital, para lo cual se usarán splitters pasivos de 2, 3 y 5 vías.

Seguidamente se utilizarán 10 receptores satelitales, uno por cada canal satelital, 11 moduladores para la conversión de los canales satelitales y canal local a las bandas Primera y Tercera VHF; y finalmente un sistema combinador de 12 canales que direccionará la señal combinada hacia la Red de Distribución; la entrada de canales no utilizada quedará de reserva y a disponibilidad para ampliación futura.

La asignación de antenas es la siguiente:

No.	DIÁMETRO	BANDA	SATÉLITE /UBICACIÓN
1	1.2 m	Ku	GALAXY^III-C/95.0^{0}W
2	3.0 m	C	PAS9/58.0°W
3	3.0 m	C	1NTELSAT 805 / 55.5° W

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS QUE CONFORMAN EL SISTEMA

A continuación se describen las especificaciones técnicas de cada uno de los equipos y antenas que conforman la Cabecera de Red (Head-End), a partir de la recepción de cada canal nacional e internacional.

ANTENAS DE RECEPCIÓN

Las antenas parabólicas serán marca PRODELIN, de 3.0 m. de diámetro fabricadas en malla de aluminio o en fibra de vidrio y en plato sólido de aluminio la de 1.2 m; las cuales incluyen en el alimentador un conjunto LNB formado por un amplificador de bajo ruido y un conversor descendente a la banda L en el rango de 950 - 1450 MHz en UHF. En el cuadro siguiente se detallan las especificaciones técnicas de las antenas:

ESPECIFICACIÓN	**D = 1.2 m**	**D = 3.0 m**
Banda de Operación	Ku: 10.95-12.75 GHz	C: 3.7-4.2 GHz
Ganancia	:40.5 ± 0.5 dBi	40.7 dB
Ancho de lóbulo a -3 dB	:1 .7°	1.5°
Polarización	Lineal	Lineal
Eficiencia	65%	75%
Temp. Ruido a 45° É'lev.	47° K	27° K
VSWRmáx.	1.3:1	1.3: 1
Método de Rastreo	Manual	Manual

MODULADORES

Los moduladores para las señales de vídeo satelitales serán equipos marca PICO MACOM, modelo PCM55, con las siguientes especificaciones técnicas:

PARÁMETRO	**ESPECIFICACIÓN**
RF	
Canales de salida	2-13 A-l J-W
Nivel de salida	45 -58 dBmV
Relación Audio/Vídeo	-7a-18dB
Emisiones Espurias y Armónicas	<-60dBcon A/V = -15dB
VIDEO	
Nivel de entrada	0.5 Vp-p para 87.5% de mod.
Tipo de entrada	Vídeo Compuesto Sync. negativo

C/N en vídeo	55 dB en4MHz
Respuesta de frecuencia	±15dBen30Hza4MHz
AUDIO	
Nivel de entrada	0.5 Vp-p para 25 KHz desviación
Pre-énfasis	75 useg.
Impedancia de entrada	600 Q desbalanceada
CONSUMO ELÉCTRICO	
Requerimiento eléctrico	108-1 25 VAC; 60 Hz; 20 W

COMBINADOR DE CANALES

Todas las señales que han sido respectivamente moduladas deben ser combinadas y adaptadas simultáneamente para un sistema de transmisión común; para tales efectos se utilizará un combinador pasivo de 12 canales, marca PICO MACOM, modelo CHC-12, con las características siguientes:

PARAMETRO	**ESPECIFICACIÓN**
Número de canales de entrada	12
Rango de frecuencia	50 – 550 MHz
Ganancia	6 a 12 dB ajustable
Aislamiento puerto	> 40 dB
Máximo Nivel de entrada	42 Db
Pérdidas de retorno Entreda/Salida	16 dB / 16 dB
Impedancia	75 Ω

Temperatura de operación	- 10 a 50 ºC
Requerimientos de potencia	115 VAC, 60 Hz, 3W

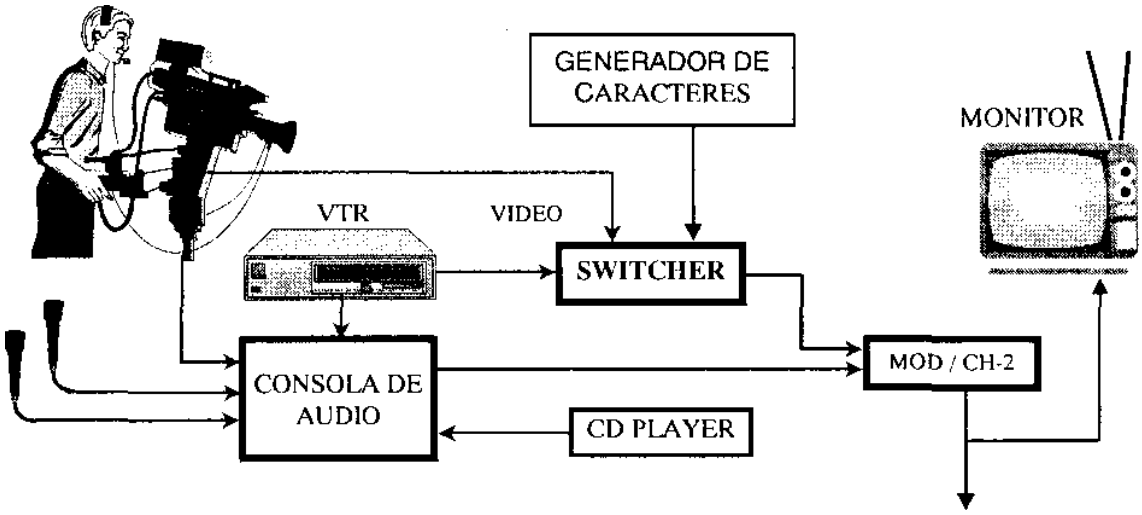
EQUIPOS PARA EL CANAL LOCAL

El equipo con el que contará el Estudio es el siguiente:

- 1 Videocámara SONY
- 2 Videocassette recorder DVCAM player SONY, Mod. DSR20
- 1 Monitor SONY a color de 14", Mod. PVM14N5U
- 1 Switcher VIDEOTEC, Mod. Prodigy
- 2 Micrófonos SHURE, Mod. VPH-93
- 2 Pedestales SHURE, Mod. PEDS
- 1 Generador de caracteres POSTCRIPTS, Mod. PS1000S
- 1 Amplificador para distribución de vídeo VIDEOTEC, Mod. VDA-16
- 1 Amplificador para distribución de audio VIDEOTEC, Mod. ADA-18F
- 1 Consola MACKIE de 6 canales
- 1 Par de parlantes con amplificador incorporado PH511
- 1 CD Player DENNON, Mod. DN600F

A continuación se muestra el diagrama de interconexiones entre equipos

GRÁFICO Nro. 5
GENERADOR DE CARACTERES



EQUIPOS PARA INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

Para las instalaciones en el Head-End y sistema de distribución, así también para las labores de mantenimiento se utilizarán como mínimo los siguientes dispositivos:

MEDIDOR DIGITAL DE CAMPO ELÉCTRICO

Para efectuar las mediciones de rutina y contingencias de mantenimiento se utilizará un medidor digital de campo eléctrico portátil, marca BLONDER TONQUE, modelo DFSM-10, con iluminación de pantalla y baterías,

especificado para medidas de señales analógicas y digitales en todos los canales VHF, UHF, CATV y frecuencias FM. Sus principales especificaciones son las siguientes: rango de frecuencias de 44 a 870 MHz, impedancia 75 Q, rango de medición entre 20 y 126 dBuV, resolución de escala: 0.1 dB, precisión 2.5 dB, ancho de banda filtro IF 100 KHz, resolución de frecuencia 62.5 KHz, nivel de salida de audio 0.5 w., suministro eléctrico 12-17 VDC / 200 mA, 117 VAC.

DISPOSITIVOS VARIOS

Adicionalmente se utilizarán los siguientes dispositivos:

DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD**
Cable coaxial BELDEN RG-11/U y RG-59/U	Indeterminado
Monitor de TV portátil, estándar NTSC	1
Multímetros digitales	3
Conectores y adoptadores de audio y video	Indeterminado
Atenuadores IF	Indeterminado
Splitters de 2,3,5,6 y 8 salidas	Indeterminado
Maletines de herramientas para RF	2
Herrajes para subir postes	2 juegos
Escalera	1

5. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE RECEPCIÓN DE SEÑALES

RECEPTORES SATELITALES

A la salida de los amplificadores de bajo ruido LNB se tendrán receptores de satélite marca PANSAT, modelo 2300A, para la banda C; además receptores GENERAL INSTRUMENT DSR-4400x y SCIENTIFIC ATLANTA, modelo POWERVU D9223, con decodificador digital incorporado, con las siguientes especificaciones técnicas:

PARÁMETRO	**ESPECIFICACIÓN PANSAT 2300A**
SINTONÍA Y DEMULACIÓN	
Frecuencia de entrada	950 – 2150 MHz
Nivel de entrada	- 65 a -25 dBm
Impedancia de entrada	75 Ω
Ancho de Banda IF	27/54 MHz
Rechazo de imagen	40 dB
Velocidad de modulación	1 – 45 Msps (SCPC, MCPC)
Decodificación Viterbi	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8, 8/9
Demodulación QPSK	27 MHz
MPEG & DECODIFICACIÓN A/V	
Demultiplex	Acorde a ISO/IEC 13818-1
Flujo de entrada	Máx. 100 Mbps
Decodificación de Vídeo	ISO/IEC 13818-2 MP ML
Resolución de Vídeo	Máx 720 x 576
Decodificación de Audio	ISO/IEC 13818-3 Capa 1.2
Frecuencia de muestreo de Audio	32, 44.1, 48 KHz
MODULADOR RF	

Frecuencia	470 – 860 MHz (NTSC)
Canales de Salida	CH-21/69 (NTSC: CH3/CH4)

CUADRO Nro. 14

MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA

3	Sillón
3	Escritorios
6	Archivadores
3	Silla giratoria
18	Sillas
6	Estantes
3	Teléfono – fax
1	Computador
1	Impresora
3	Sumadora

ELABORACIÓN: Las Autoras

RECURSOS HUMANOS PARA LA EMPRESA

CUADRO Nro. 15

PERSONAL ADMINISTRATIVO

1	Gerente – Jefe de Ventas
1	Asesor Jurídico
1	Secretaria-contadora
1	Chofer-Vendedor

ELABORACIÓN: Las Autoras

CUADRO Nro. 16

PERSONAL OPERATIVO

6	Obreros
1	Técnico – Jefe de Producción

ELABORACIÓN: Las Autoras

ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

CONSTITUCIÓN Y RAZÓN SOCIAL DE LA COMPAÑÍA

Para la organización jurídica y motivados por la idea de incentivar la inversión en nuestra provincia, se ha previsto la implementación de una compañía de Responsabilidad Limitada, de conformidad con el Art. 93 de la Ley de Compañías, que en su parte pertinente textualmente dice: **Art. 93.-** "La compañía de Responsabilidad Limitada es la que se contrae entre dos o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras Compañía Limitada o su correspondiente abreviatura".

Se llama de Responsabilidad Limitada por cuanto nace de la necesidad de conseguir una determinada organización jurídica adecuada a la pequeña y mediana empresa, así como también por las ventajas que presenta en relación a otro tipo de compañías.

Para constituirse esta clase de compañías y para que subsista se requerirá de un mínimo de 3 socios y no podrá funcionar como tal sino con un máximo de 15 socios los cuales responden solamente por las obligaciones sociales hasta el monto de las aportaciones individuales y tienen el derecho de administrarla.

El Capital de la Compañía estará formado por las aportaciones de los socios y no será inferior a $ 97,373.88 (82.96% de las aportaciones). Las aportaciones estarán íntegramente suscritas y pagadas por lo menos en un 50% y dicho capital será del 100% nacional.

Según la Ley de Compañías, la empresa formará un fondo de reservas hasta que alcance por lo menos el 20% del Capital Social. En cada año, la Compañía segregará de las utilidades líquidas y realizadas, el 5 % para este objeto.

En cuanto a la administración de la compañía, ésta estará ligada a los socios, entre los cuales se designará un Gerente, el nombre de la empresa o razón social será “TANDCAB TV CABLE Cía. Ltda.”, la naturaleza de la empresa es el de prestar servicios de televisión por cable a los ciudadanos de los cantones Zapotillo, Puyango y Paltas, el número de socios de la empresa será de 3 y su aporte de capital será de 32,457.96 dólares, su domicilio estará ubicado en la ciudad y cantón Zapotillo, provincia de Loja.

NIVELES ADMINISTRATIVOS

Lo conforman el conjunto de organismos agrupados de acuerdo con el grado de autoridad y responsabilidad que poseen independientemente de las funciones que realizan.

NIVEL LEGISLATIVO.- En nuestra empresa representa el primer nivel jerárquico y lo constituye la Junta General de Socios cuya función básica es la de legislar sobre la política que debe seguir la organización, normar los procedimientos, dictar reglamento, ordenanzas, resoluciones, etc, y decidir aspectos de mayor importancia.

NIVEL EJECUTIVO.- Lo constituye el Gerente, este nivel toma decisiones sobre políticas generales y sobre las actividades básicas, ejerciendo la autoridad para garantizar su fiel cumplimiento.

NIVEL ASESOR.- Lo conforma el asesor jurídico cuya función es la de aconsejar e informar en materia jurídica (ocasional).

NIVEL AUXILIAR.- Lo integra la Secretaria-Contadora, este nivel ayuda a los otros niveles administrativos a la prestación de servicios con oportunidad y eficiencia.

Es un nivel de apoyo a las labores ejecutivas, asesoras y operacionales.

Su grado de autoridad es mínimo, se limita a cumplir órdenes de los niveles ejecutivo y operacional, y ejecutar actividades administrativas de rutina.

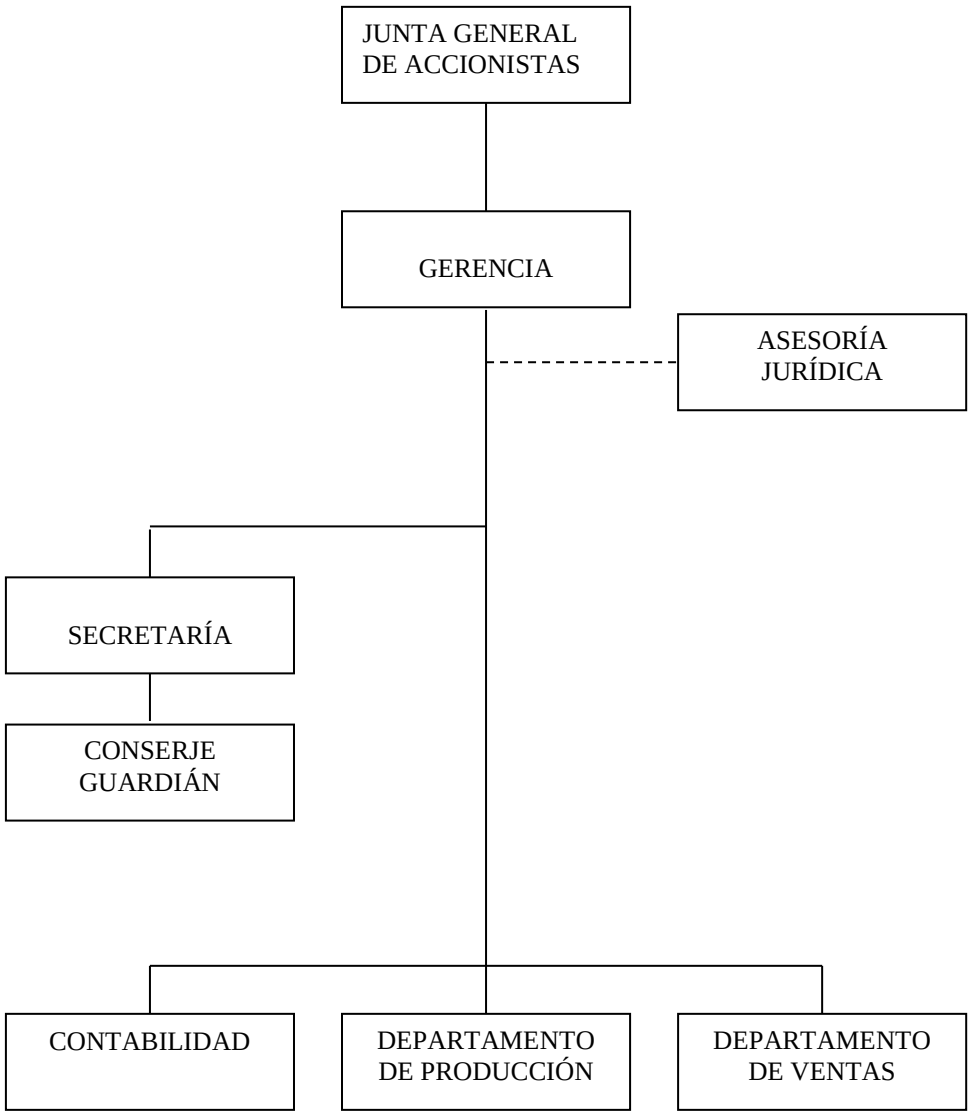
NIVEL OPERATIVO.- Está conformado por, los jefes departamentales y sus respectivos dependientes.

Este nivel es el responsable directo de ejecutar las actividades básicas de la empresa. Es el ejecutor material de las órdenes emanadas del órgano directivo.

GRAFICO Nro.6

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE

"TANDCAB TV CABLE Cía. Ltda."

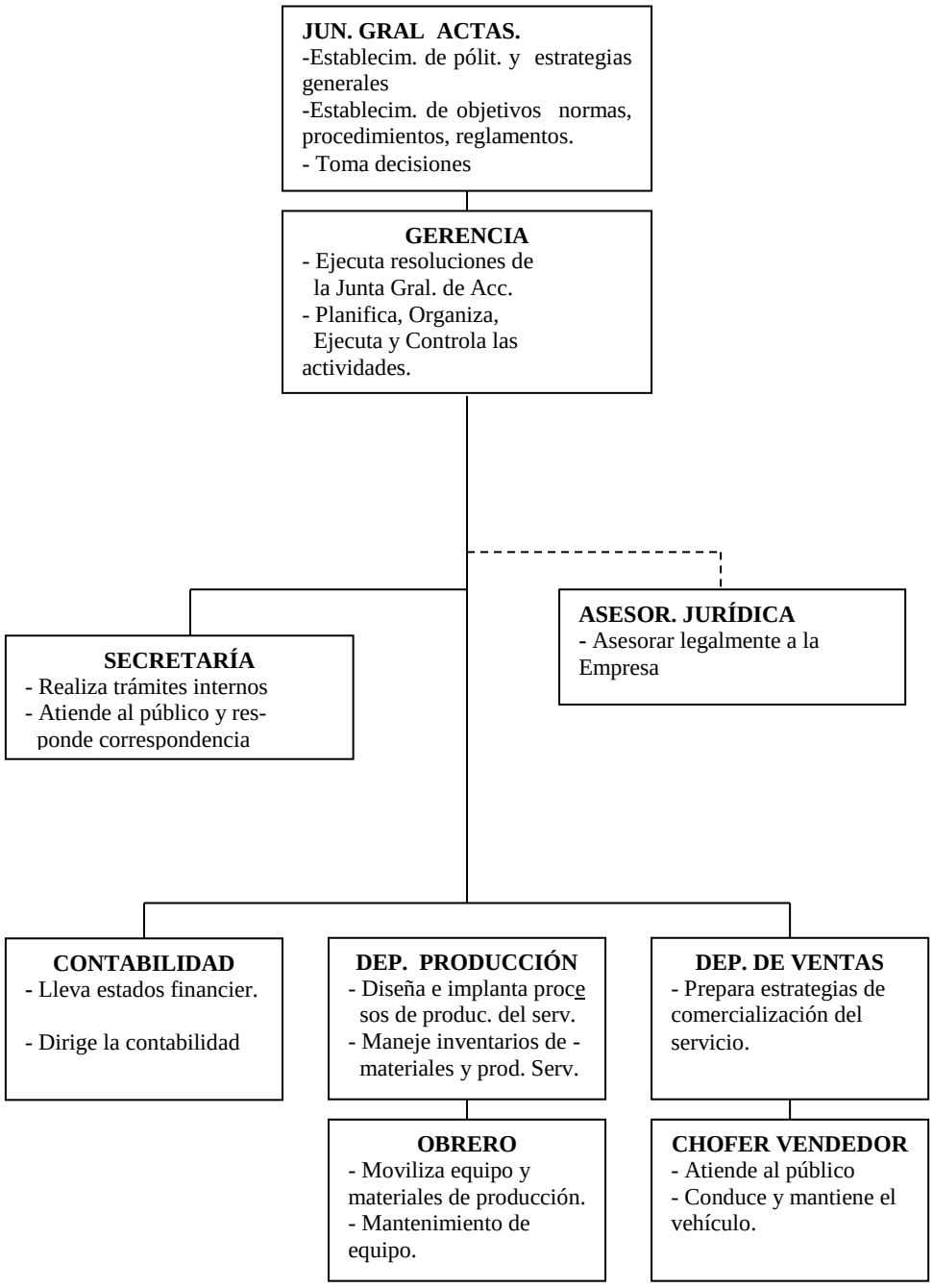


ELABORACIÓN: Las Autoras

GRAFICO Nro.7

ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE

"TANDCAB TV CABLE Cía. Ltda."



ELABORACIÓN: Las Autoras

MANUAL DE FUNCIONES

Determina las funciones y responsabilidad que les corresponde realizar a cada uno de los ejecutivos y trabajadores de la empresa. Así como también define la línea de autoridad

JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS.

Órgano superior de la administración de la empresa.

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Legislar y normar los aspectos de mayor importancia

FUNCIONES TÍPICAS:

- Definir las políticas de la empresa.
- Conocer y aprobar los Estados Financieros, e informe de administradores y directivos.
- Nombrar y Remover a los miembros de los Organismos Administrativos de la Compañía o cualquier funcionario cuyo cargo hubiere sido creado por el estatuto.
- Resolver acerca de la distribución de los beneficios sociales.
- Acordar todas las modificaciones al contrato social.

- Resolver acerca de la fusión, transformación, escisión, disolución y liquidación de la Compañía.

- Acatar la Ley y Reglamentos que la rigen.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Legislar y normar políticas y estrategias para la empresa

REQUISITOS MINIMOS:

Ser accionista de la empresa.

DIRECTORIO.

RELACION DE DEPENDENCIA:

Depende de la Junta General de Accionistas.

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Vigilar el fiel cumplimiento de los reglamentos, estatutos y hacer que se cumplan las decisiones tomadas por la Junta General de Accionistas.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Suscribir con el Gerente los contratos, escrituras públicas y otros documentos legales relacionados con las actividades de la Compañía.

- Supervisar y controlar las actividades de la empresa.

- Firmar y cancelar junto con el Gerente cheques y otros documentos relacionados con la actividad económica de la empresa.

CARACTERÍSTICA DE CLASE:

Responsable conjuntamente con la Gerencia, de la actividad de la empresa.

REQUISITOS MINIMOS:

Ser accionista de la empresa.

TITULO DEL PUESTO: Gerente (Jefe de Ventas).

Tendrá autoridad sobre todo el personal de la empresa.

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Administrar los recursos humanos, materiales y económicos de la empresa y Ejecutar, supervisar y coordinar la actividad comercial de la empresa.

RELACIÓN DE DEPENDENCIA: Depende del Directorio.

FUNCIONES TÍPICAS DE GERENCIA:

- Ejercer la representación legal, judicial y extrajudicial de la empresa.

- Cumplir con las disposiciones dadas en el directorio e informar sobre la marcha de las mismas.

- Realizar las actividades de promoción y generar ideas para mejorar el negocio.

- Contratar el personal que se requiera para la realización de actividades de la empresa.

- Organizar cursos de capacitación

- Convocar a reuniones para coordinar las actividades de la empresa.

FUNCIONES TÍPICAS DE VENTAS:

- Determinar políticas de mercadeo y comercialización.

- Establecer la racionalización y tecnificación de los sistemas de comercialización, abastecimiento y distribución

- Establecer los programas de precios, promociones y publicidad.

- Llevar registro de ventas y clientes; Facturar y despachar servicios.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE.

- Supervisar, coordinar y controlar las actividades del personal bajo su mando, así como de la empresa en general.

- Actuar con profesionalismo frente a los problemas inherentes al cargo.

REQUISITOS MINIMOS:

- **FORMACIÓN:** Formación profesional, graduado en el área de Administración de Empresas, Licenciado o Ingeniero Comercial.

- **EXPERIENCIA:** Dos años en funciones similares.

TITULO DEL PUESTO: Asesor Jurídico

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Dirección, ejecución, y coordinación de labores jurídicas variadas.

FUNCIONES TIPICAS

- Representar conjuntamente con el Gerente, judicial y extrajudicialmente a la empresa

- Asumir la defensa de la institución y de sus servidores en asuntos oficiales.

- Emitir dictámenes en materia de su competencia.

- Asesorar en materia legal a funcionarios, directivos y ejecutivos.

- Participar en sesiones de Junta de Accionistas y Jefes.

- Elaborar proyectos de resolución y fallos administrativos variados.

- Elaborar, estudiar contratos y proyectos de reforma a la ley, reglamentos, decretos, acuerdos y resoluciones.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Responsabilidad por la representación legal, solución de asuntos jurídicos y la toma de decisiones.

REQUISITOS MINIMOS:

- Doctor en Jurisprudencia o Abogado.

- Experiencia profesional mínima de cuatro años.

- Licencia profesional actualizada.

TITULO DE CLASE: Secretaria-Contadora

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Realizar labores de secretaría y asistencia directa al gerente de la empresa. Diseñar, implementar y mantener el sistema integrado de Contabilidad de la compañía.

RELACIÓN DE DEPENDENCIA:

Depende de la Gerencia

FUNCIONES TÍPICAS:

- Redactar y mecanografiar todo tipo de correspondencia,
- Atender al público que solicite información y concertar entrevistas con el Gerente de la empresa.
- Controlar la asistencia del personal
- Mantener actualizados los archivos de los documentos comunicaciones de secretaria.
- Llevar y controlar la contabilidad de la compañía
- Elaborar los estados financieros
- Preparar informes mensuales acerca de los saldos de cada una de las cuentas de la empresa.
- Preparar y presentar la declaración de impuestos
- Realizar los roles de pagos para el personal de la empresa y la documentación respectiva al IESS.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Responsabilidad técnica y económica. Exactitud, destreza, creatividad.

REQUISITOS MINIMOS:

- Título de Contadora Pública.
- Conocimientos en contabilidad de costos, profesional, secretaria y archivo.
- Experiencia mínima de dos años.
- Licencia profesional.

TITULO DE CLASE: Jefe de Producción

NATURALEZA DEL PUESTO:

Planificar, organizar, dirigir y controlar el funcionamiento del departamento de producción.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Supervisar y controlar las actividades diarias de los trabajadores en la ejecución de las tareas de producción.
- Ejecutar labores de recepción clasificación y acondicionamiento de mercaderías.
- Mantener registro y control de existencias.

- Controlar el buen uso de herramientas y equipos.

- Realizar el correcto control de calidad del servicio.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Responsabilidad de supervisión y control de existencias de materiales para evitar posibles problemas de producción.

REQUISITOS MINIMOS:

- Formación superior, Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones.

- Experiencia mínima de dos años.

TITULO DE CLASE: Chofer

RELACIÓN DE DEPENDENCIA:

Depende del jefe de ventas.

NATURALEZA DEL PUESTO:

Cumplir con las políticas de ventas y conducir la unidad de transporte de la empresa.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Reportar acerca de las actividades realizadas.

- Ofrecer una excelente atención al cliente.

- Conducir el vehículo en condiciones de seguridad y eficiencia, respetando las leyes de tránsito y circulación.

- Mantener el vehículo en buenas condiciones de funcionamiento y lubricación.

- Transportar a personas, materiales y herramientas requeridas para el servicio.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE*:*

Responsabilidad y conocimientos de comercialización y procedimientos de mercado que llevará la empresa.

Ejecución de labores de conducción del vehículo en horarios fuera de lo normal.

REQUISITOS MINIMOS:

- Título de Bachiller.

- Conocimientos en Atención al Cliente, Relaciones Humanas.

- Experiencia mínima en ventas de dos años

- Tener licencia de chofer profesional

- Experiencia de dos años de conducción de vehículo.

TITULO DE CLASE: Obrero

NATURALEZA DEL TRABAJO.

Realiza las actividades de preparación de materiales, cuidado y desarrollo del proceso productivo del servicio.

FUNCIONES TÍPICAS:

- Movilizar equipos y materiales para su utilización.

- Encargarse del aseo y mantenimiento del equipo.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

Responsable por el cumplimiento de las labores de preparación de la materiales, mantenimiento del equipo, sujeto a disposiciones de sus superiores.

REQUISITOS MINIMOS:

- Educación primaria

- Experiencia en el manejo de herramientas y equipos para las labores de instalación.

ESTUDIO FINANCIERO

INVERSIONES

Las inversiones dentro del proyecto constituyen el tipo de recursos financieros que se requieren para la instalación y puesta en marcha del proyecto. Las inversiones del proyecto fueron estimadas a través de presupuestos elaborados con las diferentes cotizaciones del mercado y en las diferentes casas comerciales nacionales importadoras de equipos.

Activos: Son todos los bienes y derechos de propiedad de la empresa. El presente proyecto origina tres clases de activos: Activo Fijo, Activo Diferido y Activo Circulante o Capital de Trabajo.

ACTIVO FIJO

Comprende las inversiones fijas sujetas a depreciación y se genera en la instalación de la empresa. Entre estos activos tenemos.

Especificaciones de los activos fijos

Para el presente proyecto, se incluirá como activos fijos los rubros de: equipo, vehículo, muebles y equipo de oficina, instalaciones, que son necesarios para la ejecución del proyecto.

a. Equipo.- El precio del equipo se obtuvo mediante, proformas e investigaciones en empresas locales, que se dedican a la venta de los mismos.

b. **Vehículo.-** Se trata de una camioneta marca TOYOTA la misma que servirá para el transporte de la materiales, el precio del mismo se obtuvo mediante investigaciones en patios y ferias locales en donde se exhiben.

c. **Instalaciones.-** Se refiere a la instalación de los servicios de luz eléctrica y agua potable.

d. **Muebles y Equipo de Oficina.-** Se refiere a los muebles y equipo de oficina que se requieren para desarrollar las actividades administrativas.

e. **Imprevistos.-** Todo presupuesto por más que haya sido cuidadosamente elaborado, tendrá siempre un margen de error por causas de la fluctuación de los precios, y cambios en las condiciones originales, etc., razón por la cual es conveniente incluir el rubro de imprevistos que se calcula generalmente con un porcentaje de la suma de inversiones fijas y que varían de acuerdo a la experiencia que se tenga en los cálculos del proyecto y al grado de confianza que merezca las estimaciones de inversiones fijas.

RESUMEN DE LAS INVERSIONES FIJAS

El resumen de las inversiones se muestra en el cuadro expuesto a continuación:

CUADRO Nº 17

INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS

ACTIVOS	ANEXOS	VALOR
Equipo	2	93.528,00
Suministros de trabajo	4	204,00
Vehículo	5	10.000,00
Instalaciones eléctricas	7	111,51
Muebles y equipo de oficina	13	3.514,00
Imprevistos 2%		2.147,15
TOTAL		**109.504,66**

FUENTE: Anexos
ELABORACIÓN: Las Autoras

ACTIVO DIFERIDO:

En este activo se tomó en cuenta los gastos realizados en el estudio del proyecto y otros gastos relacionados con el mismo; por lo tanto el valor de este activo se distribuye así:

CUADRO Nº 18
INVERSIONES EN ACTIVOS DIFERIDOS

ACTIVOS	VALOR
Gastos de Constitución	270,00
Estudios del Proyecto	300,00
Marcas y Patentes	130,00
TOTAL	**700,00**

ELABORACIÓN: Las Autoras

ACTIVO CIRCULANTE

Este activo está constituido por valores necesarios para la operación normal del proyecto durante un ciclo operativo, el valor de este activo se lo detalla a continuación.

CUADRO Nº 19
INVERSIONES EN ACTIVO CIRCULANTE

ACTIVOS	ANEXOS	VALOR
Rubros calculados para un mes de operación		
Mano de obra directa	1	2.659,40
Arriendo	3	1.512,00
Mantenimiento de vehículo	8	330,00
Energía eléctrica	9	144,00
Agua Potable	14	11,10
Sueldos administrativos	12	1.883,27
Suministros de oficina	14	0,82
Consumo telefónico	15	120,00
Sueldo Chofer Vendedor	16	407,65
Publicidad y propaganada	17	30,00
Imprevsistos 1%		70,98
Total:		**7.169,22**

ELABORACIÓN: Las Autoras

3.7.3. RESUMEN DE INVERSIÓN TOTAL PREVISTA

El resumen de la inversión total se demuestra en el siguiente cuadro.

CUADRO Nº 20
INVERSIÓN TOTAL

ACTIVOS	VALOR
Activo fijo	109.504,66
Activo diferido	700,00
Activo circulante	7.169,22
Total:	**117.373,88**

FUENTE: Cuadros Nº 17, 18 y 19.
ELABORACIÓN: Las Autoras

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

El proyecto hará uso de las fuentes internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos:

a. FUENTES INTERNAS

El 82.96% del total de la inversión y que corresponde a 97,373.88 dólares será financiado con aportaciones de los socios.

b. FUENTES EXTERNAS

Después de buscar la alternativa más conveniente, se decidió solicitar un préstamo al Banco de Loja Agencia en Macará.

El crédito que mantendrá el proyecto con el banco de Loja, constituirá el 17.04% que corresponde a 20,000.00 dólares a 5 años plazo al 14% de interés anual con el objeto de financiar la adquisición de: equipo. Esto en el primer mes, en consecuencia los rubros de financiamiento se presentan así:

CUADRO Nº 21
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

FINANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
Crédito	20.000,00	17,04%
Capital social	97.373,88	82,96%
TOTAL:	**117.373,88**	**100,00%**

ELABORACIÓN: Las Autoras

ESTRUCTURA DE COSTOS Y ESTABLECIMIENTO DE INGRESOS DEL PROYECTO

La estructura de los costos comprende los Costos de Producción y de Operación, en nuestra empresa.

CUADRO Nº 22

AÑO 1 BASE DE PRODUCCIÓN		
PRODUCTO		**PRODUCCIÓN ANUAL**
Servicios de tevecable		8.000
COSTOS DE PRODUCCIÓN		
Costo primo		31.912,87
+ Gastos de producción		29.009,99
TOTAL:		60.922,86
COSTOS DE OPERACIÓN		
Gastos administrativos		24.609,04
+ Gastos de ventas		5.304,34
+ Gastos financieros		2.660,00
TOTAL:		32.573,38
COSTO TOTAL:		93.496,24

En el primer año establecemos el precio de venta del servicio contemplando un margen de utilidad de 30% del costo por servicio.

INGRESO POR VENTAS			
PRODUCCIÓN	**COSTO**	**P.V.P.**	**TOTAL**
8.000	11,69	15,19	121.545,11

CUADRO Nº 23

AÑO 10 BASE DE PRODUCCIÓN		
PRODUCTO		**PRODUCCIÓN ANUAL**
Servicios de tevecable		8.000
COSTOS DE PRODUCCIÓN		
Costo primo		41.639,06
+ Gastos de producción		34.904,81
TOTAL:		76.543,87
COSTOS DE OPERACIÓN		
Gastos administrativos		32.011,87
+ Gastos de ventas		6.920,96
+ Gastos financieros		
TOTAL:		38.932,83
COSTO TOTAL:		115.476,70

En el primer año establecemos el precio de venta del servicio contemplando un margen de utilidad de 30% del costo por servicio.

INGRESO POR VENTAS			
PRODUCCIÓN	**COSTO**	**P.V.P.**	**TOTAL**
8.000	14,43	18,76	150.119,71

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Documento Contable que presenta los resultados obtenidos en un período económico, sean estos pérdidas o ganancias para lo cual compara los rubros de ingresos con los egresos incurridos en un período.

Es uno de los Estados Financieros básicos que tiene por objeto mostrar un resumen de los ingresos y los gastos durante un ejercicio, clasificándolos de acuerdo con las principales operaciones del negocio, mostrando por consiguiente las utilidades o pérdidas sufridas en las operaciones realizadas.

El Estado de Pérdidas y Ganancias llamado también Estado de Resultados nos demuestra cual es la utilidad o pérdida que se ha obtenido durante un período económico y como se ha producido, cuyos resultados sirven para obtener mediante un análisis, conclusiones que permitan conocer cómo se desenvuelve la empresa y hacer previsiones para el futuro.

INGRESOS:

Están conformados por el resultado de las ventas u otros ingresos.

EGRESOS:

Se forma por la sumatoria del Costo Primo, Gastos de Proceso de Producción, Gastos de Operación y Gastos Financieros.

CUADRO Nº 24 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

	DENOMINACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
	Ingreso por ventas	**121.545,11**	**123.949,52**	**126.447,91**	**129.043,09**	**131.737,96**	**134.927,60**	**138.558,92**	**142.299,19**	**146.151,66**	**150.119,71**
-	Costos de Producción	60.922,86	62.444,59	64.011,97	65.626,37	67.289,21	69.163,53	70.927,63	72.744,65	74.616,19	76.543,87
	Utilidad Bruta	**60.622,25**	**61.504,94**	**62.435,94**	**63.416,72**	**64.448,75**	**65.764,07**	**67.631,29**	**69.554,53**	**71.535,47**	**73.575,84**
-	Costos de Operación	32.573,38	32.901,20	33.255,65	33.637,54	34.047,68	34.626,93	35.656,16	36.716,26	37.808,17	38.932,83
=	Utilidad Neta	**28.048,87**	**28.603,74**	**29.180,29**	**29.779,17**	**30.401,07**	**31.137,14**	**31.975,14**	**32.838,27**	**33.727,31**	**34.643,01**
-	15% utilidad a trabajadores	4.207,33	4.290,56	4.377,04	4.466,88	4.560,16	4.670,57	4.796,27	4.925,74	5.059,10	5.196,45
=	Utilidad antes de Imp. a la renta	**23.841,54**	**24.313,18**	**24.803,24**	**25.312,30**	**25.840,91**	**26.466,57**	**27.178,87**	**27.912,53**	**28.668,21**	**29.446,56**
-	25% Impuesto a la renta	5.960,39	6.078,29	6.200,81	6.328,07	6.460,23	6.616,64	6.794,72	6.978,13	7.167,05	7.361,64
=	Utilidad antes de la Reserva Legal	**17.881,16**	**18.234,88**	**18.602,43**	**18.984,22**	**19.380,68**	**19.849,93**	**20.384,15**	**20.934,40**	**21.501,16**	**22.084,92**
-	Reserva Legal 10%	1.788,12	1.823,49	1.860,24	1.898,42	1.938,07	1.984,99	2.038,41	2.093,44	2.150,12	2.208,49
=	**Uttilidad líquida del ejercicio**	**16.093,04**	**16.411,39**	**16.742,19**	**17.085,80**	**17.442,61**	**17.864,93**	**18.345,73**	**18.840,96**	**19.351,04**	**19.876,43**

ELABORACIÓN: **Las Autoras**

NOTA: El incremento año a año está dado por la proyección de los presupuestos individuales tomando el 3% promedio de la tasa de inflación

CUADRO Nº 25: PRESUPUESTO DE OPERACIÓN PARA LOS DIEZ AÑOS

COSTO PRIMO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Mano de Obra Directa	31.912,87	32.870,26	33.856,36	34.872,05	35.918,22	36.995,76	38.105,64	39.248,80	40.426,27	41.639,06
Total costo primo	**31.912,87**	**32.870,26**	**33.856,36**	**34.872,05**	**35.918,22**	**36.995,76**	**38.105,64**	**39.248,80**	**40.426,27**	**41.639,06**
COSTO DE PRODUCCIÓN DEL SERV.										
Depreciación de Equipo	8.417,52	8.417,52	8.417,52	8.417,52	8.417,52	8.417,52	8.417,52	8.417,52	8.417,52	8.417,52
Arriendo	12.600,00	12.978,00	13.367,34	13.768,36	14.181,41	14.606,85	15.045,06	15.496,41	15.961,30	16.440,14
Suministros de Trabajo	204,00	210,12	216,42	222,92	229,60	236,49	243,59	250,89	258,42	266,17
Depreciación de Vehículo	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.760,00	1.760,00	1.760,00	1.760,00	1.760,00
Depreciación de instalaciones	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04
Mantenimiento de Vehículo	3.960,00	4.078,80	4.201,16	4.327,20	4.457,01	4.590,73	4.728,45	4.870,30	5.016,41	5.166,90
Energía eléctrica	1.728,00	1.779,84	1.833,24	1.888,23	1.944,88	2.003,23	2.063,32	2.125,22	2.188,98	2.254,65
Agua potable	133,20	137,20	141,31	145,55	149,92	154,42	159,05	163,82	168,73	173,80
Amortización de activos diferidos	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00
Imprevistos 1%	287,23	292,82	298,57	304,50	310,60	318,49	324,97	331,64	338,51	345,59
Total costo de producción del serv.	**29.009,99**	**29.574,33**	**30.155,61**	**30.754,32**	**31.370,99**	**32.167,76**	**32.821,99**	**33.495,85**	**34.189,92**	**34.904,81**
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	**60.922,86**	**62.444,59**	**64.011,97**	**65.626,37**	**67.289,21**	**69.163,53**	**70.927,63**	**72.744,65**	**74.616,19**	**76.543,87**
GASTOS DE OPERACIÓN										
ADMINISTRATIVOS										
Sueldos Admiistrativos	22.599,30	23.277,28	23.975,60	24.694,87	25.435,71	26.198,78	26.984,75	27.794,29	28.628,12	29.486,96
Depreciación de muebles y equipo de o	316,26	316,26	316,26	316,26	316,26	316,26	316,26	316,26	316,26	316,26
Suministros de oficina	9,83	10,12	10,43	10,74	11,06	11,40	11,74	12,09	12,45	12,83
Consumo telefónico	1.440,00	1.483,20	1.527,70	1.573,53	1.620,73	1.669,35	1.719,44	1.771,02	1.824,15	1.878,87
Imprevistos 1%	243,65	250,87	258,30	265,95	273,84	281,96	290,32	298,94	307,81	316,95
Total gastos administrativos	**24.609,04**	**25.337,73**	**26.088,28**	**26.861,35**	**27.657,61**	**28.477,75**	**29.322,50**	**30.192,59**	**31.088,79**	**32.011,87**
VENTAS										
Sueldo Chofer	4.891,82	5.038,57	5.189,73	5.345,42	5.505,79	5.670,96	5.841,09	6.016,32	6.196,81	6.382,72
Pubicidad y Propaganda	360,00	370,80	381,92	393,38	405,18	417,34	429,86	442,75	456,04	469,72
Imprevistos 1%	52,52	54,09	55,72	57,39	59,11	60,88	62,71	64,59	66,53	68,52
Total gastos de ventas	**5.304,34**	**5.463,47**	**5.627,37**	**5.796,19**	**5.970,08**	**6.149,18**	**6.333,66**	**6.523,67**	**6.719,38**	**6.920,96**
FINANCIEROS										
Intereses por préstamo	2.660,00	2.100,00	1.540,00	980,00	420,00					
Total gastos financieros	**2.660,00**	**2.100,00**	**1.540,00**	**980,00**	**420,00**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN	**32.573,38**	**32.901,20**	**33.255,65**	**33.637,54**	**34.047,68**	**34.626,93**	**35.656,16**	**36.716,26**	**37.808,17**	**38.932,83**
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	**93.496,24**	**95.345,79**	**97.267,62**	**99.263,91**	**101.336,89**	**103.790,46**	**106.583,79**	**109.460,91**	**112.424,35**	**115.476,70**

CUADRO Nº 26 : COSTOS FIJOS Y VARIABLES PARA LOS AÑOS 1, 5 Y 10

COSTO PRIMO	AÑO 1		AÑO 5		AÑO 10	
	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES
Mano de Obra Directa		31.912,87		35.918,22		41.639,06
Total costo primo	-	31.912,87	-	35.918,22	-	41.639,06
COSTO PROCESO PRODUCCION						
Depreciación de Equipo	8.417,52		8.417,52		8.417,52	
Arriendo		12.600,00		14.181,41		16.440,14
Suministros de Trabajo		204,00		229,60		266,17
Depreciación de Vehículo	1.600,00		1.600,00		1.760,00	
Depreciación de instalaciones	10,04		10,04		10,04	
Mantenimiento de Vehículo		3.960,00		4.457,01		5.166,90
Energía eléctrica		1.728,00		1.944,88		2.254,65
Agua potable		133,20		149,92		173,80
Amortización de activos diferidos	70,00		70,00		70,00	
Imprevistos 1%		287,23		310,60		345,59
Total Costo de Producción	10.097,56	18.912,43	10.097,56	21.273,42	10.257,56	24.647,25
GASTOS DE OPERACIÓN						
ADMINISTRATIVOS						
Sueldos Admiistrativos	22.599,30		25.435,71		29.486,96	
Depreciación de muebles y equipo de ofi	316,26		316,26		316,26	
Suministros de oficina		9,83		11,06		12,83
Consumo telefónico		1.440,00		1.620,73		1.878,87
Imprevistos 1%		243,65		273,84		316,95
Total gastos administrativos	22.915,56	1.693,48	25.751,97	1.905,63	29.803,22	2.208,65
VENTAS						
Sueldo Chofer Vendedor	4.891,82		5.505,79		6.382,72	
Pubicidad y Propaganda		360,00		405,18		469,72
Imprevistos 1%		52,52		59,11		68,52
Total gastos de ventas	4.891,82	412,52	5.505,79	464,29	6.382,72	538,24
FINANCIEROS						
Intereses por préstamo	2.660,00		420,00			
Total gastos financieros	**2.660,00**		**420,00**		**-**	
TOTAL COSTO DE PRODUCCION	**40.564,94**	**52.931,30**	**41.775,32**	**59.561,56**	**46.443,50**	**69.033,20**
		93.496,24		101.336,88		115.476,70

PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es un punto de balance entre ingresos y egresos denominado por algunos autores como **PUNTO MUERTO**, porque en él no hay ni pérdidas ni ganancias.

Cuando los ingresos y los gastos son iguales se produce el punto de equilibrio, cuyo significado es que no existen utilidades ni pérdidas, es decir, si vendemos menos que el punto de equilibrio tendremos pérdidas y si vendemos más que el punto de equilibrio obtendremos utilidades.

Para realizar este cálculo es menester clasificar los costos en Fijos y en Variables, los mismos que detallamos en los cuadros que integran el presente trabajo y que llevan el nombre de "Costos Fijos y Variables" para los años 1, 5 y 10 de vida útil del proyecto.

COSTOS FIJOS Y VARIABLES.

COSTOS FIJOS.- Son aquellos que se mantienen constantes durante el periodo completo de producción. Se incurre en los mismos por el simple transcurso del tiempo y no varían como resultado directo de cambios en el volumen.

COSTOS VARIABLES.- Son aquellos que varían en forma directa con los cambios en el volumen de producción.

En el presente trabajo se calculará el punto de equilibrio utilizando el método matemático en función de la capacidad instalada y de las ventas, utilizando además la forma gráfica para su representación.

AÑO 1

a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales - Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{40.564.94}{121,545.11 - 52.931.30} \times 100$$

$$PE = 59.12\%$$

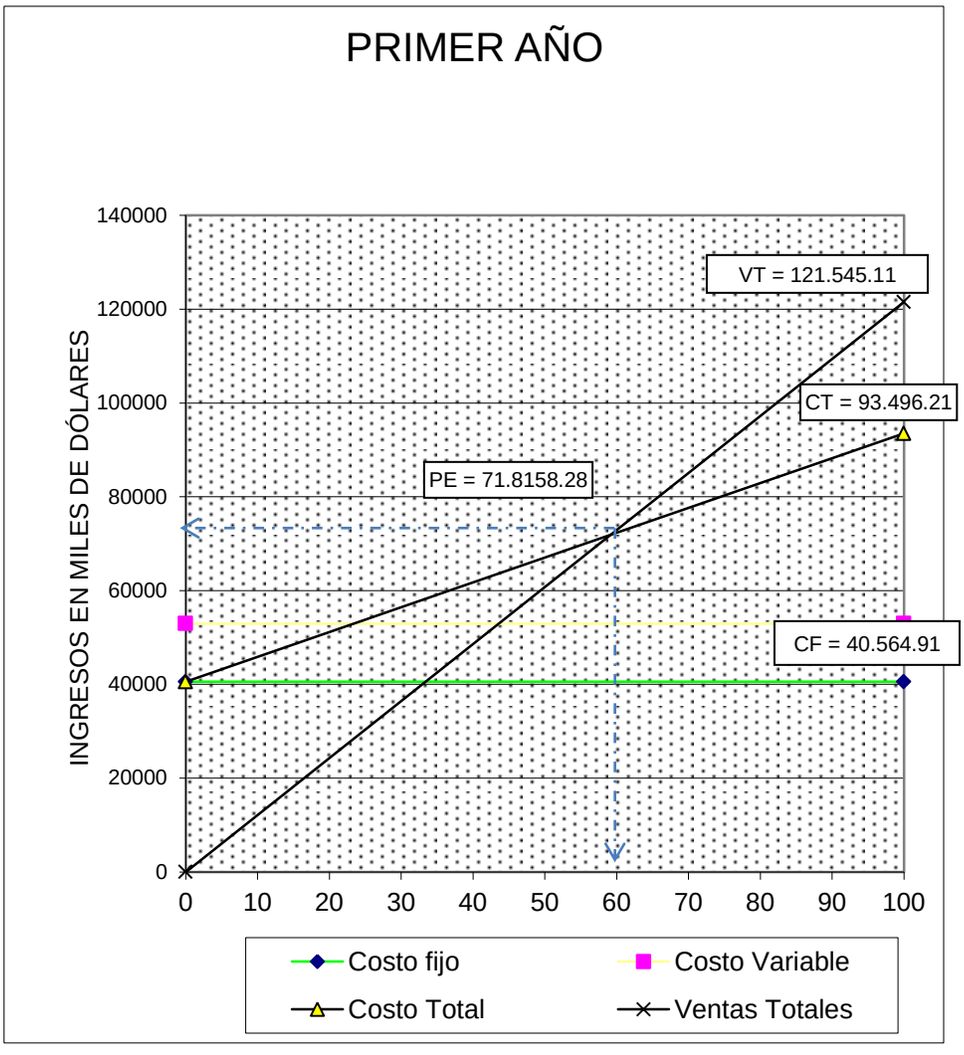
b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas totales}}}$$

$$PE = \frac{40.564.94}{1 - \frac{52.931.30}{121,545.11}}$$

$$PE = 71,858.28 \text{ dólares}$$

GRAFICO Nº 8
PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSTALADA



ELABORACION: Las Autoras

AÑO 5

a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales - Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{41.775.32}{131,737.96 - 59.561.56} \times 100$$

PE = 57.88%

b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas totales}}}$$

$$PE = \frac{41.775.32}{1 - \frac{59.561.56}{131,737.96}}$$

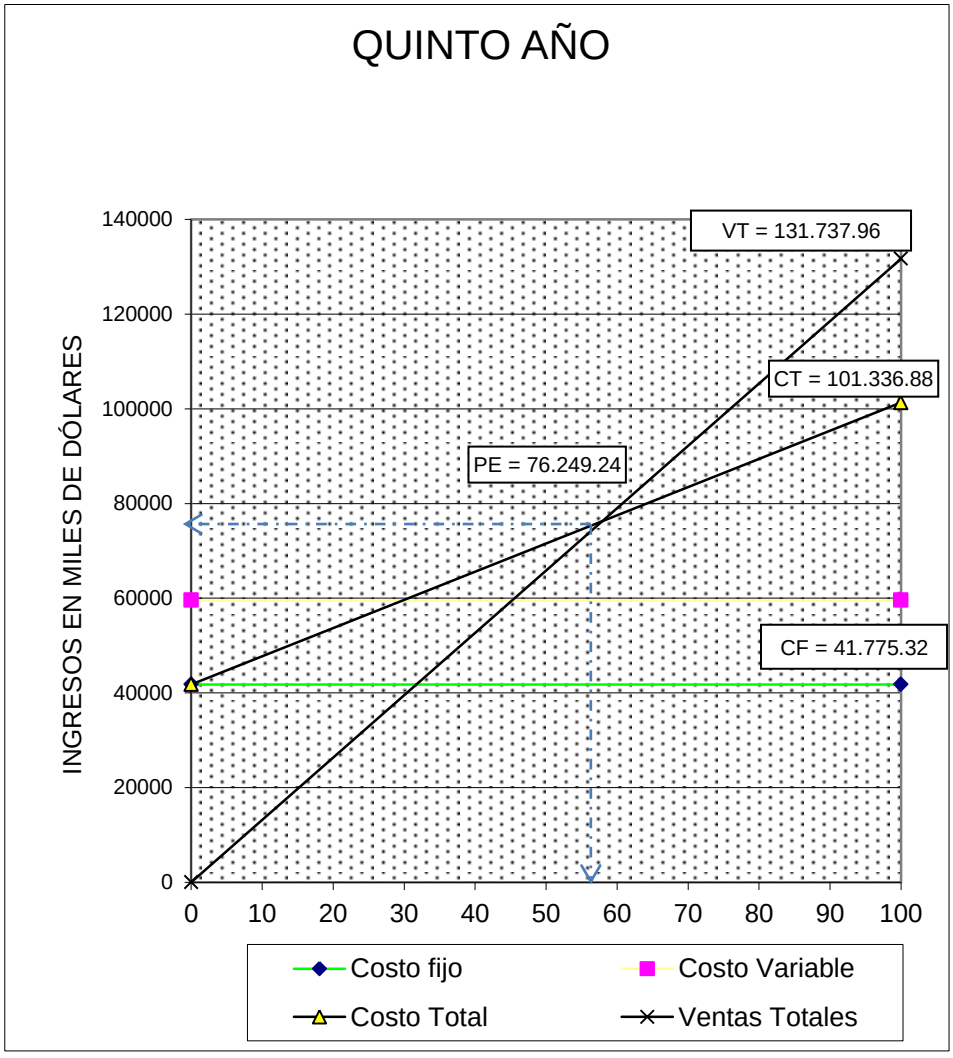
PE = 76,249.24 dólares

GRAFICO Nº 9

PUNTO DE EQUILIBRIO

EN FUNCION DE LAS VENTAS Y

CAPACIDAD INSTALADA



ELABORACION: Las Autoras

AÑO 10

a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales - Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{46.443.50}{150,119.71 - 69.033.20} \times 100$$

PE = 57.28%

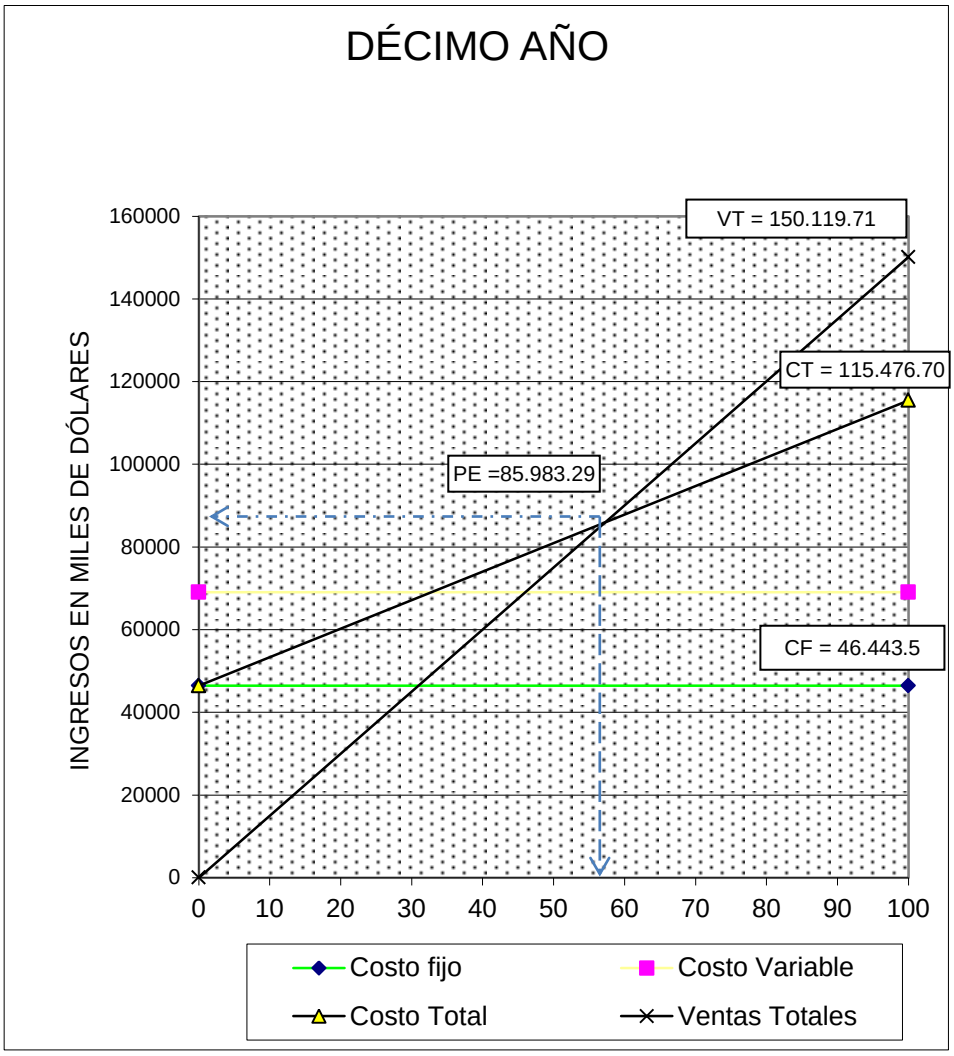
b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas totales}}}$$

$$PE = \frac{46.443.50}{1 - \frac{69.033.20}{150,119.71}}$$

PE = 85,983.29 dólares

GRAFICO Nº 10
PUNTO DE EQUILIBRIO
EN FUNCION DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSTALADA



ELABORACION: Las Autoras

EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo de la Evaluación Financiera desde el punto de vista privado, es determinar el mérito de un proyecto, estimándose como tal el grado o nivel de utilidad que obtiene el empresario privado como premio al riesgo de utilizar su capital y su capacidad empresarial en la implementación de un proyecto.

FLUJO DE CAJA

Para realizar la aplicación de algunos criterios de evaluación, se hace necesario previamente estimar los flujos de caja**.**

El Flujo de Caja permite determinar la cobertura de todas las necesidades de efectivo a lo largo de los años de vida útil del proyecto.

El Flujo de Caja, permite cubrir todos los requerimientos de efectivo del proyecto, posibilitando además que el inversionista cuente con el suficiente origen de recursos para cubrir sus necesidades de efectivo.

Los Flujos de Caja se evalúan en lugar de utilizar figuras contables en razón de que no son éstos los que afectan a la capacidad de la empresa para pagar cuentas o compras de activos.

El Flujo de Caja se encuentra demostrado en el cuadro siguiente en el que se comparan los ingresos con los egresos.

CUADRO Nº 27: FLUJO DE CAJA

	DENOMINACIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
	INGRESOS											
	Ventas		121.545,11	123.949,52	126.447,91	129.043,09	131.737,96	134.927,60	138.558,92	142.299,19	146.151,66	150.119,71
	Crédito Banco de Loja	20.000,00										
	Capital propio	97.373,88										
	Valor de rescate						2.000,00					11.915,35
	Total de ingresos	117.373,88	121.545,11	123.949,52	126.447,91	129.043,09	133.737,96	134.927,60	138.558,92	142.299,19	146.151,66	162.035,06
	EGRESOS											
	Activo Fijo	109.504,66										
	Activo Diferido	700,00										
	Activo Circulante	7.169,22										
	Presupuesto de operación		93.496,24	95.345,79	97.267,62	99.263,91	101.336,89	103.790,46	106.583,79	109.460,91	112.424,35	115.476,70
-	Depreciación y Amortizac.		10.413,82	10.413,82	10.413,82	10.413,82	10.413,82	10.573,82	10.573,82	10.573,82	10.573,82	10.573,82
+	15% Utilidad a los trab		4.207,33	4.290,56	4.377,04	4.466,88	4.560,16	4.670,57	4.796,27	4.925,74	5.059,10	5.196,45
+	25% Impuesto a la Renta		5.960,39	6.078,29	6.200,81	6.328,07	6.460,23	6.616,64	6.794,72	6.978,13	7.167,05	7.361,64
+	Amortización de Capital		4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00					
	Total de egresos	**117.373,88**	**97.250,14**	**99.300,82**	**101.431,66**	**103.645,04**	**105.943,46**	**104.503,85**	**107.600,95**	**110.790,97**	**114.076,68**	**117.460,97**
	FLUJO DE CAJA	**0,00**	**24.294,98**	**24.648,70**	**25.016,25**	**25.398,04**	**27.794,50**	**30.423,75**	**30.957,97**	**31.508,22**	**32.074,98**	**44.574,09**

ELABORACIÓN: **Las Autoras**

VALOR ACTUAL NETO (VAN).

El método del Valor Actual Neto (VAN), consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto. Alternativamente esta actualización puede aplicarse al flujo neto y en definitiva corresponde a la estimación al valor presente de los ingresos y gastos que se utilizarán en todos y cada uno de los años de operación económica del proyecto.

En términos matemáticos el VAN es la sumatoria de los beneficios netos multiplicado por el factor de descuento o descontados a una tasa de interés pagada por beneficiarse el préstamo a obtener.

El VAN, representa en valores actuales, el total de los recursos que quedan en manos de la empresa al final de toda su vida útil, es decir, es el retorno líquido actualizado generado por el proyecto.

Si el VAN es igual o mayor que cero, el proyecto o inversión es conveniente, caso contrario no es conveniente.

CUADRO Nº 28
VALOR ACTUAL NETO

AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUALIZADO
		14%	
0	**117.373,88**		
1	24.294,98	0,877193	21.311,38
2	24.648,70	0,769468	18.966,38
3	25.016,25	0,674972	16.885,26
4	25.398,04	0,592080	15.037,68
5	27.794,50	0,519369	14.435,59
6	30.423,75	0,455587	13.860,65
7	30.957,97	0,399637	12.371,96
8	31.508,22	0,350559	11.045,49
9	32.074,98	0,307508	9.863,31
10	44.574,09	0,269744	12.023,58
		SUMA	145.801,29
			117.373,88
			28.427,41

ELABORACIÓN: Las Autoras

V.A.N. = Sumatoria Flujo Neto Actualizado - Inversión

V.A.N. = 145.801,29 -117.373,88

V.A.N. = 28.427,41

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).

Método de evaluación que al igual que el Valor Actual Neto (VAN), toma en consideración el valor en el tiempo del dinero y las variaciones de los flujos de caja durante toda la vida útil del proyecto. Este método actualmente es muy utilizado por bancos, empresas privadas, industrias, organismos de desarrollo económico y empresas estatales.

Se define a la "Tasa Interna de Retorno" TIR, como aquella tasa que iguala el valor presente de los flujos de ingresos con la inversión inicial.

Se podría interpretar a la Tasa Interna de Retorno, como la más alta tasa de interés que se podría pagar por un préstamo que financiara la inversión, si el préstamo con los intereses acumulados a esta tasa dada, se fuera abonando con los ingresos provenientes del proyecto, a medida que estos van siendo generados a través de toda la vida útil del proyecto.

La Tasa Interna de Retorno se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero; es decir, que el valor presente de los flujos de caja que genera el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

La TIR, utilizada como criterio para tomar decisiones de aceptación o rechazo de un proyecto se toma como referencia lo siguiente:

- Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto.

- Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.

- Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

Para el presente proyecto la TIR es 19% siendo este valor satisfactorio para realizar el proyecto.

CUADRO Nº 29: TASA INTERNA DE RETORNO

AÑOS	FLUJO NETO	ACTUALIZACION			
		FACTOR ACT.	VAN MENOR	FACTOR ACT.	VAN MAYOR
		19,00%		19,50%	
0	**-117.373,88**		**-117.373,88**		**-117.373,88**
1	24.294,98	0,840336	20.415,95	0,836820	20.330,52
2	24.648,70	0,706165	17.406,05	0,700268	17.260,69
3	25.016,25	0,593416	14.845,04	0,585998	14.659,48
4	25.398,04	0,498669	12.665,21	0,490375	12.454,57
5	27.794,50	0,419049	11.647,27	0,410356	11.405,63
6	30.423,75	0,352142	10.713,49	0,343394	10.447,33
7	30.957,97	0,295918	9.161,02	0,287359	8.896,05
8	31.508,22	0,248671	7.835,17	0,240468	7.576,71
9	32.074,98	0,208967	6.702,61	0,201228	6.454,39
10	44.574,09	0,175602	7.827,32	0,168392	7.505,91
			1.845,22		-382,60

$$TIR = Tm + Dt\left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

$$TIR = 19{,}00 + 0{,}5\ \left(\frac{1845{,}22}{1.845{,}22 - (-382{,}60)} \right)$$

TIR = 19%

RELACIÓN BENEFICIO / COSTO

El indicador beneficio-costo, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio, por cada dólar invertido, pues para la toma de decisiones, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

B/C > 1 Se puede realizar el proyecto.

B/C = 1 Es indiferente realizar el proyecto.

B/C < 1 Se debe rechazar el proyecto.

En el presente proyecto, la relación beneficio-costo es mayor que uno (1.30) indicador que sustenta la realización del proyecto, esto quiere decir que por cada dólar invertido, se recibiría 30 centavos de utilidad.

Los cálculos de la relación beneficio costo están representados en el cuadro que viene a continuación:

CUADRO Nº 30: RELACION BENEFICIO/COSTO

	ACTUALIZACION COSTO TOTAL			ACTUALIZACION INGRESOS		
AÑOS	COSTO TOTAL ORIG.	FACTOR ACT.	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACTOR ACT.	INGRESO ACTUALIZADO
		14%			14%	
1	93.496,24	0,877193	82.014,25	121.545,11	0,877193	106.618,52
2	95.345,79	0,769468	73.365,49	123.949,52	0,769468	95.375,13
3	97.267,62	0,674972	65.652,88	126.447,91	0,674972	85.348,74
4	99.263,91	0,592080	58.772,21	129.043,09	0,592080	76.403,87
5	101.336,89	0,519369	52.631,21	131.737,96	0,519369	68.420,57
6	103.790,46	0,455587	47.285,54	134.927,60	0,455587	61.471,20
7	106.583,79	0,399637	42.594,86	138.558,92	0,399637	55.373,32
8	109.460,91	0,350559	38.372,51	142.299,19	0,350559	49.884,27
9	112.424,35	0,307508	34.571,38	146.151,66	0,307508	44.942,80
10	115.476,70	0,269744	31.149,12	150.119,71	0,269744	40.493,86
			526.409,44			684.332,27

RELACION BENEFICIO COSTO = **INGRESO ACTUALIZADO** / **COSTO ACTUALIZADO** = **684.332,27** / **526.409,44** = **1,30**

PERÍODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

Consiste en el tiempo requerido para recuperar la inversión original, en una medida de la rapidez con que el proyecto reembolsará el desembolso original de capital.

Comúnmente los períodos de recuperación de la inversión o capital se utilizan para evaluar las inversiones proyectadas. El período de recuperación consiste en el número de años requeridos para recobrar la inversión inicial.

En el siguiente cuadro se demuestra el tiempo requerido para que nuestra empresa recupere la inversión inicial de capital.

PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL

AÑOS	INVERSION	FLUJO NETO	
0	**117.373,88**		
1		**24.294,98**	
2		**24.648,70**	
3		**25.016,25**	
4		**25.398,04**	
5		**27.794,50**	
6		**30.423,75**	157.576,22
7		**30.957,97**	
8		**31.508,22**	
9		**32.074,98**	
10		**44.574,09**	
		TOTAL: **296.691,48**	

ELABORACIÓN: Las Autoras

SUMATORIA DE LOS FLUJOS - INVERSIÓN				
P.R.C. =	**----------**			
FLUJO AÑO QUE SUP. INV. (Ultimo año)				
	157.576,22	-117.373,88		
P.R.C. =	----------			
		30.423,75		
P.R.C. =	1	AÑO		
0,32 X 12	3	MESES		
0,84 X 30	25	DIAS		
La inversión se recuperará en 1,3214132410689 AÑO , 3 MESES , 25 DIAS				

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En un proyecto, es conveniente efectuar el análisis de sensibilidad, porque se trata de medir si le afectan o no a un proyecto, dos situaciones que se dan en una economía, esto es, el aumento en los costos y la disminución en los ingresos.

El análisis de sensibilidad es la interpretación dada a la incertidumbre en lo que respecta a la posibilidad de implantar un proyecto, debido a que no se conocen las condiciones que se espera en el futuro.

Las variables que presentan mayor incertidumbre son los ingresos y los costos, por ello el análisis se lo efectúa tomando como parámetros un aumento del 5.5% en los costos y una disminución del 4% en los ingresos.

Para la toma de decisiones debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno el proyecto no sufre ningún efecto.

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

Para el presente proyecto, los valores de sensibilidad no son mayores a 1, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en los ingresos y los costos disminuidos o incrementados en un 4% y en un 5.5%, respectivamente; es decir, el proyecto no es sensible a estos cambios.

FORMULAS:

Diferencia de TIR = TIR del Proyecto – Nueva TIR

% de Variación = $\dfrac{\text{Diferencia entre TIR}}{\text{TIR del Proyecto}}$

Sensibilidad = $\dfrac{\text{\% Variación}}{\text{Nueva TIR}}$

CUADRO Nº 32

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON EL INCREMENTO DEL 5,5% EN LOS COSTOS

	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL	INGRESO	A C T U A L I Z A C I Ó N				
AÑOS	ORIGINAL	ORIGINAL	ORIGINAL	FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
		5,50%			16,00%		16,50%	
						-117.373,88		-117.373,88
1	93.496,24	98.638,53	121.545,11	22.906,58	0,86207	19.747,05	0,85837	19.662,30
2	95.345,79	100.589,81	123.949,52	23.359,72	0,74316	17.360,08	0,73680	17.211,38
3	97.267,62	102.617,34	126.447,91	23.830,57	0,64066	15.267,24	0,63244	15.071,50
4	99.263,91	104.723,43	129.043,09	24.319,66	0,55229	13.431,53	0,54287	13.202,43
5	101.336,89	106.910,42	131.737,96	24.827,54	0,47611	11.820,71	0,46598	11.569,22
6	103.790,46	109.498,93	134.927,60	25.428,66	0,41044	10.437,00	0,39999	10.171,10
7	106.583,79	112.445,89	138.558,92	26.113,03	0,35383	9.239,56	0,34334	8.965,53
8	109.460,91	115.481,26	142.299,19	26.817,92	0,30503	8.180,15	0,29471	7.903,47
9	112.424,35	118.607,69	146.151,66	27.543,97	0,26295	7.242,77	0,25297	6.967,76
10	115.476,70	121.827,92	150.119,71	28.291,79	0,22668	6.413,29	0,21714	6.143,29
						1.765,49		**-505,90**

$$NTIR = Tm + Dt\left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

$$NTIR = 26{,}5 + 0{,}5 \left(\frac{1765{,}49}{1.765{,}49 + 505{,}90} \right)$$

NTIR = 16,39%

TIR DEL PROYECTO = 19%

1) DIFERENCIA DE TIR

Dif.Tir. = Tir proy. - Nueva Tir

Dif.Tir.= **3,03%**

2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN

% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) *100

% Var. = **15,58%**

3) SENSIBILIDAD

Sensib. = % Var./ Nueva Tir

Sensibilidad = **0,9509020**

CUADRO Nº 33

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON LA DISMINUCIÓN DEL 4% EN LOS INGRESOS

AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
			4,00%		16,50%		17,00%	
						-117.373,88		-117.373,88
1	93.496,24	121.545,11	116.683,31	23.187,07	0,8584	19.903,06	0,8547	19.818,01
2	95.345,79	123.949,52	118.991,54	23.645,76	0,7368	17.422,13	0,7305	17.273,54
3	97.267,62	126.447,91	121.389,99	24.122,37	0,6324	15.256,05	0,6244	15.061,30
4	99.263,91	129.043,09	123.881,36	24.617,45	0,5429	13.364,09	0,5337	13.137,10
5	101.336,89	131.737,96	126.468,44	25.131,55	0,4660	11.710,88	0,4561	11.462,78
6	103.790,46	134.927,60	129.530,49	25.740,03	0,4000	10.295,65	0,3898	10.034,46
7	106.583,79	138.558,92	133.016,57	26.432,78	0,3433	9.075,31	0,3332	8.807,28
8	109.460,91	142.299,19	136.607,22	27.146,31	0,2947	8.000,25	0,2848	7.730,79
9	112.424,35	146.151,66	140.305,59	27.881,24	0,2530	7.053,08	0,2434	6.786,40
10	115.476,70	150.119,71	144.114,92	28.638,22	0,2171	6.218,52	0,2080	5.957,82
						925,14		**-1.304,40**

$$NTIR = Tm + Dt\left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}}\right)$$

$$NTIR = 26 + 0{,}5\left(\frac{925{,}14}{925{,}14 + 1.304{,}40}\right)$$

NTIR = 16,71%

TIR DEL PROYECTO = 19%

1) DIFERENCIA DE TIR

Dif.Tir. = Tir proy. - Nueva Tir

Dif.Tir.= **2,71%**

2) PORCENTAJE DE VARIACIÓN

% Var. = (Dif. Tir / Tir del proy.) *100

% Var. = **13,94%**

3) SENSIBILIDAD

Sensib. = % Var./ Nueva Tir

Sensibilidad = **0,8344587**

h. CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Al finalizar la presente investigación se llegó a determinar varias conclusiones, entre las cuales señalamos las siguientes:

- Después de haber realizado el estudio de mercado, hemos demostrado que existe una demanda que es atendida por los canales de televisión, existentes en nuestro país así como del vecino país Perú, existiendo personas que estarían dispuestas a demandar el servicio a ofertarse.

- El servicio que ofrecemos estará de acuerdo a las condiciones y necesidades de las personas que utilizarán el mismo.

- Al establecer el VAN, el presente proyecto nos da un valor positivo de 28,427.41 dólares, lo que indica que el proyecto es factible y por ende la inversión es conveniente.

- Para el presente proyecto la TIR es 19% siendo este valor satisfactorio para ejecutar este proyecto.

- El tiempo que se requerirá para recuperar la inversión original es de 1 año, 3 meses y 25 días.

- La Relación Beneficio Costo en el proyecto, es de 1.30, lo que significa que por cada dólar invertido, se tendrá una utilidad de 30 centavos de dólar.

- El Análisis de Sensibilidad, demuestra que el proyecto no será sensible cuando los costos se llegaran a incrementar hasta en un 5.5% y los ingresos a disminuirse en un 4%.

- La empresa jurídicamente se constituirá en una Compañía en Nombre Colectivo y administrativamente, se encontrará organizada con los niveles jerárquicos correspondientes, sus respectivos organigramas y por ende con el manual de funciones, que le permitirán desarrollar técnicamente su proceso administrativo.

- En cuanto a los objetivos planteados, éstos fueron desarrollados en el proceso de la investigación sin problema alguno, así mismo al comprobar la hipótesis, ésta resulto ser positiva.

i. RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

- Que los pequeños inversionistas ejecuten este proyecto, pues tendrán muchos beneficios tanto para la ciudadanía de los cantones señalados en nuestra provincia de Loja como para el país entero, en el aspecto social y económico especialmente.

- Para realizar una inversión se debe partir de la base fundamental de estudios técnicos, a través de especialistas en la materia, de manera que se garantice la factibilidad de estos estudios.

- La gestión del gobierno para fomentar la creación de empresas a través del amparo y protección de leyes, debe ser apoyada con la ejecución de obras básicas para el desarrollo empresarial, de manera que los capitales existentes en la provincia, sean invertidos con toda confianza.

- Se recomienda así mismo, que las instalaciones y la puesta en marcha de la empresa, se lo haga en el menor tiempo posible, por cuanto existe una demanda que favorece a los intereses de esta actividad.

- Frente al proceso productivo del servicio, se recomienda utilizar una tecnología capas que pueda agradar al cliente, con la finalidad de prevenir ciertos desfases que vayan en contra de la empresa y del usuario.

j. BIBLIOGRAFÍA

1. ANDERSON, David R., Statistics for business and economics, 2ª de., West Publishing, St. Paul., Minn., 1984
2. ARMIJOS Gutiérrez, Eduardo. Guía para la presentación de trabajos de investigación en la Facultad de Ciencias Administrativas. 1990
3. BATTERSBY, Albert. Planificación y Programación de Proyectos. Editorial Ariel. Barcelona - España. 1973
4. Biblioteca Práctica de Administración y Ventas, Tomo I
5. Diccionario Espasa-Calpe S.A.
6. Enciclopedia Autodidáctica Océano, Tomo I, II y III
7. Enciclopedia del Management, Océano Centrum, 1985
8. Enciclopedia Universal Sopena, Tomo 1, 3 7,8 y 13
9. HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto. Metodología de la Investigación. Editorial Mc. Graw Hill. Buenos Aires - Argentina. 1991
10. KOZEL, Carlos. Guía de Medicina Natural. Editorial de la Misión. Bogotá-Colombia.
11. MOSTO Díaz, Jorge. Costo y Presupuesto. Editorial Bros Técnicos. 1982
12. VÁZQUEZ R., Víctor Hugo. Organización Aplicada Gráficas Arboleda. Quito - Ecuador. 1995

k. ANEXOS

ANEXO Nº 1
PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

DENOMINACIÓN	OBREROS	JEFE PROD.
Básico	264,00	300,00
Décimo tercero 1/12	22,00	25,00
Décimo cuarto SBU/12	22,00	22,00
Vacaciones 1/24	11,00	12,50
Aporte patronal 12,15% de 1	32,08	36,45
Fondo de Reserva 1/12	22,00	25,00
Total	**373,08**	**420,95**
Nº de Obreros	6,00	1,00
Total Mensual	2.238,46	420,95
Tota anual	**26.861,47**	**5.051,40**
Total anual sueldos M.O.D.	**31.912,87**	

ELABORACIÓN: Las Autoras

ANEXO Nº 1.A
PROYECCIÓN PARA MANO DE OBRA DIRECTA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	31.912,87
2	32.870,26
3	33.856,36
4	34.872,05
5	35.918,22
6	36.995,76
7	38.105,64
8	39.248,80
9	40.426,27
10	41.639,06

ELABORACIÓN: Las Autoras

ANEXO Nº 2
PRESUPUESTO PARA EQUIPO

DENOMINACIÓN	CANT.	V/UNIT.	V/ TOTAL
Videocámara SONY	2	550,00	1.100,00
DVD	2	120,00	240,00
Monitor SONY	1	160,00	160,00
Switcher VIDEOTEC	1	190,00	190,00
Microfonos SHURE	2	80,00	160,00
Pedestales SHURE	2	50,00	100,00
Generador de caracteres POSTCRIPTS	1	800,00	800,00
Amplificador para distribución de video	1	200,00	200,00
Amplificador para distribución de audio	1	200,00	200,00
Consola MACKIE de 6 canales	1	300,00	300,00
Parlantes con amplificador incorporado	2	250,00	500,00
CD Player DENNON, Mod.DN600F	1	180,00	180,00
Computadora	2	1.200,00	2.400,00
Medidor Digital de campo electrico	1	1.450,00	1.450,00
Cable coaxial BELDEN RG-11/U y RG-59/U rollos	10	260,00	2.600,00
Monitor de TV portatil, estandar NTSC	1	200,00	200,00
Multimetros digitales	3	60,00	180,00
Conectores y Adaptadores de audio y video	20	2,00	40,00
Atenuadores IF	20	8,00	160,00
Splitters de 2,3,4,6 y 8 salidas	20	18,00	360,00
Maletines de herramientas para RF	2	40,00	80,00
Herrajes para subir postes	2	20,00	40,00
Escalera	1	280,00	280,00
Modulares Pico Macon	11	300,00	3.300,00
Modulares PCM 55 SAW	7	300,00	2.100,00
Conbinador Pico Macon	2	300,00	600,00
ReceptoresPico Macon	13	250,00	3.250,00
Fuente Poder	5	400,00	2.000,00
Antenas	3	950,00	2.850,00
Troncal	2	450,00	900,00
Cable RGG rollo	1	96,00	96,00
Cable RG11 rollo	1	260,00	260,00
T V 14"	2	320,00	640,00
DVD	1	160,00	160,00
Reguladores	2	300,00	600,00
Amplificadores	10	250,00	2.500,00
TOTAL			**31.176,00**

FUENTE: Importadoras Locales y Nacionales
ELABORACIÓN: Las Autoras

Nota: Para cada ciudad debe instalarse un equipo completo, por esta razón se realiza la siguiente operación 31,176 X 3 ciudades 93,528 dólares

ANEXO Nº 2.A
DEPRECIACIÓN DE EQUIPO

VALOR DEL ACTIVO: 93.528,00

10 AÑOS DE VIDA ÚTIL **10% DEPRECIACIÓN**

AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	93.528,00	9.352,80		84.175,20
1	84.175,20		8417,52	75.757,68
2	75.757,68		8417,52	67.340,16
3	67.340,16		8417,52	58.922,64
4	58.922,64		8417,52	50.505,12
5	50.505,12		8417,52	42.087,60
6	42.087,60		8417,52	33.670,08
7	33.670,08		8417,52	25.252,56
8	25.252,56		8417,52	16.835,04
9	16.835,04		8417,52	8.417,52
10	8.417,52		8417,52	0,00

ANEXO Nº 3
PRESUPUESTO PARA ARRIENDO

DENOMINACIÓN	CANT.	V/MENS.	VALOR ANUAL
Local para operaciones en Zapotillo	1	350,00	4.200,00
Local para operaciones en Puyango		350,00	4.200,00
Local para operaciones en Paltas		350,00	4.200,00
TOTAL			12.600,00

FUENTE: **Locales de la ciudad de Loja**
ELABORACIÓN: **Las Autoras**

ANEXO Nº 3.A.
PROYECCIÓN PARA ARRIENDO

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	12.600,00
2	12.978,00
3	13.367,34
4	13.768,36
5	14.181,41
6	14.606,85
7	15.045,06
8	15.496,41
9	15.961,30
10	16.440,14

ANEXO Nº 4
PRESUPUESTO PARA SUMINISTROS DE TRABAJO

DENOMINACIÓN	CANT.	VAL. UNIT.	VAL. TOTAL
Guantes	6	4,00	24,00
Overoles	6	30,00	180,00
TOTAL			**204,00**

FUENTE: **Almacenes de la ciudad**
ELABORACIÓN: **Las Autoras**

ANEXO Nº 4.A
PROYECCION DE SUMINSTROS DE TRABAJO

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	204,00
2	210,12
3	216,42
4	222,92
5	229,60
6	236,49
7	243,59
8	250,89
9	258,42
10	266,17

ANEXO Nº 5
PRESUPUESTO PARA VEHÍCULO

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	VAL. TOTAL
Camioneta TOYOTA	1	10.000,00
		10.000,00

FUENTE: Feria Libre de Vehículos
ELABORACIÓN: Las Autoras

ANEXO Nº 5.A
DEPRECIACIÓN DE VEHÍCULO

VALOR DEL ACTIVO: 10.000,00

5 AÑOS DE VIDA ÚTIL **20% DEPRECIACIÓN**

AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	10.000,00	2.000,00		8.000,00
1	8.000,00		1600	6.400,00
2	6.400,00		1600	4.800,00
3	4.800,00		1600	3.200,00
4	3.200,00		1600	1.600,00
5	1.600,00		1600	0,00

ANEXO Nº 6
PRESUPUESTO PARA SEGUNDO VEHÍCULO

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	VAL. TOTAL
Camioneta TOYOTA	1	11.000,00
		11.000,00

ELABORACIÓN: Las Autoras

ANEXO Nº 6 A
DEPRECIACIÓN DE SEGUNDO VEHÍCULO

VALOR DEL ACTIVO: 11.000,00

5 AÑOS DE VIDA ÚTIL **20% DEPRECIACIÓN**

AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	11.000,00	2.200,00		8.800,00
1	8.800,00		1760	7.040,00
2	7.040,00		1760	5.280,00
3	5.280,00		1760	3.520,00
4	3.520,00		1760	1.760,00
5	1.760,00		1760	0,00

ANEXO Nº 7
PRESUPUESTO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

DENOMINACIÓN	CANT	VAL. UNIT	VAL. TOTAL
Lámparas de 10 amp.	15	4,10	61,50
Interruptores	12	0,35	4,20
Rollo de alambre Nº 12	3	6,00	18,00
Rollo de alambre Nº 10	3	7,50	22,50
Otros 5%			5,31
TOTAL			111,51

FUENTE: **Almacenes de la ciudad**
ELABORACIÓN: **Las Autoras**

ANEXO Nº 7.A
DEPRECIACIÓN DE INSTALACIONES

VALOR DEL ACTIVO: **111,51**

10 AÑOS DE VIDA ÚTIL **10% DEPRECIACIÓN**

AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	111,51	11,15		100,36
1	100,36		10,04	90,32
2	90,32		10,04	80,29
3	80,29		10,04	70,25
4	70,25		10,04	60,22
5	60,22		10,04	50,18
6	50,18		10,04	40,14
7	40,14		10,04	30,11
8	30,11		10,04	20,07
9	20,07		10,04	10,04
10	10,04		10,04	0,00

ANEXO Nº 8
PRESUPUESTO PARA MANTENIMIENTO DE VEHÍCULO

DENOMINACIÓN	VAL. MENS.	VAL. ANUAL
El mantenimiento corresponde al 3%		
mensual del valor del activo	330,00	3.960,00

ELABORACIÓN: **Las Autoras**

ANEXO Nº 8.A
PROYECCIÓN PARA MANTENIMIENTO DE VEHÍCULO

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	3960,00
2	4078,80
3	4201,16
4	4327,20
5	4457,01
6	4590,73
7	4728,45
8	4870,30
9	5016,41
10	5166,90

ANEXO Nº 9
PRESUPUESTO PARA CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

DENOMINACIÓN	CANT. (Kw./h)	V. UNIT.	VAL. MENS.	VAL. ANUAL
Consumo	3000	0,048	144,00	1728,00
TOTAL			144,00	1.728,00

FUENTE: **Empresa Eléctrica Regional del Sur**
ELABORACIÓN: **Las Autoras**

ANEXO Nº 9. A
PROYECCIÓN PARA CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	1728,00
2	1779,84
3	1833,24
4	1888,23
5	1944,88
6	2003,23
7	2063,32
8	2125,22
9	2188,98
10	2254,65

ANEXO Nº 10
PRESUPUESTO PARA CONSUMO DE AGUA POTABLE

DENOMINACIÓN	CANT. (m^3)	V. UNIT.	VAL. MENS.	VAL. ANUAL
Consumo de agua				
potable	15	0,740	11,10	133,20
				133,20

FUENTE: **Empresa Municipal de Agua Potable**
ELABORACIÓN: **Las Autoras**

ANEXO Nº 10.A
PROYECCIÓN POR CONSUMO DE AGUA POTABLE

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	133,20
2	137,20
3	141,31
4	145,55
5	149,92
6	154,42
7	159,05
8	163,82
9	168,73
10	173,80

ANEXO Nº 11
AMORTIZACIÓN DE ACTIVO DIFERIDO

AÑOS	VAL. ACT. DIF.	AMORTIZACIÓN	VALOR TOTAL
1	700,00	70,00	630,00
2	630,00	70,00	560,00
3	560,00	70,00	490,00
4	490,00	70,00	420,00
5	420,00	70,00	350,00
6	350,00	70,00	280,00
7	280,00	70,00	210,00
8	210,00	70,00	140,00
9	140,00	70,00	70,00
10	70,00	70,00	0,00

ELABORACIÓN: **Las Autoras**

ANEXO Nº 12
PRESUPUESTO PARA SUELDOS DE ADMINISTRACIÓN

RUBROS/PUESTOS	GERENTE	SECRET./CONT.
Básico	450,00	300,00
Décimo tercero 1/12	37,50	25,00
Décimo cuarto SBU/12	22,00	22,00
Vacaciones 1/24	18,75	12,50
Aporte patronal 12,15% de 1	54,68	36,45
Fondo de Reserva 1/12	37,50	25,00
Total	620,43	420,95
Nº de Empleados	1,00	3,00
Total Mensual	620,43	1.262,85
Tota anual	**7.445,10**	**15.154,20**
Total Sueldos Administ.	**22.599,30**	

ELABORACIÓN: **Las Autoras**

ANEXO Nº 12. A
PROYECCIÓN PARA SUELDOS ADMINISTRATIVOS

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	22.599,30
2	23.277,28
3	23.975,60
4	24.694,87
5	25.435,71
6	26.198,78
7	26.984,75
8	27.794,29
9	28.628,12
10	29.486,96

ANEXO Nº 13
PRESUPUESTO PARA MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA

DENOMINACIÓN	CANT	VAL. UNIT	VAL. TOTAL
Escritorio tipo gerente	3	50,00	150,00
Sillón tipo gerente	3	30,00	90,00
Escritorio tipo Secretaria	3	40,00	120,00
Silla giratoria	3	25,00	75,00
Sillas	18	8,00	144,00
Archivadores	6	150,00	900,00
Estantes	6	80,00	480,00
Computadora	1	1000,00	1.000,00
Impresora	1	240,00	240,00
Sumadora	3	60,00	180,00
Teléfono	3	45,00	135,00
Total:			**3.514,00**

FUENTE: **Almacenes de la ciudad**
ELABORACIÓN: **Las Autoras**

ANEXO Nº 13. A
DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA

VALOR DEL ACTIVO: **3.514,00**

10 **AÑOS DE VIDA ÚTIL** **10% DEPRECIACIÓN**

AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	3.514,00	351,40		3.162,60
1	3.162,60		316,26	2.846,34
2	2.846,34		316,26	2.530,08
3	2.530,08		316,26	2.213,82
4	2.213,82		316,26	1.897,56
5	1.897,56		316,26	1.581,30
6	1.581,30		316,26	1.265,04
7	1.265,04		316,26	948,78
8	948,78		316,26	632,52
9	632,52		316,26	316,26
10	316,26		316,26	0,00

ANEXO Nº 14
PRESUPUESTO PARA SUMINISTROS DE OFICINA

DENOMINACIÓN	CANT.	V. UNIT.	VAL. TOTAL
Papel bond	200	0,006	1,2
Papel copia	400	0,006	2,4
Lápices	12	0,2	2,4
Esferográficos	12	0,28	3,36
Otros 5%			0,47
Total			**9,83**

FUENTE: **Almacenes de la ciudad**
ELABORACIÓN: **Las Autoras**

ANEXO Nº 14.A
PROYECCIÓN POR SUMINISTROS DE OFICINA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	9,83
2	10,12
3	10,43
4	10,74
5	11,06
6	11,40
7	11,74
8	12,09
9	12,45
10	12,83

ANEXO Nº 15
PRESUPUESTO Y PROYECCIÓ PARA CONSUMO TELEFÓNICO

Para consumo telefónico se ha considerado la base de 40 dólares mensuales, resultando para el primer año 480 dólares, por tres 1,440.

PROYECCIÓN POR CONSUMO TELEFÓNICO

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	1440,00
2	1483,20
3	1527,70
4	1573,53
5	1620,73
6	1669,35
7	1719,44
8	1771,02
9	1824,15
10	1878,87

ANEXO Nº 16
PRESUPUESTO PARA CHOFER

DENOMINACIÓN	VALORES
Básico	290,00
Décimo tercero 1/12	24,17
Décimo cuarto SBU/12	22,00
Vacaciones 1/24	12,08
Aporte patronal 12,15% de 1	35,24
Fondo de Reserva 1/12	24,17
Total	407,65
Nº de Empleados	1,00
Total Mensual	407,65
Tota anual	**4.891,82**

ELABORACIÓN: **Las Autoras**

ANEXO Nº 16.A
PROYECCIÓN PARA CHOFER

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	4.891,82
2	5.038,57
3	5.189,73
4	5.345,42
5	5.505,79
6	5.670,96
7	5.841,09
8	6.016,32
9	6.196,81
10	6.382,72

ANEXO Nº 17
PRESUPUESTO PARA PUBLICIDAD Y PROPAGANDA

DENOMINACIÓN	VAL. MENS.	VAL. ANUAL
Prensa escrita local	30,00	360,00
TOTAL		**360,00**

FUENTE: Medios de comunicación
ELABORACIÓN: Las Autoras

ANEXO Nº 17.A
PROYECCIÓN POR PUBLICIDAD Y PROPAGANDA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 3%
1	360,00
2	370,80
3	381,92
4	393,38
5	405,18
6	417,34
7	429,86
8	442,75
9	456,04
10	469,72

ANEXO Nº 18
AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO

CAPITAL:	20000		PAGO:	SEMESTRAL
INTERÉS:	14%			
TIEMPO:	5 AÑOS			
SEMESTRES	**CAPITAL**	**INTERÉS**	**DIVIDENDO**	**CAPITAL RED.**
0				20.000,00
1	2.000,00	1.400,00	3.400,00	18.000,00
2	2.000,00	1.260,00	3.260,00	16.000,00
3	2.000,00	1.120,00	3.120,00	14.000,00
4	2.000,00	980,00	2.980,00	12.000,00
5	2.000,00	840,00	2.840,00	10.000,00
6	2.000,00	700,00	2.700,00	8.000,00
7	2.000,00	560,00	2.560,00	6.000,00
8	2.000,00	420,00	2.420,00	4.000,00
9	2.000,00	280,00	2.280,00	2.000,00
10	2.000,00	140,00	2.140,00	0,00
	20.000,00	**7.700,00**	**27.700,00**	

I. ÍNDICE

ÍNDICE

CONTENIDOS **PÁGINAS**

Certificación..... ii

Autoría..... iii

Agradecimiento iv

Dedicatoria v

TÍTULO 1

RESUMEN 2

INTRODUCCIÓN 7

REVISIÓN DE LITERATURA 10

MATERIALES Y METODOS 18

RESULTADOS 21

DISCUSIÓN 28

Análisis de la Demanda..... 29

Demanda Potencial del Servicio..... 29

Demanda Efectiva del servicio 30

Estudio de la Oferta..... 32

Estrategias de Mercado 33

Estudio Técnico..... 36

Tamaño y Localización..... 36

Proyección de la Capacidad Instalada y Utilizada 37

Ingeniería del Proyecto 42

Proceso del Servicio.....44

Flujo grama del Proceso 45

Proceso Tecnológico.....46

Recursos Humanos para la Empresa.....58

Estructura de la Organización 59

Niveles Administrativos 61

Organigrama Estructural 62

Organigrama Funcional.....63

Manual de Funciones.....64

Estudio Financiero.....75

Inversiones.....75

Resumen de la Inversión Total Prevista.....78

Financiamiento de la inversión.....78

Estructura de costos y establecimientos de ingresos del proyecto 79

Estado de Pérdidas y Ganancias 81

Presupuesto de Operación 83

Costos Fijos y Variables.....84

Punto de Equilibrio 85

Evaluación Financiera.....92

Flujo de Caja 92

Valor Actual Neto 94

Tasa Interna de retorno 96

Relación Beneficio - Costo 99

Período de Recuperación de Capital 101

Análisis de Sensibilidad 102

CONCLUSIONES 106

RECOMENDACIONES 109

BIBLIOGRAFÍA 111

ANEXOS 114

ÍNDICE 129