



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ESCUELA DE INGENIERÍA EN MARKETING
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previa a la obtención del título de:

INGENIERO COMERCIAL

TEMA:

ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA AMPLIAR LA COBERTURA DEL SERVICIO DE INTERNET POR PARTE DE LA EMPRESA FLASHNET S.A. EN EL CANTÓN GUAMOTE EN EL AÑO 2016

AUTOR:

DAVID ANDRÉS TIERRA GUARANDA

RIOBAMBA - ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de titulación ha sido desarrollado por el Sr. David Andrés Tierra Guaranda, quien ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Germán Gonzalo Reinoso Muñoz

DIRECTOR DE TRIBUNAL

Ing. Carlos Raúl García

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, David Andrés Tierra Guaranda declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente, están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 19 de julio del 2016

David Andrés Tierra Guaranda
060534361-5

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de manera especial a mi padre, Rubén Manuel Tierra Torres, que me ha dado las bases fundamentales para ser un hombre de bien y de no ser por su ayuda y apoyo incondicional no hubiera tenido la oportunidad de superarme intelectual y personalmente. Familiares y amigos que siempre han estado a mi lado orientándome al camino correcto para cumplir mis metas y deseos profesionales.

David Andrés Tierra Guaranda

AGRADECIMIENTO

Agradezco de manera infinita a Dios por cuidarme y guiarme en el camino de mi carrera estudiantil, permitiéndome concluir una etapa más en mi vida.

De manera cordial agradezco al Ingeniero German Gonzalo Reinoso Muñoz, ya que, gracias a su apoyo y conocimientos en el campo, no hubiera podido terminar con éxito este proyecto.

David Andrés Tierra Guaranda

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Portada	i
Certificación del Tribunal	ii
Declaración de Autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de Contenidos	vi
Índice de Tablas	ix
Índice de Gráficos.....	xi
Índice de Anexos	xii
Resumen Ejecutivo	xiii
Summary.....	xiv
Introducción	1
CAPITULO I: EL PROBLEMA.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1.1 Formulación del Problema.....	4
1.1.2 Delimitación del Problema	4
1.2 JUSTIFICACIÓN	5
1.3. OBJETIVOS	7
1.3.1. Objetivo General.....	7
1.3.2 Objetivos Específicos	7
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	8
2.1.1 Empresa	8
2.1.2 Estudio de Factibilidad	9
2.1.3 Internet.....	20
2.2 MARCO CONCEPTUAL	24
2.3 IDEA A DEFENDER	27
2.4 VARIABLES	27
2.3.1 Independiente. -	27
2.4.2. Dependiente. -.....	27
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	28

3.1	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.2	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	28
3.2.1.	Investigación de Campo.....	28
3.2.2.	Investigación Descriptiva	28
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	28
3.4	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	30
3.4.1	Métodos	30
3.4.2	Técnicas	31
3.4.3	Instrumentos.....	31
3.5	Resultados.....	32
3.5.1	Análisis y Tabulación del Trabajo de Campo.....	32
3.5.2	Conclusiones.....	44
3.6	Verificación de la Idea a Defender	45
	CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....	46
4.1	TÍTULO	46
4.2	ESTUDIO DE MERCADO	46
4.2.1	Análisis de la Empresa Flashnet	46
4.2.2.	Análisis de la Demanda	57
4.2.3.	Análisis de la Oferta	61
4.2.4	Demanda Insatisfecha.....	67
4.2.5	Estrategias de Comercialización del Servicio.....	68
4.3	ESTUDIO TÉCNICO	76
4.3.1.	Tamaño del Proyecto	76
4.3.2.	Localización.....	78
4.3.3.	Ingeniería del Proyecto	84
4.4	ORGANIZACIÓN.....	94
4.4.1	Tipo de Empresa que desea proyectar	94
4.4.2.	Estructura Organizacional de la Empresa.....	98
4.4.3.	Programa para la ejecución del Proyecto.....	100
4.5	EVALUACIÓN ECONÓMICA - FINANCIERA	102
4.5.1.	Inversiones	102
4.5.2.	Costos de Operación y Financiación e Ingresos	104
4.5.3.	Ingresos.....	105

4.5.3. Punto de Equilibrio	106
4.5.4. Fuentes de Financiamiento	107
4.5.6. Proyecciones Financieras	108
4.5.7. Evaluación Financiera.....	111
4.5.8. Análisis Financiero	116
CONCLUSIONES	121
RECOMENDACIONES.....	122
BIBLIOGRAFÍA	123
ANEXOS	124

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Familias del Cantón Guamote	29
Tabla 2: Edad	32
Tabla 3: Género	33
Tabla 4: Importancia del Internet en las familias	34
Tabla 5: Frecuencia de Uso de Internet	35
Tabla 6: Característica más importante de una PSI	36
Tabla 7: Personas con internet en su domicilio	37
Tabla 8: Nivel de satisfacción con respecto al servicio de internet	38
Tabla 9: Problemas con el servicio de Internet	39
Tabla 10: Planes de internet preferido por las familias	40
Tabla 11: Posicionamiento de Flashnet	41
Tabla 12: Medio publicitario de preferencia	42
Tabla 13: Familias dispuestas a contratar los servicios de Flashnet	43
Tabla 14: Factor Económico Demográfico	48
Tabla 15: Factor Político	49
Tabla 16: Dimensión Social	50
Tabla 17: Factor Tecnológico	51
Tabla 18: Clientes	52
Tabla 19: Proveedores	52
Tabla 20: Competencia	53
Tabla 21: Productos Sustitutos	54
Tabla 22: Rivalidad entre los competidores	54
Tabla 23: Recursos que posee Flashnet S.A.	55
Tabla 24: Capacidades de la empresa	57
Tabla 25: Cuantificación de la Demanda Actual	58
Tabla 26: Demanda Proyectada	60
Tabla 27: Cuantificación de la Oferta	61
Tabla 28: Acceso a internet de la población rural de Ecuador	62
Tabla 29: Proyección de la Oferta	65
Tabla 30: Planes de banda ancha de CNT	65
Tabla 31: Planes de banda ancha de Puntonet	66
Tabla 32: Planes de Banda de Fastnet	66

Tabla 33: Planes de Banda Ancha de Netlife	67
Tabla 34: Demanda Insatisfecha Proyectada	67
Tabla 35: Spot de Radio	69
Tabla 36: Cuadro Comparativo de PSI.....	71
Tabla 37: Tamaño del Proyecto	77
Tabla 38: Factores Determinantes de la Macro localización.....	78
Tabla 39: Condiciones locales del Emplazamiento	80
Tabla 40: Infraestructura del lugar seleccionado.....	82
Tabla 41: Descripción de los equipos	86
Tabla 42: Equipos para la comercialización del Servicio.....	92
Tabla 43: Costo de Personal requerido	99
Tabla 44: Descripción de Cargos y Funciones	99
Tabla 45: Inversión Fija.....	102
Tabla 46: Inversiones Diferidas	103
Tabla 47: Capital de Trabajo	103
Tabla 48: Resumen de la Inversión	104
Tabla 49: Gastos Administrativos	104
Tabla 50: Gastos de Ventas	105
Tabla 51: Proyección de Ingresos.....	106
Tabla 52: Punto de Equilibrio Año 1	106
Tabla 53: Estructura del Financiamiento.....	107
Tabla 54: Tabla de Amortización del Préstamo	107
Tabla 55: Estado de Resultados Proyectado.....	108
Tabla 56: Balance General Proyectado.....	109
Tabla 57: Flujo Neto de Efectivo.....	110
Tabla 58: Calculo del Valor Actual Neto	111
Tabla 59: Calculo del PRI.....	112
Tabla 60: Calculo de la Relación Beneficio Costo.....	113
Tabla 61: Incremento de los Gastos Administrativos, Ventas y Financieros en 20% .	114
Tabla 62: Indicadores Económicos con 20% de Variación en Costos	114
Tabla 63: Ingresos con un decremento del 20%	115
Tabla 64: Indicadores con 20% de decremento en los Ingresos	115
Tabla 65: TIMAR Global	132

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1: Edad	32
Grafico 2: Género	33
Grafico 3: Importancia del Internet en las familias	34
Grafico 4: Frecuencia de Uso de Internet	35
Grafico 5: Característica más importante de una PSI	36
Grafico 6: Personas con Internet en su domicilio	37
Grafico 7: Nivel de satisfacción con respecto al servicio de internet	38
Grafico 8: Problemas con el servicio de Internet	39
Grafico 9: Plan de internet preferido por las familias	40
Gráfico 10: Posicionamiento de Flashnet	41
Grafico 11: Medio publicitario de preferencia	42
Grafico 12: Familias dispuestas a contratar los servicios de Flashnet	43
Grafico 13: Canal de Distribución	68
Grafico 14: Sitio web Flashnet S.A.	69
Grafico 15: Diseño del Volante	71
Grafico 16: Artículos de Merchandising	75
Grafico 17: Mapa Cantón Guamote	79
Grafico 18: Ubicación de la Oficina en la Matriz del cantón Guamote	80
Grafico 19: Infraestructura de la torre y la antena sectorial	84
Grafico 20: Instalación del pararrayos con conexión a tierra	85
Grafico 21: Ilustración de los Equipos	88
Grafico 22: Diagrama de Flujo del servicio de internet	90
Grafico 23: Distribución en planta de la oficina:	94
Grafico 24: Imagotipo de Flashnet S.A.	95
Grafico 25: Organigrama Funcional de la Empresa Flashnet S.A.	98
Grafico 26: Organigrama Estructural de la empresa Flashnet S.A.	99
Grafico 27: Cronograma de Actividades del Pro	101

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta aplicada en el trabajo de campo.....	125
Anexo 2: Porcentaje históricos para cuantificar la oferta	127
Anexo 3: Tabla de costos de personal con beneficios de ley.....	127
Anexo 4: Tabla de depreciaciones y amortizaciones.....	128
Anexo 5: Punto de Equilibrio	130
Anexo 6: Tasa de Actualización	132

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio trata acerca de un estudio de factibilidad para determinar la viabilidad de brindar el servicio de internet por parte de la empresa Flashnet S.A. en la Matriz del cantón Guamote. Es importante por la principal razón de que el internet es considerado una herramienta importante de educación y desarrollo de la población, pero en el cantón Guamote no existen empresas que brinden diferentes planes de internet. La Matriz está conformada por 24639 habitantes.

La metodología a utilizarse fue: el método de observación, deductivo y analítico - sintético; en cuanto a las técnicas, se utilizó la observación y la encuesta; los instrumentos son la ficha de observación y el cuestionario

En lo referente a los resultados obtenidos existió una demanda insatisfecha para brindar el servicio de internet y se determinó un tamaño del proyecto de 132 familias anualmente, a su vez, con una inversión de \$27.182,89 se obtuvo un valor actual neto de \$127.973,99 con una tasa de descuento de 19,94%, la tasa interna de retorno fue de 82.05%, el periodo de recuperación de la inversión es de 2 años y 8 meses y la relación beneficio costo es de \$2,38. El análisis de sensibilidad reveló que el proyecto no tiene un mayor riesgo en el caso de que varíen los ingresos o costos, por lo que se concluye que el proyecto es viable desde el punto de vista financiero y se recomienda la implementación del mismo para brindar internet en la Matriz del cantón Guamote.

SUMMARY

The present investigation is about a study of feasibility in order to determine if the enterprise Flashnet S.A. can give the internet service in the headquarter located in Guamote canton. It is important because the internet is considered important for education and development of the population. However, in this canton there are not enterprises that offer different plans of internet. The headquarter is formed by 24639 inhabitants.

The methodology used was: observation, deductive and analytic-synthetic method. The techniques used were: observation and surveys and the observation card and the questionnaire were used as tools.

There was an unsatisfied supply of the internet service according to the results that is why it was determined a Project of 132 families per year with an investment of \$27,182.89. The net present value of \$127.973,99 with a discount rate of 19,94%, internal rate of return of 82.05% were gotten. The recovery period of the investment is two years and eight months and the benefit-cost relation is \$2.38f. The sensivity analysis discovered that the project does not have a high risk whether the incomes or cost vary. It is concluded that the project is viable financially and it is recommended the implementation of it in order to give internet in this place.

INTRODUCCIÓN

El internet se encuentra cada vez más compenetrado en la vida de todos los humanos, pues, ya sea por educación, entretenimiento, establecer contactos y conversaciones, compartir ideas o entre muchas otras razones más, las personas acuden al internet con la única razón de obtener información. Pues se ha convertido en un medio de comunicación tan masivo que las personas lo prefieren sobre otros medios como son la televisión, radio, periódico, etc. además de ser una herramienta de trabajo fundamental para el desarrollo adecuado de las personas de todo nivel.

Es indudable pensar que una tecnología tan importante y global debería estar a la mano de todos los seres humanos, pero lamentablemente no es así, sobre todo en Ecuador que existe un aproximado de 28.3% correspondiente a los hogares ecuatorianos que tienen acceso a internet según el Instituto Nacional de Estadística y Censos siendo este un aspecto en el cual todavía falta mucho por mejorar.

Las razones anteriormente expuestas son el principal propósito de realizar el presente estudio, el cual consiste básicamente en determinar la factibilidad y viabilidad de brindar el servicio de internet en la Matriz del cantón Guamote.

Esta investigación consta de cuatro capítulos, el primero se refiere principalmente a determinar la problemática, como también la justificación de realizar el estudio y el principal objetivo que se busca con este proyecto tomando como base tres objetivos que nos llevarán a cumplir el primero.

Posteriormente en el segundo capítulo se detalla el marco conceptual, con el fin de conseguir toda la información y fundamentación conceptual concerniente al tema de estudio, además también consta del marco teórico en el cual se insertan los significados de palabras claves para la comprensión de términos utilizados en la investigación.

El tercer capítulo trata acerca del marco metodológico utilizado en la investigación, es decir, lo correspondiente a la modalidad y tipos de investigación; como también la obtención de la población y muestra, los resultados del trabajo de campo y la verificación de la idea a defender.

Finalmente, en el último capítulo se desarrolla el contenido de la propuesta, la cual está compuesta por el estudio técnico, el estudio organizacional y la evaluación económica y financiera del proyecto. Todos los anteriores ítems determinan la viabilidad y factibilidad del proyecto para la toma de decisiones del inversionista.

De los resultados obtenidos se realizarán las respectivas conclusiones de la investigación, para así determinar si conviene la inversión de brindar el servicio de internet en la Matriz del cantón Guamote por parte de la empresa Flashnet S.A.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido al desarrollo económico y tecnológico de la ciudad de Riobamba, el nivel de competencia en el sector de prestación de servicios de internet ha ido creciendo, tomando en cuenta que la presencia de la web en la actualidad es tan importante para cada familia y mucho más para las organizaciones, llegando así incluso a denominar al internet como un servicio básico dentro de nuestro país. Es por aquello que las empresas que se dedican a brindar este servicio cada vez se encuentran mejorando e innovando sus procesos, ya sea orientándose a competir mediante precio, rapidez, cobertura, ente otros, todo esto con la única finalidad de dar al usuario una mejor experiencia, para así obtener un mayor posicionamiento.

Todos estos aspectos relevantes generan como resultado un mercado altamente competitivo, esto a su vez ocasiona que empresas pequeñas, pero con un servicio altamente atractivo para el cliente, no tengan la posibilidad de expandirse dentro del nicho de mercado en que se desenvuelven.

Por otra parte, el hecho de que las empresas se concentren en segmentos de mercado con grandes poblaciones y con ubicaciones geográficas de fácil acceso, por lo general ocasiona que no se cubra con las necesidades de los pobladores pertenecientes a otros segmentos de mercado más pequeños, pero, potencialmente atractivos, generando así una desigualdad de oportunidades y desarrollo poblacional. A su vez estos nichos de mercado se pueden considerar una oportunidad para otras empresas proveedoras de servicios de internet, pues al existir una posible demanda insatisfecha y por otra parte una organización modesta, pero con grandes deseos de crecimiento, se origina una posibilidad de que tanto la población como la empresa se beneficien mutuamente.

Siendo este el caso de la Matriz del Cantón Guamote, si bien es cierto la población perteneciente a este cantón si dispone de servicio de internet, pues, empresas como Fastnet proveen de internet en el cantón Guamote pero el costo de instalación es demasiado alto, tomando en cuenta la ubicación sube el costo de instalación; otra empresa

es Netlife que ofrece una gran rapidez y velocidad en su servicio pero, hasta el momento no provee internet a las familias del cantón Guamote; la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT), es el competidor más fuerte, por el hecho de tener una mayor participación en este cantón, pero cabe recalcar que, el único plan que brinda esta institución es el paquete básico de internet de dos megabytes de velocidad, por lo que existe de igual manera la posibilidad de que ciertas familias necesiten de un plan de internet con mayor velocidad.

Como se detalla en el anterior párrafo la Matriz del cantón Guamote cuenta con proveedores de servicio de internet, pero tienen sus debilidades ya sea por el coste de instalación o la falta de variedad en los planes de internet, es este el principal problema que se origina en las familias al momento de contratar algún plan de internet, considerando de igual manera que en los últimos años ha aumentado la necesidad de las familias a nivel del Ecuador por acceder a internet desde su domicilio, es mayor aun la problemática de que en un cantón con gran parte de la población de Chimborazo, como lo es la Matriz de Guamote, no tenga una gran variedad de opciones de internet y sobre todo que algunas familias no puedan acceder a internet por la ubicación geográfica de su domicilio.

En conclusión, la problemática se basa en la falta de empresas proveedoras de servicios de internet en la Matriz del cantón Guamote y la demanda insatisfecha que se genera por esta razón, llegando a ser esta una necesidad por cubrir y el principal objetivo de la realización del presente estudio.

1.1.1 Formulación del Problema

¿De qué manera ayudará el Estudio de Factibilidad para ampliar la cobertura del servicio de internet de la empresa Flashnet S.A. en el Cantón Guamote?

1.1.2 Delimitación del Problema

La presente investigación se encuentra dentro de la disciplina de Organización y Dirección de Empresas, la cual pertenece al campo de las Ciencias Económicas.

El proyecto consiste en elaborar un estudio de Factibilidad para la empresa Flashnet S.A. que permita determinar la factibilidad de ampliar la cobertura de internet, el mismo que se desarrollará en la Matriz del Cantón Guamote, en el año 2016.

1.2 JUSTIFICACIÓN

En un campo empresarial cada vez más competitivo debido principalmente a la globalización, las empresas necesitan desarrollar y aplicar nuevas estrategias que les permitan ser más eficientes y productivas para así lograr las metas deseadas. Una de estas estrategias es buscar nuevos nichos de mercado que sean óptimos para llevar a cabo la comercialización y distribución de los productos y/o servicios que oferte la empresa. Es aquí donde un Estudio de Factibilidad se considera como un aspecto fundamental para toda aquella organización que desee tomar decisiones respecto a si la inversión a realizar es viable y sobre todo rentable.

Específicamente en el campo de la tecnología, las empresas cada vez se siguen abriendo paso en el mercado, debido a que principalmente la demanda de estos tipos de productos y/o servicios aumentan año a año. De manera particular en la rama de la tecnología y telecomunicaciones, el acceso a internet por parte de las familias, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en el Ecuador se ha registrado un aumento importante del año 2010 al año 2013, siendo el 28.3% de las familias a nivel nacional que poseen internet en sus domicilios, 16.05 puntos más en comparación al año 2010.

Con estas cifras se demuestra que las empresas dedicadas a proveer del servicio de internet en los hogares tienen un amplio mercado para expandirse por dos principales razones, el incremento de la demanda y nichos de mercado por explotar, es decir pequeñas poblaciones, cantones o comunidades las cuales no dispongan del servicio de internet por su ubicación geográfica, pero que con el tiempo las empresas tomen en cuenta a estos segmentos para aumentar su participación en el mercado. Siendo un posible caso el de la Matriz del cantón Guamote que, a pesar de contar con empresas proveedoras de servicio de internet, no toda la población de este cantón se ve beneficiada por este servicio, ya sea por la ubicación de su domicilio o por el hecho de la misma falta de empresas proveedoras de este servicio.

Guamote cuenta con 11070 familias de las cuales 6041 pertenecen a la Matriz de este cantón según el último censo, por este motivo cuenta con la mayor población rural perteneciente a la provincia de Chimborazo. Otro dato sumamente importante se basa en el aumento de acceso a internet en las zonas rurales del Ecuador, estos valores fueron

registrados desde el año 2010 hasta el año 2013, teniendo un incremento de 1.3% a 9.1% respectivamente. Los datos anteriormente mencionados resultan ser justificables para la realización de un estudio de factibilidad para brindar el servicio de internet.

Tomando como referencia lo anteriormente dicho, la empresa Flashnet, que se dedica a proveer de servicio de internet por radio frecuencia, no ha tenido el crecimiento deseado en el mercado de prestación de servicios de internet, esto se debe principalmente a que en la ciudad de Riobamba la competencia se encuentra posicionada y por ende demandaría de grandes recursos y tiempo para adquirir cierta participación en este tipo de mercado. Por lo que, llevar este servicio a otro nicho, podría ser una decisión acertada para que Flashnet cumpla con sus metas organizacionales, pero a la vez resulta ser un paso importante y por ende demanda que se realicen los estudios necesarios los cuales minimicen el riesgo de la posible inversión.

Es por aquello que el presente estudio de factibilidad pretende principalmente determinar la viabilidad económica, técnica y financiera de proveer el servicio de internet mediante la instalación de una antena sectorial en la Matriz del cantón Guamote y de igual manera, mediante un estudio administrativo, brindar a la empresa una identidad corporativa que la diferencie de la competencia mediante una estructura organizativa sólida y una planeación estratégica que le permita formular objetivos y metas a corto y largo plazo. Todo esto se resume en determinar si existe rentabilidad para el inversionista en el caso de que optase por realizar la inversión para proveer de servicio de internet a la Matriz del cantón Guamote.

Por otra parte, de ser factible el proyecto, de manera indirecta se contribuirá con la reducción del analfabetismo digital, ya que es un aspecto importante que se debe disminuir en el Ecuador, sobretodo en la actualidad que se cursa por una era de tecnología, pues el desconocimiento de estas tecnologías genera obstáculos en el adecuado desarrollo de una sociedad y por ende la desigualdad entre los individuos.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

- Determinar la Factibilidad de ampliar la cobertura del servicio de internet de la empresa Flashnet S.A. en el Cantón Guamote.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar el marco teórico que servirá como base para el desarrollo de la investigación.
- Plantear la metodología que se va a utilizar durante el procedimiento del estudio.
- Analizar los resultados obtenidos de los estudios de mercado, técnico, organizacional y económico – financiero, para así llegar a determinar la factibilidad de proveer del servicio de internet por parte de la empresa Flashnet S.A.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.1 Empresa

Según (Escudero, 2011) la empresa es una unidad económica que se crea con el fin de obtener un beneficio a través del ejercicio de una actividad empresarial. También lo podemos definir como una unidad de producción, cuyo objetivo es crear o aumentar la utilidad de los bienes, para satisfacer las necesidades humanas y sociales. La empresa, para conseguir los objetivos tiene que realizar unas funciones que forman parte de su gestión interna y están relacionadas directa o indirectamente con la actividad principal.

2.1.1.1. Tipos de Empresas

Según (Escudero, 2011), clasificar a las empresas es una tarea compleja, pues nos podemos apoyar en varios criterios, como: sector de actividad, propiedad del capital invertido, tamaño o volumen de producción o facturación, forma jurídica, etc.

a) Según el sector de actividad

Empresas Extractivas. - pertenecen al sector primario y su principal actividad consiste en extraer las materias primas o productos que nos brinda la naturaleza.

Empresas Industriales. - Se incluyen en el sector secundario y su actividad es la fabricación o elaboración de bienes físicos. Transforman las materias primas en productos terminados y aptos para el uso o consumo.

Empresa de Servicios. - Son las de, sector terciario y ejercen actividades empresariales cuya misión es poner al alcance del público los bienes y servicios que proceden de los sectores primario y secundario

b) Según la propiedad

Se clasifican en función de quien aporta el capital o realiza la inversión y pueden ser:

Públicas. - Cuando el capital lo aporta la Administración

Privadas. - Cuando la inversión es de iniciativa privada, ya sea personas físicas, personas jurídicas o sociedades.

Mixtas. - Cuando en ellas intervienen tanto la iniciativa privada como el Estado.

c) Según el Tamaño

Se clasifican atendiendo al número de trabajadores y el número de facturación o el de ventas anuales.

PYMES. - Son las que tienen menos de 250 trabajadores y el volumen anual de facturación es inferior a 40 millones de dólares, o bien, el balance general anual no excede de 27 millones de dólares. Dentro de las PYMES se diferencian microempresas (menos de 10 trabajadores), Pequeñas (menos de 50 trabajadores) y Medianas (menos de 250 trabajadores).

Grandes. - Tienen más de 250 trabajadores y su facturación anual supera los 40 millones de dólares.

d) Según el Ámbito Territorial

Esta clasificación se hace en función del lugar donde la empresa puede ejercer su actividad comercial. Según el ámbito de actuación se clasifican en:

Empresas Locales. - Desarrollan su actividad en una ciudad o provincia pueden tener más de un establecimiento, pero solo pueden tener un domicilio fiscal o sede de la empresa.

Empresas Regionales o Nacionales. - Desarrollan su actividad en una región, comunidad autónoma o en todo el territorio de un país; pero, igual que en el caso anterior, solo tienen un domicilio fiscal

Empresas Multinacionales. - Son aquellas cuya actividad se desarrolla en varios países.

2.1.2 Estudio de Factibilidad

Para (Lara, 2010) el estudio de factibilidad es un estudio en el cual se profundiza el análisis de las variables que inciden en el proyecto, se minimiza la variación esperada de sus costos y beneficios. En este trabajo se analiza a detalle cada una de las etapas de este estudio, las que permiten aceptar o rechazar un determinado proyecto.

Todo proyecto de inversión privada tiene pasos que conforman el estudio de factibilidad, el mismo que se presenta a continuación:

- Estudio de Mercado
- Estudio Técnico
- Estudio Económico

- Evaluación Financiera

2.1.2.1 Estudio de Mercado

Permite conocer la situación que existe entre la oferta y la demanda y los precios de un determinado bien para saber si existe demanda potencial que pueda ser cubierta mediante un aumento de los bienes ofrecidos. (Córdoba, 2006)

Según (Córdoba, 2006) para poder realizar el estudio de mercado se deben tomar en cuenta ciertos aspectos fundamentales como son:

El producto. - Los productos se clasifican en bienes de consumo y bienes de capital, al estudiar el producto se debe tomar en cuenta el grado de diferenciación de los productos y los requerimientos técnicos de los productos.

El Cliente. - El cliente es el componente fundamental del mercado, se lo denomina “Mercado Meta”, ya que será el consumidor del producto o servicio que se ofrecerá con el proyecto, constituyéndose en su razón de ser.

La Demanda. - La existencia de una necesidad a satisfacer con el producto o servicio a ofrecer, refleja una oportunidad sobre la demanda potencial que debe cuantificarse a través de fuentes primarias y/o secundarias, dependiendo de la etapa en que se encuentre el proyecto y sus características particulares.

Ahora muy bien, para (Córdoba, 2006) el **Análisis de la Demanda** es uno de los puntos más críticos en el estudio de viabilidad económico – financiero de un proyecto. Donde se ha demostrado a través de los resultados obtenidos en el cálculo de la rentabilidad con una marcada incertidumbre; de ahí la importancia que tiene el análisis de sensibilidad de la rentabilidad ante variaciones en los nichos de demanda.

Uno de los objetivos últimos del estudio es lograr una estimación de la demanda. Esta proyección permite construir el flujo de fondos durante la vida del proyecto.

La Oferta. - Un aspecto de vital importancia es establecer estrategias que permitan desempeñarse mejor que otras empresas. El comportamiento de los competidores actuales y potenciales proporcionan una indicación directa e indirecta de sus intenciones, objetivos, estrategias actuales y sus capacidades para satisfacer con eficiencia las necesidades de parte o total de los consumidores actuales y potenciales.

Por otra parte para (Baca, 2010) menciona que con el **Análisis de la Oferta** se pretende determinar o medir las cantidades y condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio.

Al igual que en la demanda, para la Proyección de la Oferta es necesario hacer un ajuste con tres variables, siguiendo los mismos criterios, a saber, que de cada una de las terceras variables analizadas como pueden ser el PIB, la inflación o el índice de precios, se obtenga el coeficiente de correlación correspondiente. Para la proyección de la oferta se tomará aquella variable cuyo coeficiente de correlación sea más cercano a uno.

El precio.- Para (Córdoba, 2006) el precio es el regulador entre la oferta y la demanda, a excepción de cuando existe protección (aranceles, impuestos).

El estudio de precios tiene gran importancia e incidencia en el estudio de mercado, ya que de la fijación del precio y de sus posibles variaciones dependerá el éxito del producto o servicio a ofrecer.

La Distribución. - Está determinada por la capacidad financiera del proyecto, ubicación del consumidor o usuario tipo de productos y factores diversos. En la distribución del producto se tiene en cuenta: posición del mercado área de influencia regionalización, variedad de oferta, sistemas de ventas y comportamientos.

Estrategias de Mercado

Según (Córdoba, 2006) El estudio del proyecto debe considerar el desarrollo de estrategias de mercadeo, pues este tipo de análisis es verdaderamente levante para los productos diferenciados.

La estrategia de comercialización constituye un aspecto central a la hora de estimar tanto la demanda potencial como los costos iniciales de desarrollo del mercado. Los aspectos relacionados con la comercialización incluyen la publicidad, marcas, embalajes, canales de distribución, etc.

Tipos de Estrategias

Estrategia de Penetración en el Mercado. - La empresa que funciona en un mercado concreto, se propone intensificar sus esfuerzos comerciales. Los medios principales son la publicidad y las ventas, haciendo especial hincapié en los productos o servicios existentes. La variante de un producto o servicio existente se denomina relanzamiento.

Otra herramienta utilizada como estrategia de penetración en el mercado es la disgregación de productos o servicios existentes en componentes disgregados

Estrategia de Desarrollo de Mercado. - Con los productos o servicios existentes la empresa se dirige a nuevos ámbitos geográficos, nuevos segmentos de clientes a un aumento de las ventas por medio de los canales de distribución.

Estrategia de Desarrollo de productos o servicios. - La empresa se propone desarrollar sus productos o servicios y encontrar nuevas soluciones para futuros clientes.

Diversificación. - La empresa se propone prosperar en otros mercados con nuevos productos o servicios.

Estrategia de Competencia y estrategia de ampliación de Mercados. - Los aumentos de la cuota de mercado pueden ser consecuencia de obtener ganancias en el terreno a expensas de los competidores, si el volumen total de mercado crece, es estable o disminuye.

2.1.2.2 Estudio Técnico

Para (Baca, 2010) el estudio técnico pretende resolver las preguntas referentes a donde, cuanto, y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico – operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.

a) Determinación del tamaño óptimo de la planta

Además de definir el tamaño de un proyecto de la manera descrita en otro tipo de aplicaciones existen diferentes indicadores indirectos como el monto de la inversión el monto de ocupación efectiva de mano de obra o algún otro de sus efectos sobre la economía.

Para determinar el tamaño óptimo de la planta es necesario conocer con mayor precisión tiempos predeterminados o tiempos y movimientos del proceso, o en su defecto diseñar y calcular esos datos con una buena dosis de ingenio y de ciertas técnicas. (Baca, 2010).

b) Localización optima del Proyecto

En el análisis de las variables que determinan el lugar donde el proyecto logra la máxima utilidad o el mínimo costo. En general, las decisiones de localización podrían

catalogarse de infrecuentes, de hecho, algunas empresas solo la toman una sola vez en su historia. Este suele ser el caso de las empresas pequeñas de ámbito local, pequeños comercios o tiendas, bares, restaurantes, etc. La elección de la localización suele ser una decisión compleja, en la mayoría de los casos, tanto en sí misma como para sus interrelaciones, aunque es cierto que para ciertas empresas la localización viene determinada por un factor dominante que restringe el número de alternativas, en general la cantidad de factores y de lugares involucrados en el análisis es enorme, si ello es así para compañías de ámbito nacional, mucho más para aquellas que operan a nivel internacional. (Córdoba, 2006)

Los factores que influyen en la localización según (Córdoba, 2006), deben compararse en función de las fuerzas ocasionales típicas de los proyectos. Una clasificación concentrada debe incluir por lo menos los siguientes factores:

- Medios y costos de transporte
- Disponibilidad y costo de mano de obra
- Cercanía de las fuentes de abastecimiento
- Factores ambientales
- Cercanía del mercado
- Costos y disponibilidad de terrenos
- Topografía de suelos
- Estructura impositiva y legal
- Disponibilidad de agua energía y otros suministros
- Comunicaciones
- Posibilidad de desprenderse de desechos.

Según (Córdoba, 2006) el estudio de la localización de un proyecto deberá comprender las siguientes etapas:

Macro localización. - Tiene en cuenta aspectos sociales y nacionales de la planeación basándose en las condiciones regionales de la oferta y la demanda y en la infraestructura existente, debe indicarse con un mapa del país o región, dependiendo del área de influencia del proyecto.

Micro localización. - Abarca la investigación y la comparación de los componentes del costo y un estudio de costos para cada alternativa. Se debe indicar con la ubicación del proyecto en el plano del sitio donde operará.

c) Ingeniería del Proyecto

El principal objetivo que tiene la ingeniería del Proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva (Baca, 2010).

2.1.2.3 Estudio Económico

La parte del análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto que es la evaluación económica. (Baca, 2010)

a) Inversiones del Proyecto

“Comprende a la inversión inicial, constituida por todos los activos fijos, tangibles e intangibles necesarios para operar y el capital del trabajo. Las decisiones que se adoptan en el estudio técnico corresponden a una utilización que debe justificarse de diversos modos desde el punto de vista financiero. En primer lugar, se debe demostrar que los inversionistas cuentan con recursos financieros suficientes para hacer las inversiones y los gastos corrientes, que implican la solución dada a los problemas de proceso, tamaño y localización” (Córdoba, 2006).

b) Capital de trabajo inicial

El capital de trabajo que contablemente se define como la diferencia entre el activo circulante y pasivo circulante, está representado por el capital adicional necesario para funcionar una empresa, es decir, los medios financieros necesarios para la primera producción mientras se perciben ingresos: materias primas, sueldos y salarios, cuentas por cobrar, almacén de productos terminados y un efectivo mínimo necesario para sufragar los gastos diarios de la empresa, condiciones de pago a proveedores, nivel de inventario de materias primas, etc. (Córdoba, 2006)

c) Inversión Total

Aquí se debe hacer una adecuada presentación de la información financiera teniendo en cuenta la realización de un compito de los costos correspondientes a la inversión fija, la inversión diferida y al capital de trabajo necesario para la instalación y operación del proyecto. (Córdoba, 2006)

2.1.2.4 Evaluación del Proyecto

La evaluación de un proyecto significa analizar el proceso de transformación de cambio o de mudanza y valorar su significado. En este análisis es necesario obtener y comparar magnitudes, someterlas a juicio y conseguir resultados concretos que señalen como se debe proseguir en la transformación de una situación y a costa de que esfuerzo (Córdoba, 2006).

Según (Lara, 2010) existen 4 tipos diferentes de evaluación que se realizan en un estudio de factibilidad. Estas son:

a) Evaluación Financiera

Este tipo de evaluación mide el grado de rendimiento de la inversión a precios de mercado. Es la más común en todos los proyectos y muchas veces se confunde con la evaluación económica. La evaluación financiera se realiza específicamente en proyectos de inversión privada.

En cuanto a los métodos de evaluación financiera, se tiene los métodos que no toman en cuenta el valor de dinero en el tiempo y por otra parte los métodos que si toman en cuenta el valor de dinero en el tiempo. En este último grupo se encuentra el VAN (Valor Actual Neto), TIR (Tasa Interna de Retorno), R b/c (Relación Beneficio Costo), P r/c (Periodo de Recuperación del Capital con Flujos Actualizados) (Lara, 2010).

b) Evaluación Económica

Es la que se la realiza con precios sombra, estos precios son los del mercado menos las distorsiones del mismo; como los subsidios, y los impuestos y mide la eficiencia de la utilización de los recursos empleados en el desarrollo del proyecto. Se trata al evaluar económicamente de que el proyecto a implementarse tenga los costos de oportunidad más reducidos, esto implica, se optimice la utilización de los recursos de manera eficiente tomando en cuenta que son escasos. Se realiza este tipo de evaluación en

proyectos de desarrollo local, regional o nacional. En este tipo de evaluación es de vital importancia los aspectos que rodean al proyecto como: la redistribución del ingreso, el mejoramiento del bienestar de la población, la utilización de los factores de la producción en un nivel total o lo que se conoce como el pleno empleo, estabilidad y equilibrio fiscales, la eficiencia, eficacia y efectividad de la utilización de los recursos y a existencia de un crecimiento económica o de desarrollo local o regional (Lara, 2010).

c) Evaluación Social

Es la que toma en cuenta criterios de equidad y utiliza indicadores de redistribución del ingreso para evaluar los proyectos. Hay casos en que dicha evaluación también se mide en los proyectos de inversión privada y trata de medir la afectación que tendrán en la generación de empleo, la distribución del ingreso y la generación de beneficios a la comunidad (Lara, 2010).

d) Evaluación Ambiental

Es la evaluación que analiza los efectos de la producción del bien o servicio con respecto al Ambiente y la Ecología, tales como los desechos, desperdicios, humo, generación de smog y otros (Lara, 2010).

Córdoba (2006) afirma que la evaluación ambiental es un proceso formal empleado para predecir las consecuencias ambientales de una propuesta o decisión legislativa, la implantación de políticas y programas o la puesta en marcha de proyectos de desarrollo. Es un proceso sistemático de evaluación de las potenciales consecuencias ambientales de las iniciativas de propuestas de proyecto para que los responsables de la toma de decisiones puedan considerarlas lo más temprano posible en el diseño conjuntamente con las consideraciones socioeconómicas, con el fin de garantizar la sustentabilidad ambiental.

Las características de los impactos ambientales según (Córdoba, 2006), constituyen una alteración significativa de las acciones humanas, cualquiera de esas facetas de la vulnerabilidad o fragilidad del territorio, puede ser individualizada por una serie de características entre ellas se destaca:

- *El carácter del impacto* que hace referencia a su consideración positiva o negativa respecto al estado previo a la acción; indica si, en lo que se refiere a la faceta de la vulnerabilidad que se esté teniendo en cuenta, ésta es beneficiosa o perjudicial.

- *La magnitud del impacto* informa de su extensión y representa la “cantidad e intensidad del impacto”: ¿cuántas hectáreas se ven afectadas?, ¿qué número de especies se amenaza?, ¿cuáles son los volúmenes de contaminantes o porcentajes de superación de una norma?

- *El significado del impacto* alude a su importancia relativa (se asimila a la calidad del impacto). Por ejemplo: importancia ecológica de las especies eliminadas, o intensidad de la toxicidad del vertido, o el valor ambiental de un territorio.

- *El tipo de impacto* describe el modo en que se produce, por ejemplo, el impacto es directo, indirecto o sinérgico (se acumula con otros y se aumenta ya que la presencia conjunta de varios de ellos supera a la suma de los valores individuales).

- *La duración del impacto* se refiere al comportamiento en el tiempo de los impactos ambientales previstos: si es a corto plazo y luego cesa, si aparece rápidamente, si su culminación es a largo plazo, si es intermitente, etc.

- *La reversibilidad del impacto* tiene en cuenta la posibilidad, dificultad o imposibilidad de retornar a la situación anterior a la acción. Se habla de impactos reversibles y de impactos terminables o irreversibles.

- *El riesgo del impacto* estima su probabilidad de ocurrencia.

- *El área espacial* o de influencia es el territorio que contiene el impacto ambiental y que no necesariamente coincide con la localización de la acción propuesta. Informa sobre la dilución de la intensidad del impacto, que no es lineal a la distancia a la fuente que lo provoca.

Por otra parte (Córdoba, 2006) menciona que dentro de un estudio de factibilidad existe un estudio que toma en cuenta a la organización de la empresa y que de igual manera es fundamental para determinar la viabilidad de cualquier emprendimiento o proyecto.

2.1.2.5 Estudio Organizacional

Para (Córdoba, 2006), el estudio de la organización debe ser un proceso permanente que permita ajustarse a las variaciones que presenta la economía mundial, en relación a la cual se encuentran las siguientes tendencias:

- Aceleración del ritmo de cambio en todas las actividades.
- Consecuente aumento de la incertidumbre.
- Retorno a la economía productivista.
- Adecuación de la cultura al acelerado ritmo de avance tecnológico.
- Nueva dimensión de la calidad.
- Búsqueda de límites: calidad total, cero defectos, cero stocks, etc.
- Entrada plena en el área de la informática, las comunicaciones y los sistemas.
- Coincidencia de actividades económicas crecientes y otras bruscamente declinantes.
- Revalorización de la logística.
- Creciente globalización de la economía.
- Desarrollo impactante de los servicios.
- Incipiente conciencia y respeto del ecosistema.
- Creciente innovación y dinamismo de los resultados.

a) Planificación o formulación estratégica

Toda empresa diseña planes estratégicos para el logro de sus objetivos y metas planteadas. Esta planificación proporciona la dirección que guiará la misión, visión, objetivos y las estrategias de la empresa (Córdoba, 2006).

Misión

Primera formulación descrita a nivel función, sector e individual de lo que cada subconjunto puede aportar al todo. Es el primer documento donde se empieza a plasmar la Unidad de Dirección. En la misión se debe considerar:

- ¿A qué negocio se dedicará?
- ¿Qué lo diferencia de su competencia ahora y en el futuro?
- ¿Qué fabrica?
- ¿Qué nivel de calidad pretende para sus productos?
- Flexibilidad del proceso productivo.
- Investigación básica ¿sí o no?
- ¿Desarrollo de productos propio o tercerizado?

- Cada división, gerencia, planta o individuo con su misión.

Visión

En la visión se tiene que:

- Es inherente a la alta dirección
- Define al conjunto
- Enfoque holístico de la empresa
- Es la expresión formal de cómo la empresa “ve” su realidad futura en el más alto nivel.

Objetivos

Un objetivo se refiere a un resultado que se desea o necesita lograr dentro de un periodo de tiempo específico. Los objetivos están relacionados con: la estrategia, planes de acción y presupuesto.

b) Estructura administrativa

En toda actividad organizada se plantea una división del trabajo y una coordinación de esas tareas para llegar al trabajo final. Todo esto nos lleva a distribuir, asignar y coordinar las tareas dentro de la organización. En cuanto a los elementos que componen la estructura de la organización son tres (Córdoba, 2006):

Individuos: desempeñan la actividad y tienen una serie de objetivos a cumplir.

Grupos: conjunto de personas unidas por vínculos de amistad, trabajo y los cuales tienen unos intereses.

Estructura: distinguimos entre formal e informal. La estructura formal es la voluntad de la dirección, la que ellos disponen. La estructura informal son grupos, relaciones socio-afectivas, espontaneas y no previstas.

c) El Organigrama

Según (Córdoba, 2006) un organigrama es el diagrama de organización de un negocio, empresa, trabajo o cualquier entidad que generalmente contiene las principales áreas dentro del organismo. Los organigramas revelan:

- La división de funciones
- Los niveles jerárquicos
- Las líneas de autoridad y responsabilidad

d) División del trabajo

Los diferentes criterios de departamentalización son el reflejo de la necesidad de dividir el trabajo y asignarlo al nivel institucional e individual que corresponda, con una adecuada definición de autoridad, responsabilidad y niveles de logro. Con el propósito de aumentar la productividad, a los trabajadores se les especializa en la realización de tareas. (Córdoba, 2006)

Dicha especialización puede ser:

Especialización del Personal. - Donde se le proporciona al trabajador alto grado de capacitación para la realización de labores específicas como sistemas, diseños, presupuestos, auditoría, entre otras.

Especialización de Tareas. - Donde se capacita a trabajadores específicamente en cada uno de los pasos del proceso de producción o prestación del servicio para que lo desarrolle con mayor facilidad y así lograr más altos rendimientos en ellos.

2.1.3 Internet

2.1.3.1 Historia del Internet

Es indudable que la tecnología, como el arte y la literatura, es un producto de la actividad humana lo que supone que no es sencillo saber el origen de la obra tecnológica, artística o literaria. Internet ha supuesto una revolución en la historia de la humanidad similar a la que en su momento se dio con la invención de la imprenta. Al igual que ocurrió en el siglo XV, el caudal de información ha aumentado de forma espectacular, multiplicando las posibilidades de todos aquéllos que basan su trabajo en el manejo y transmisión de información. (Pérez, 2001).

Los orígenes del internet se remontan a la década de 1960 a 1969 se realizan los primeros ensayos entre centros de investigación y universidades norteamericanas y se la llama red Arpanet. Los primeros usos de esta red son servicios básicos: el servicio FTP (File Transfer Protocol) o servicio de transferencia de ficheros y el servicio de Telnet, o servicio que permite establecer sesiones de terminal remoto y manejar un ordenador situado en un punto alejado en el espacio (Islas, 2005).

El doctor Licklider, del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT), fue la primera persona que expuso la posibilidad de que hubiera una red de ordenadores a escala

mundial. En unas notas escritas en agosto de 1962, proponía el establecimiento de una “red galáctica” formada por un conjunto de ordenadores interconectados entre sí y con la posibilidad de acceder rápidamente a datos y programas desde cualquier lugar. En puridad, este concepto se corresponde totalmente con lo que hoy es Internet, pero en 1962 solamente era una idea surgida de la mente pensante de un profesor universitario, que meses más tarde, en octubre de ese mismo año, sería el director de la Oficina de técnicas para el procesamiento de la información (Pérez, 2001).

Años más tarde, en 1977, en la Universidad de Wisconsin, se realizan los primeros experimentos en torno al servicio de correo electrónico o e-mail. En 1979 aparecen los primeros foros de grupos de noticias (servicio newsgroups) creados y gestionados por estudiantes de las Universidades de Duke y de Carolina del Norte. Asimismo, a principios de enero de 1983 se comienza a implantar en las redes que iban apareciendo y en la propia Arpanet el protocolo TCP/IP (Morales Castro & Morales, 2009).

Será en 1989 cuando se gesta el servicio WWW (World Wide Web) en el seno CERN (Centre Européen de Recherche Nucleaire) de la mano de Tim Berners-Lee. Este servicio, puesto a disposición del público en 1991, nace con el espíritu de favorecer el intercambio de información científica entre los investigadores que utilizaban internet. Aparece la generación de la primera red hipermedia verdaderamente global, esto es, un sistema que incorpora la tecnología de los hipervínculos o referencias cruzadas, que permiten al usuario moverse fácilmente entre las diferentes páginas y bloques de información (Islas, 2005).

Se suma ahora el servicio de banda ancha, conocida como ADSL (Asimetric Digital Subscriber Line), Línea de Suscripción Digital Asimétrica, que da acceso de alta velocidad a internet a través de las líneas telefónicas. Este servicio permite a los usuarios navegar a una mayor velocidad, sin utilizar la línea telefónica por una tarifa plana mensual. Es un modo de comunicación remota en la que existe una banda ancha de frecuencias para transmitir información y enviar a la vez por los diferentes canales o frecuencias de la banda, por lo que al mismo tiempo transmite más información. Permite realizar juegos en red, teletrabajo, videoconferencias. Actualmente se desarrollan los puntos de acceso abierto a internet llamados hotspots. La mayor parte de ellos utiliza la tecnología WI-FI, la que permite conectar un ordenador o cualquier otro tipo de dispositivo electrónico (PDA), a internet en forma inalámbrica. Estas conexiones

se hacen desde lugares privados o públicos dependiendo del tipo de acceso que ofrezcan a los usuarios. Las conexiones publicas pueden ser abiertas (como en un cibercafé) o cerradas (como en una biblioteca), mientras que las conexiones privadas atienden específicamente al sector de las empresas. (Islas, 2005).

Hoy, el acceso masivo a internet comienza a provocar atascos en las redes telefónicas. Las aplicaciones multimedia cada vez son más complejas y consumen muchos recursos de canal y con las infraestructuras actuales la demora aumenta cada día. Por eso se está trabajando en internet 2, en colaboración con universidades y líderes de negocios de alta tecnología, con altísimos presupuestos y por el momento su uso está restringido a comunidades científicas, educativas, gubernamentales, intentando dar forma a la nueva generación de telecomunicaciones (Islas, 2005).

2.1.3.2 Definición de Internet

Según (Pérez, 2001) se denomina Internet a un conjunto consensuado de protocolos que permiten la conexión entre redes informáticas. Una máquina particular se conecta a Internet bien directamente al pertenecer a una red informática específica, bien de forma remota conectándose por módem a la red de un Proveedor de Servicio Internet (ISP).

2.1.3.3 W-LAN

Según (Pellejero, 2006) una red inalámbrica de área local (WLAN) es aquella en la que una serie de dispositivos (PCs, estaciones de trabajo, impresoras, servidores, laptop, PDAM etc.) se comunican entre sí mediante emisiones radioeléctricas que se propagan a través del aire, sin necesidad de tendido de cable. Se distinguen distintas tecnologías inalámbricas en función del área de cobertura de la red, de esta manera la tecnología WLAN es aquella cobertura en entorno local. Algunos ejemplos de cobertura que se consideran locales o de área no extensa son: oficinas, empresas, universidades, hoteles, centros de congresos, aeropuertos, Etc. La familia de estándares de redes WLAN ha sido la causa de la incorporación y el desarrollo rápido de las redes WLAN en el mercado, lo que ha permitido que los usuarios de estas redes disfruten de las siguientes ventajas:

- Movilidad, conectividad y flexibilidad de los usuarios.
- Soluciones de bajo coste y con una instalación muy sencilla, permitiendo a usuarios de dispositivos móviles y trabajadores itinerantes acceder a redes de información con rapidez y flexibilidad.

Según (Pellejero, 2006) las redes inalámbricas de área local son un sistema de comunicación de datos flexible muy utilizado como alternativa a la red LAN cableada o como una extensión de esta. Haciendo una comparativa entre la red LAN (cableada) y la red WLAN (sin cable) las ventajas que ofrecen las redes WLAN son las siguientes:

Movilidad y mayor productividad: Permite el acceso a la información de forma rápido desde cualquier lugar de la organización o empresa para todo usuario de la red. Esta movilidad permite un aumento de la productividad y ofrece oportunidades de servicios no proporcionados por las redes cableadas.

Flexibilidad: Permite llegar donde al cable no puede. Las redes WLAN aportan a las organizaciones flexibilidad para que sus empleados trabajen en edificios diferentes y en lugares de difícil cableado.

Escalabilidad: El cambio de topología de red es sencillo. Pudiéndose ampliar o mejorar con gran facilidad una red existente.

Reducción de costes: La instalación de una red inalámbrica es mucho más barata que la cableada, cuanto mayor sea la superficie a cubrir, y permite un periodo de amortización más corto. Pueden ahorrar costes de gestión de red relacionadas con la ampliación, movimiento y cambios de ubicaciones.

Facilidad de instalación: Evita obras para tirar cable por muros, suelos y techos.

2.1.3.4 Desarrollo del Internet en Ecuador

A finales de la década de los 90, se produce en el Ecuador una ola migratoria hacia el exterior de proporciones nunca antes vistas. Si bien los flujos migratorios existes desde la década de los años cincuenta, sobre todo desde la sierra sur del país, varias son las especificaciones de la última estampida de ecuatorianos al exterior. (Ramírez, 2007).

Es precisamente el vínculo entre el fenómeno migratorio y el uso de Internet, lo que se analiza en las siguientes líneas. A nivel macro todavía el uso, sobre todo del internet, sigue siendo bajo en la medida en que no se ha desarrollado un proceso real de democratización de las tecnologías. Otra dimensión hace ilusión al tipo de efectos que se estarían produciendo por el uso y apropiación de as NTIC por parte de los migrantes familiares. Se plantea la tesis de que la migración ecuatoriana de carácter transnacional

y el progresivo uso e incorporación de Internet está alterando las relaciones interpersonales entre el lugar de partida y de destino posibilitando cotidianidades “online” y, en algunos casos el surgimiento de comunidades virtuales de migrantes. (Ramírez, 2007)

a) Internet considerado como servicio básico

En la actualidad el Ecuador está pasando por un cambio tecnológico importante, llegando así a considerarlo al Internet como un Servicio Básico mediante el Código Ingenios, en el cual se aprecia la siguiente propuesta.

El acceso universal, libre y seguro al conocimiento en entornos digitales se constituye como un derecho de los y las ciudadanas.

El Estado generará las condiciones necesarias para garantizar progresivamente la universalización del acceso a las tecnologías de la información y comunicación, priorizando el uso de tecnologías libres, bajo los principios de: soberanía tecnológica, seguridad, neutralidad de la red, acceso libre y sin restricciones a la información y precautelando la privacidad. Estas condiciones serán respetadas sin perjuicio del proveedor del servicio. Los organismos de control competentes vigilarán que se cumplan con estas condiciones.

La conexión a Internet se constituye en un servicio básico, en consecuencia, responderá a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad internacional.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Empresa. - Unidad económica dirigida por un empresario, donde no hay diferencia entre el propietario de la empresa y el que la dirige, pero vista a la empresa como una explotación de producción independiente, se caracteriza por el objetivo de cubrir las necesidades de terceros, independencia económica y la necesidad de tomar decisiones empresariales. (Gil Estallo, 2007)

Proyecto. - Búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema. La cual tiende a resolver una necesidad humana. (Baca, 2010, p.2).

Estudio de Factibilidad. - Se lo elabora con fuentes de información de primera mano y con base en antecedentes precisos. La definición de las variables del entorno donde operara la empresa o el proyecto debe ser casi idéntica a la obtenida a los estudios anteriores; no obstante, la información de mercado, económico, financiero debe ser precisa y demostrativa para que permita tomar una decisión apegada a la realidad. (Morales Castro & Morales, 2009, p.31)

UTD.- (Unidad Tomadora de Decisiones) es quien decide la compra o adquisición de un bien o de un servicio, son quienes consumen o quienes usan un bien o servicio. Estas personas son las que nos interesan, ellas nos proporcionan los datos necesarios para que el equipo de investigación entregue a su cliente una información veraz, real y decisoria. (Pilco, 2016).

Grado de diferenciación de los productos. - Se refiere a qué tipo de productos y subproductos pueden identificarse. (Córdoba, 2006, p.58).

Requerimientos técnicos de los productos. - Es la necesidad o no de un producto. Por ejemplo, una cadena de frío, redes de transporte especial, tipo de embalaje requerido, reconocimiento por marcas etc. (Córdoba, 2006, p.58).

Inversión diferida. - Los activos intangibles están referidos al conjunto de bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento e incluyen investigaciones preliminares, gastos de estudio, adquisición de derechos, patentes de invención, licencias, permisos, marcas, asistencia técnica, gastos pre-operativos, y de instalación, puesta en marcha, estructura organizativa, etc. (Córdoba, 2006, p.192).

Inversión fija. - Los activos tangibles están referidos al terreno, edificaciones, maquinaria y equipo, mobiliario, vehículos, herramientas etc. (Córdoba, 2006, p.191).

VAN. - El valor actual neto, también conocido como valor actualizado neto, cuyo acrónimo es VAN, consiste en sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero. (BACA, 2010, p.182).

TIR. - La TIR (Tasa Interna de Retorno) es la tasa de descuento por la cual el VPN es igual a cero. Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial. (BACA, 2010, p.184).

RBC. - También llamado índice de productividad, es la razón presente de los flujos netos a la inversión inicial. Este índice se usa como medio de clasificación de proyectos en orden descendente de productividad. Si la razón beneficio costo es mayor que 1, entonces acepte el proyecto. (Córdoba, 2006, p.240).

PRI. - Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial. (Córdoba, 2006, p.234).

Internet. - Es el sistema operativo que nos permite manejarnos de modo interactivo, multimedial, con un bajo costo operativo y comparativo, adaptable a una gran cantidad de situaciones. (Islas, 2005).

Cobertura de Red. - Ámbito geográfico donde se provee conectividad. Algunos ejemplos de áreas de cobertura que se consideran locales o de área no extensa son: oficinas, empresas, universidades, hoteles centro de congreso, aeropuertos, etc. (Pellejero, Andreu, & Lesta, 2006, p.3).

WLAN. - Se compone principalmente de dos tipos de elementos los puntos de acceso y los dispositivos de los clientes. Los puntos de acceso funcionan como un concentrador que reciben y envían información vía radio a los dispositivos de clientes, que pueden ser de cualquier tipo habitualmente, un PC o PDA con una tarjeta de red inalámbrica, con o sin antena que se instala en uno de los slots libres o bien se enlazan a los puertos USB de los equipos. (Huidrobo, Blanco, & Jordan, 2008, p.95).

Proveedor de Servicio de Internet. - Compañía que vende acceso a líneas de transmisión de gran velocidad conectadas a proveedores de servicios de internet. (Oxford, 2002, p.338).

2.3 IDEA A DEFENDER

El Estudio de Factibilidad ayudará en la toma de decisiones de la empresa Flashnet S.A. para determinar la posibilidad de ingresar con el servicio de internet en el Cantón Guamote.

2.4 VARIABLES

2.3.1 Independiente. - Estudio de Factibilidad

2.4.2. Dependiente. - Ampliar la cobertura del servicio de internet por parte de la empresa Flashnet S.A. en el Cantón Guamote en el año 2016.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Se procederá a aplicar la modalidad Cualitativa-cuantitativa, debido principalmente al hecho de que se obtendrá información basado en técnicas como la observación de los hechos, entrevistas y encuestas aplicadas a los principales afectados de la investigación; como también se procederá a hacer análisis en los cuales intervengan datos numéricos y su interpretación dependa del resultado obtenido, estos datos se podrán ver reflejados en aspectos técnicos como la inversión, costos, presupuestos, entre otros.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

3.2.1. Investigación de Campo

Es necesario este tipo de investigación principalmente por el hecho de que permitirá la recolección de información de fuentes vitales para lograr determinar la factibilidad del presente estudio, siendo considerado los pobladores de Cantón Guamote como la principal fuente de información para llevar a cabo esta investigación.

3.2.2. Investigación Descriptiva

Esta investigación se la aplicará al momento de analizar la información obtenida, pues se deberá señalar las particularidades, características y propiedades de la información adquirida, es decir, se llevará a cabo la interpretación de los resultados del trabajo de campo realizado.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Se debe tomar en cuenta que, para obtener la muestra se deberá tener claro cuál es la UTD, lo cual nos permitirá determinar con mayor exactitud la muestra para llevar a cabo la investigación.

En este caso el estudio se dirigirá hacia pobladores del Cantón Guamote, aquí se debe diferenciar las tres parroquias que existen dentro del cantón, las cuales son: La Matriz, Palmira y Cebadas. Ahora muy bien, el servicio de internet es mediante antenas que dependiendo de su ubicación cubren hasta un límite de superficie.

Por aquella razón se lo realizará en la Matriz, en donde está la cabecera cantonal además de la mayor concentración de la población del Cantón Guamote.

Se tomará en cuenta el número de familias existentes en la Matriz del cantón, debido a que es un servicio destinado a la familia más que a un consumo personal o individual. Cabe mencionar que los datos estadísticos con respecto a la población se obtuvieron de la planeación del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Guamote.

Tabla 1: Familias del Cantón Guamote

Parroquia	Número de Familias	Porcentaje
Matriz	6041	54,57%
Palmira	3014	27,23%
Cebadas	2015	18,20%
TOTAL	11070	100%

Fuente: Plan de Gobierno Alcaldía Cantón Guamote

Autor: Juan de Dios Roldan Arellano

En este caso el universo serán las 6041 familias pertenecientes a la Matriz, según (Arellano, 2014).

Fórmula para la obtención de la Muestra

La fórmula para determinar el tamaño de la muestra en poblaciones finitas se muestra a continuación:

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

En donde:

N= Tamaño de la Población

K= Nivel de Confianza

d= Error de Estimación.

p= Proporción de la población que si pertenece a esta clase

q= Proporción de la población que no pertenece a esta clase

Aplicación de la Fórmula

N= 6041

K= 95%

Z= 1.96

p = 50%

q = 50%

d = 5.00%

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

$$n = \frac{6041 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (6041 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{5800}{16}$$

$$n = 361$$

Como resultado de la muestra se obtiene 361.

3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.4.1 Métodos

3.4.1.1. Método de Observación

Este método permitirá dar un punto de partida para la investigación ya que en primer lugar consistirá en escoger de manera correcta el objeto de estudio a ser analizado para posteriormente describir y explicar las situaciones o conductas del mismo. Dentro de este estudio la población del Cantón Guamote y su comportamiento serán el punto de partida para el presente estudio.

3.4.1.2. Método Deductivo

Este método de investigación será utilizado ya que partiendo de un conocimiento general se procede a dar soluciones a situaciones o hechos particulares. En este caso se utilizará la conceptualización sobre estudios de factibilidad para así poder ayudar a la toma de decisiones para ampliar la cobertura del servicio de internet.

3.4.1.3. Método Analítico Sintético

Mediante este método se pretende estudiar a cada una de las partes de la problemática para luego llegar a una idea o síntesis. Es decir, mediante la elaboración de cada uno de los estudios a realizarse (estudio de mercado, técnico, económico y financiero) se procederá con el análisis individual de los resultados y viabilidad de cada uno para así llegar a determina la factibilidad de todo el proyecto en conjunto.

3.4.2 TÉCNICAS

3.4.2.1. Observación

Con este método se pretende principalmente describir y explicar las diferentes conductas de los individuos sujetos de la investigación. Es decir, se pretende observar el comportamiento de los pobladores del cantón Guamote ante la problemática, como también el entorno en donde se desarrolla el problema llegando así obtener información y datos fundamentales para generar un estudio más confiable y fiable al momento de la toma de decisiones.

3.4.2.2. Encuesta

Mediante esta técnica se pretende principalmente obtener información a partir de una muestra. Esta muestra serán personas seleccionadas, los cuales sean pobladores del Cantón Guamote y los cuales estén dentro de los parámetros para denominarlos como clientes potenciales para adquirir el servicio de internet. Cabe recalcar que esta técnica es ideal para recolectar información, pues optimiza el tiempo y esfuerzo, ya que ayuda de gran manera en la interpretación de resultados.

3.4.3 INSTRUMENTOS

3.4.3.1. Ficha de observación

Este instrumento permitirá tener un formato estándar el cual sirva para obtener información del problema a ser estudiado, en este caso permitirá conocer los principales aspectos sobre el servicio de internet que se da en el cantón Guamote como también el comportamiento de los habitantes en relación a este servicio.

3.4.3.2. Cuestionario

El instrumento a utilizarse será el cuestionario, pues mediante de este instrumento se procederá a la formulación de las preguntas a las cuales estarán sujetos los pobladores de la Matriz del Cantón Guamote. Se debe tomar en cuenta que el diseño del

cuestionario juega un papel fundamental para la elaboración del estudio, pues se lo debe realizar de tal manera que permita obtener toda la información necesaria para el desarrollo correcto del Estudio de Factibilidad. Cabe recalcar que el número de preguntas deberán ser óptimas, es decir, que no sean demasiadas preguntas lo cual ocasionaría que el encuestado pierda el interés o un corto número de preguntas lo cual generaría una falta de información para realizar los posteriores estudios. Pues los resultados obtenidos por este instrumento de investigación se utilizarán como punto de partida para determinar la viabilidad del proyecto.

3.5 RESULTADOS

Para obtener los resultados se procedió a aplicar una encuesta en la Matriz del cantón Guamote, el modelo de la encuesta se aprecia en el Anexo 1.

3.5.1 Análisis y Tabulación del Trabajo de Campo

Datos Informativos

Edad

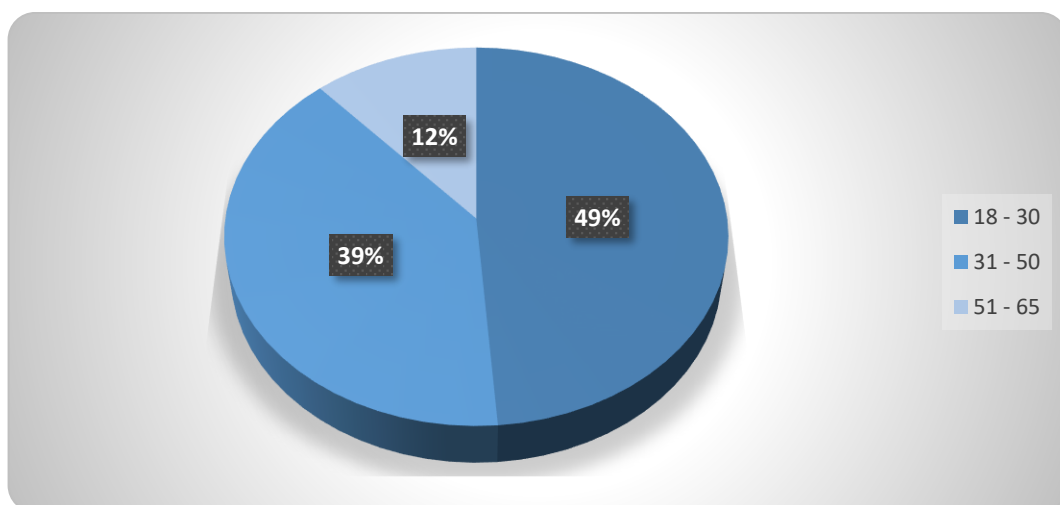
Tabla 2: Edad

Variables	FA	FR
20 - 30	176	48,75%
31 - 50	143	39,61%
51 - 65	42	11,63%
TOTAL	361	100,00%

Fuente: Trabajo de campo realizado en la Matriz del cantón Guamote.

Autor: David Tierra.

Grafico 1: Edad



Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Análisis. - Aproximadamente la mitad de encuestado se encuentran en un rango de edad de 20 a 30 años de edad, seguido por personas con edades entre 31 a 50 años y una menor parte de personas se encuentran entre los 51 a 65 años de edad.

Interpretación. - Este punto es un tanto positivo para Flashnet S.A. ya que la mayor parte de los habitantes de Guamote son jóvenes o en este caso como el estudio está dirigido a las familias, se podría decir que los jefes de familia son jóvenes, ya que si existiera un mayor número de personas con un alto rango de edad la adquisición de internet no sería tan indispensable para esas personas.

GÉNERO

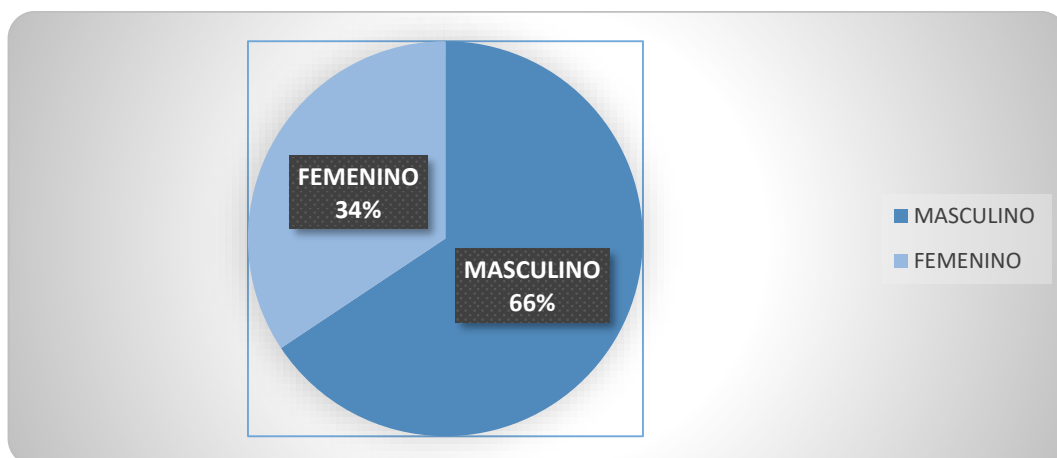
Tabla 3: Género

Variables	FA	FR
Masculino	237	65,65%
Femenino	124	34,35%
TOTAL	361	100,00%

Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Grafico 2: Género



Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Análisis. - Más de la mitad de personas encuestadas pertenecen al género masculino, es decir 237 de estas personas y por otro lado son 124 personas encuestadas de género femenino.

Interpretación. - Se puede determinar que de cierta manera que, en caso de brindar el servicio de internet en la Matriz del cantón Guamote se podrá dirigir en mayor manera a un segmento masculino.

Preguntas

1.- ¿Qué tan importante cree usted que es el internet en la vida actual de las familias?

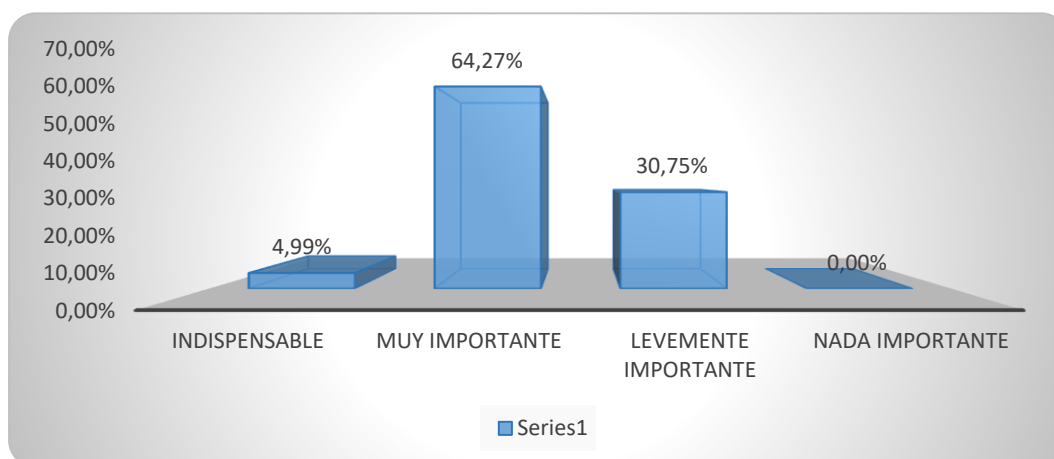
Tabla 4: Importancia del Internet en las familias

VARIABLES	FA	FR
Indispensable	18	4,99%
Muy importante	232	64,27%
Levemente importante	111	30,75%
Nada importante	0	0,00%
TOTAL	361	100,00%

Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Gráfico 3: Importancia del Internet en las familias



Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Análisis. - Más de la mitad de las personas encuestadas consideran que el internet en los hogares es muy importante, mientras que un 30.75% de las personas encuestadas mencionaron que es levemente importante, seguido de un pequeño porcentaje de 4.99% conformado por personas que opinan que el internet es indispensable en el hogar.

Interpretación. - Esta pregunta permite determinar cuál es el real grado de importancia del internet en la vida de las familias de la Matriz del cantón Guamote. Como se puede notar los resultados de esta pregunta son alentadores para la realización del proyecto.

2.- ¿Con qué frecuencia usa usted o algún miembro de su familia internet?

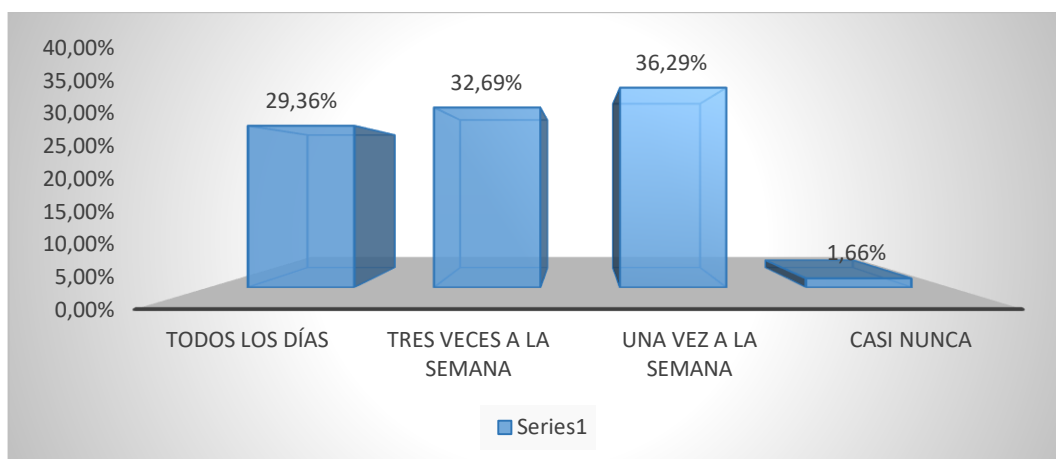
Tabla 5: Frecuencia de Uso de Internet

Variables	FA	FR
Todos los días	106	29,36%
Tres veces a la semana	118	32,69%
Una vez a la semana	131	36,29%
Casi nunca	6	1,66%
TOTAL	361	100,00%

Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Grafico 4: Frecuencia de Uso de Internet



Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Análisis. - Un total de 118 encuestados mencionaron que utilizan tres veces a la semana internet, seguido por las personas que utilizan al menos una vez a la semana este servicio, un 29.36% indicaron que usan internet todos los días y por ultimo 1.66% mencionaron que casi nunca usan internet.

Interpretación. - Los resultados de esta pregunta son positivos, ya que se puede observar que el uso de este servicio es constante y por ende podría existir una demanda atractiva.

3.- ¿Que valora más en una empresa que brinda el servicio de internet?

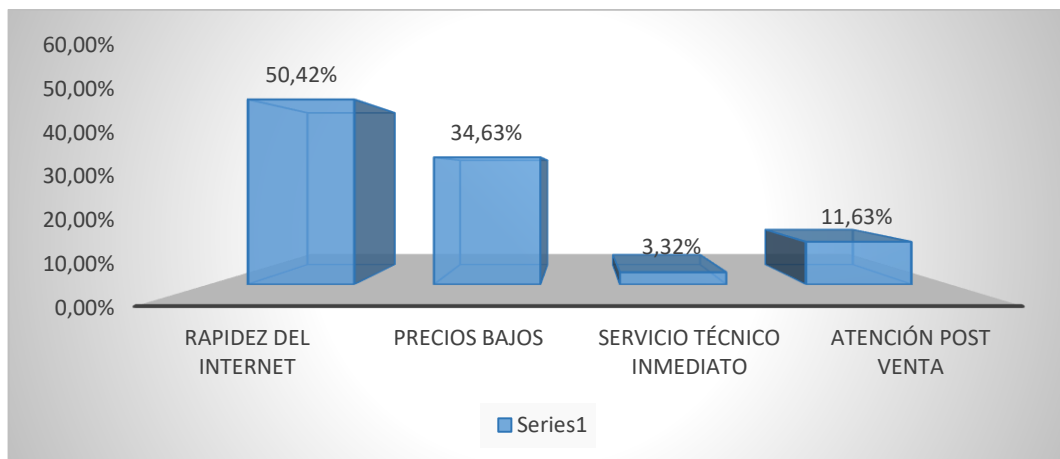
Tabla 6: Característica más importante de una PSI

Variables	FA	FR
Rapidez del Internet	182	50,42%
Precios Bajos	125	34,63%
Servicio técnico inmediato	12	3,32%
Atención Post Venta	42	11,63%
TOTAL	361	100,00%

Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Grafico 5: Característica más importante de una PSI



Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Análisis. - La mitad de personas encuestadas mencionaron que la rapidez del internet es lo que más valoran en una empresa que provee de este servicio, por otra parte 125 personas mencionaron que el precio es el factor más importante y en menores cantidades 42 y 12 personas mencionaron que la atención y el servicio técnico es lo más importante respectivamente.

Interpretación. - Estos datos resultan ser útiles para la toma de decisiones, ya que en los dos aspectos: rapidez del internet y precio, Flashnet S.A. podrá tomar cierta ventaja competitiva, ya que posee planes de internet que pueden ajustarse a las necesidades de las familias de Guamote.

4.- Usted dispone del servicio de internet en su domicilio

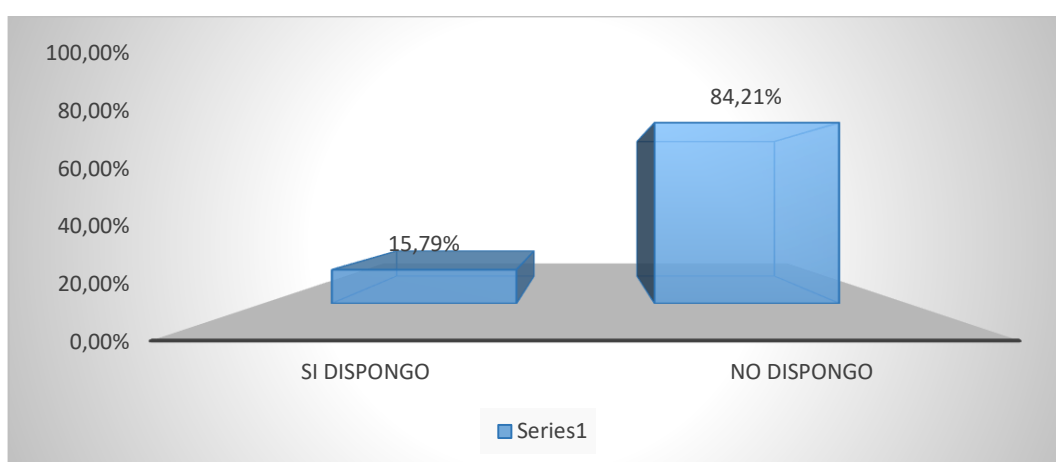
Tabla 7: Personas con internet en su domicilio

Variables	FA	FR
Si dispongo	57	15,79%
No dispongo	304	84,21%
TOTAL	361	100,00%

Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Grafico 6: Personas con Internet en su domicilio



Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Análisis. - La mayoría de personas no poseen internet en su domicilio siendo un total de 304 encuestados que se ve reflejado en un 84,21% a diferencia de un 15.79% de personas encuestadas que afirmaron tener internet en su hogar.

Interpretación. -Seguramente esta es una de las preguntas más importantes de la encuesta. Pues permite conocer de cierta manera si es que La matriz de Guamote es un verdadero nicho de mercado para ofrecer internet a las familias de este sector. Como se ve en los resultados existe un alto número de familias que no poseen de este servicio. Sin embargo, esto no significa que todas estén dispuestas a adquirirlo.

5.- ¿Cómo considera el servicio de internet que usted recibe?

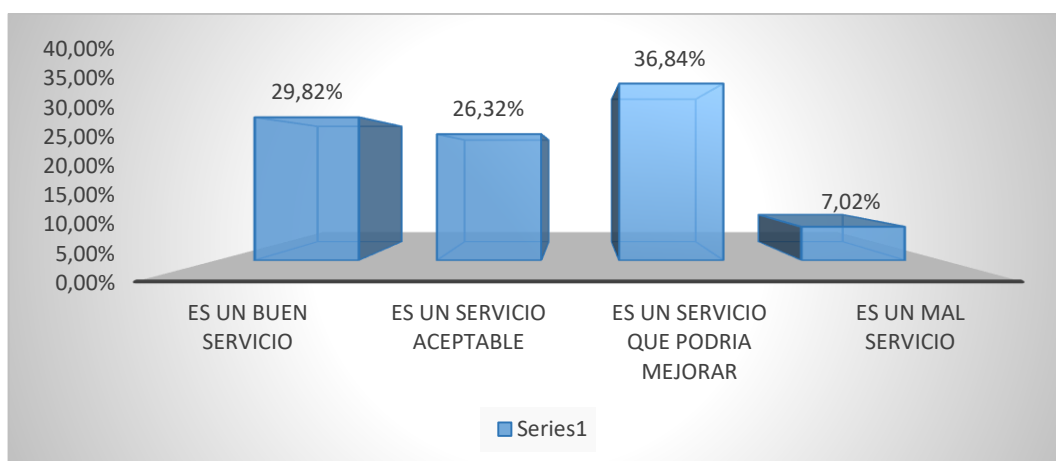
Tabla 8: Nivel de satisfacción con respecto al servicio de internet

Variables	FA	FR
Es un buen servicio	17	29,82%
Es un servicio aceptable	15	26,32%
Es un servicio que podría mejorar	21	36,84%
Es un mal servicio	4	7,02%
TOTAL	57	100,00%

Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Grafico 7: Nivel de satisfacción con respecto al servicio de internet



Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Análisis. - De las 57 personas que afirmaron tener internet en su domicilio, 21 de estas no se sienten totalmente conformes con este servicio, por otra parte 17 encuestados dijeron que es un buen servicio el que reciben en sus hogares viéndose reflejado esto en un 29.82%, un porcentaje parecido menciona que es un servicio aceptable y por último 4 personas encuestadas optaron por la opción de que es un mal servicio de internet.

Interpretación. -Estos datos permiten conocer el nivel de satisfacción de las personas con relación al servicio que reciben actualmente en sus hogares, se puede concluir que Flashnet debe realizar esfuerzos para que las personas insatisfechas opte por cambiar su proveedor de servicio de internet.

6 ¿Ha tenido usted alguna vez algún problema a la hora de usar este servicio en su domicilio?

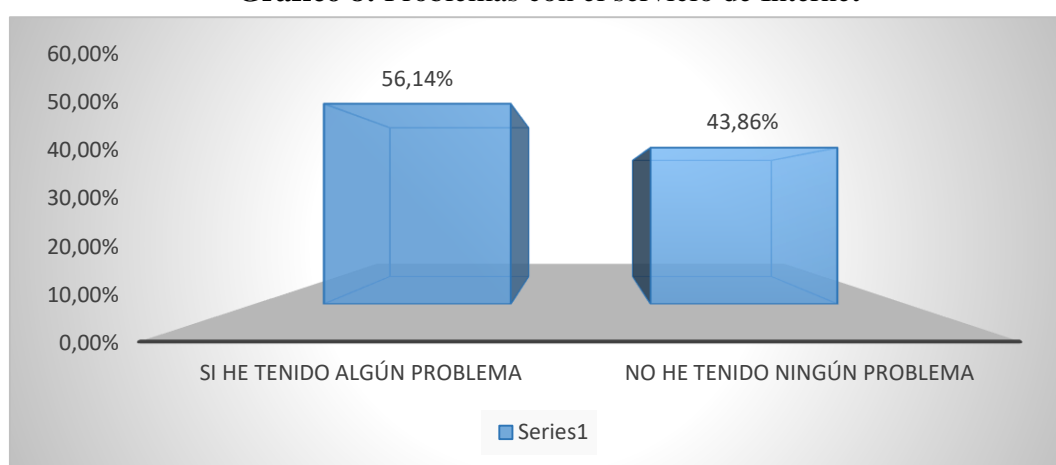
Tabla 9: Problemas con el servicio de Internet

VARIABLES	FA	FR
Si he tenido algún problema	32	56,14%
No he tenido ningún problema	25	43,86%
TOTAL	57	100,00%

Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Grafico 8: Problemas con el servicio de Internet



Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Análisis. - En esta pregunta los resultados no son tan distintos uno del otro. Pues un 56.14% afirmó haber tenido algún problema con el servicio de internet, mientras que un 43.86% mencionaron que no tuvieron mayores problemas con el servicio de internet.

Interpretación. -En cuanto a las personas que tuvieron inconvenientes con el servicio de internet, se pudo determinar que los principales problemas se daban por lo que en reiteradas ocasiones el internet era lento o que la señal era débil, además de que el problema no se lo resolvía de forma inmediata. Estos aspectos se deben tomar en cuenta para que Flashnet tenga un tiempo de respuesta más eficaz al momento de que se presente algún inconveniente técnico.

7.- ¿Cuál de los siguientes planes de internet considera el más apropiado para usted?

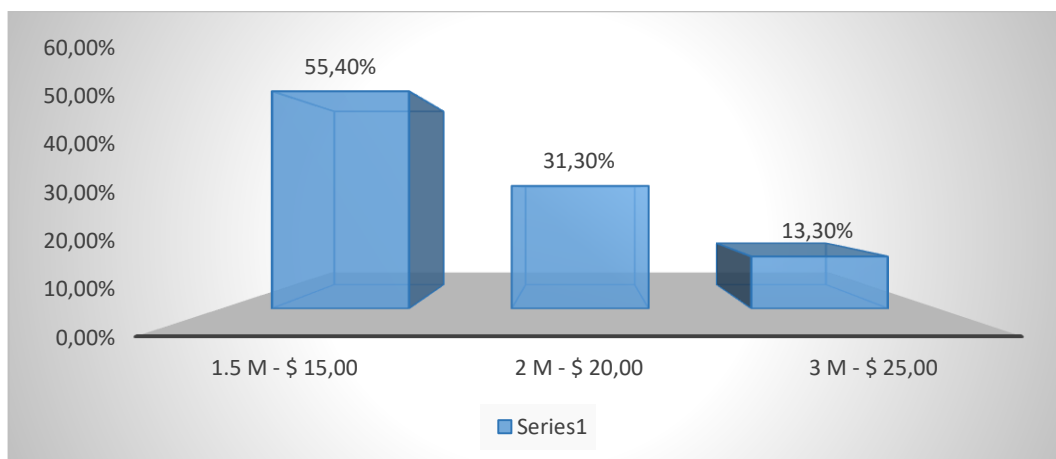
Tabla 10: Planes de internet preferido por las familias

Variables	FA	FR
1.5 mbps - \$ 15,00	200	55,40%
2 mbps - \$ 20,00	113	31,30%
3 mbps - \$ 25,00	48	13,30%
TOTAL	361	100,00%

Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Gráfico 9: Plan de internet preferido por las familias



Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Análisis. - Más de la mitad de las personas mencionaron que el plan de \$15.00 era el que preferirían, si llegaran a contratar este servicio, seguido del paquete de 2 megas que lo escogieron 113 personas y por ultimo 48 encuestados mencionaron que optarían por el paquete de 3 megas.

Interpretación. - De cierta manera se puede determinar que las familias de la matriz del cantón Guamote optan por el plan más económico. Pese a esto también se percibe un interés por el plan de \$25.00. A pesar de que optaron por el plan de menor costo, posteriormente se determinara la factibilidad de brindar el servicio.

8.- Usted conoce o ha escuchado de la empresa Flashnet S.A. que se dedica a proveer del servicio de Internet en el domicilio

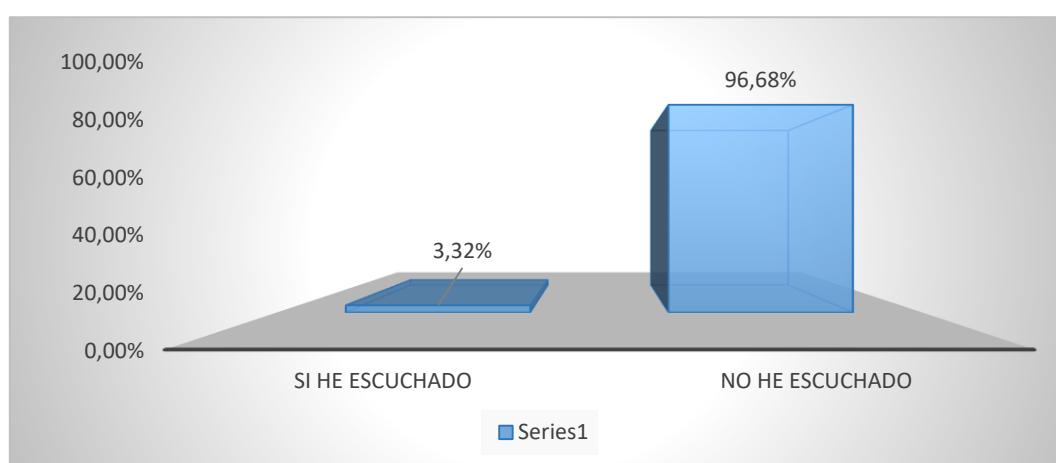
Tabla 11: Posicionamiento de Flashnet

Variables	FA	FR
Si he escuchado	12	3,32%
No he escuchado	349	96,68%
TOTAL	361	100,00%

Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Gráfico 10: Posicionamiento de Flashnet



Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Análisis. - Casi la totalidad de las personas encuestadas afirmaron que no conocían o nunca habían escuchado acerca de la empresa Flashnet S.A. mientras que solo 12 personas mencionaron que en algún momento escucharon de esta empresa.

Interpretación. -Esta pregunta es sin duda un punto negativo para Flashnet y a su vez permite conocer el nivel de posicionamiento que tiene la empresa, en este aspecto se deberá tomar en cuenta una campaña publicitaria agresiva dentro del cantón Guamote para que el nivel de posicionamiento crezca y así poder ganar a futuro participación en el mercado.

9.- ¿En qué medio le gustaría recibir información sobre los servicios de internet de la empresa Flashnet S.A.?

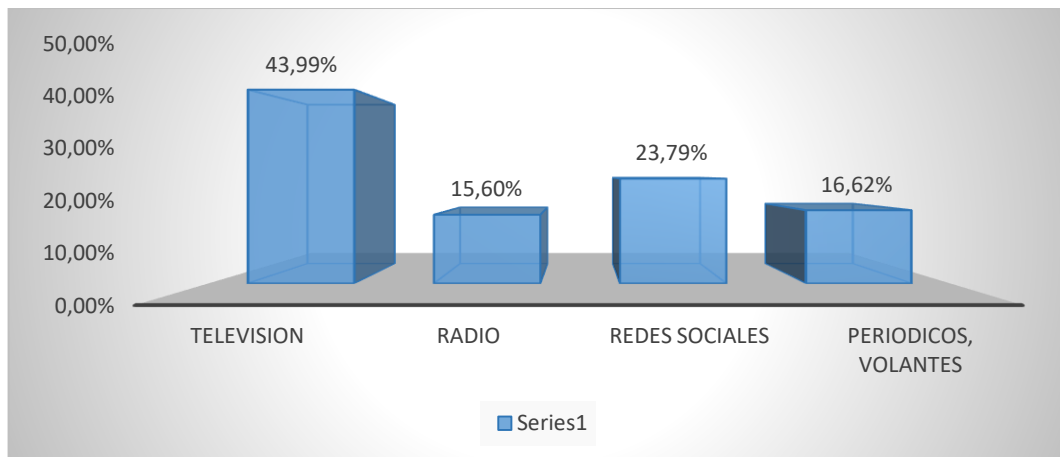
Tabla 12: Medio publicitario de preferencia

Variables	FA	FR
Televisión	172	43,99%
Radio	61	15,60%
Redes Sociales	93	23,79%
Periódicos, Volantes	65	16,62%
TOTAL	391	100%

Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Grafico 11: Medio publicitario de preferencia



Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Análisis. - En esta pregunta 172 personas optaron por recibir información o publicidad en la televisión, mientras que 93 personas escogieron a las redes sociales, seguido de 65 encuestados que prefirieron los periódicos o volantes lo cual se ve reflejado en un 16.62% y por ultimo 61 personas optaron por la radio.

Interpretación. -A pesar de que la mayoría de la gente opto por la televisión se debe tomar en cuenta de que este tipo de publicidad es la más costosa además de que en las comunidades donde se quiere llegar con este servicio no disponen de todos los canales, al momento de establecer las estrategias de promoción y publicidad se deberá tomar en cuenta el monto de inversión para que sea una publicidad efectiva.

10.- Contrataría usted el servicio de internet de la empresa Flashnet S.A. teniendo en cuenta que no es necesario tener una línea telefónica

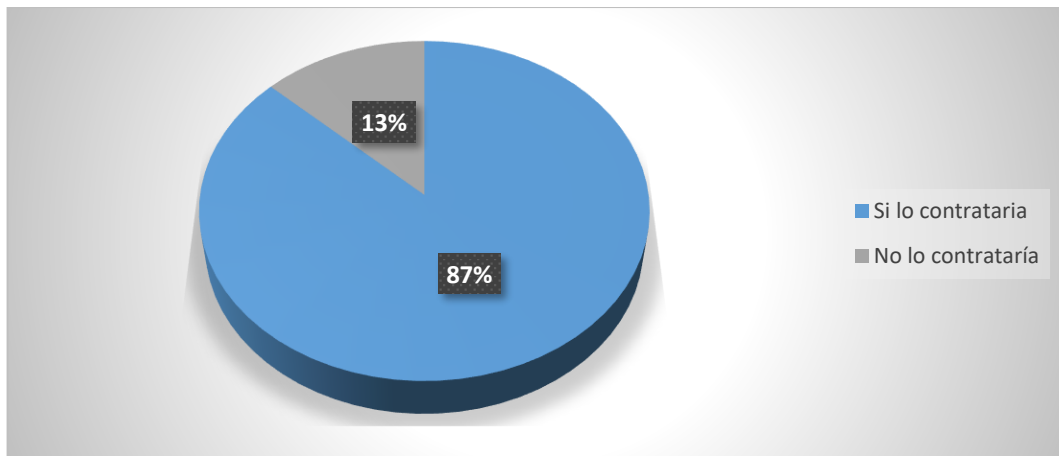
Tabla 13: Familias dispuestas a contratar los servicios de Flashnet

Variables	FA	FR
Si lo contrataría	314	86,98%
No lo contrataría	47	13,02%
TOTAL	361	100,00%

Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Grafico 12: Familias dispuestas a contratar los servicios de Flashnet



Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

Análisis. - Gran parte de los encuestados mencionaron que si estarían dispuestos a adquirir el servicio de internet de la empresa Flashnet S.A. reflejado en un 86.98%, mientras que un 13.02% de las personas encuestadas indicaron que no contratarían este servicio.

Interpretación. -Esta pregunta es de real importancia ya que permitirá efectuar cálculos con respecto a la demanda de este servicio en la Matriz del cantón Guamote, además de que los resultados son alentadores considerando la intención de adquirir este servicio por parte de las familias de este cantón.

3.5.2 Conclusiones

- El internet es considerado de gran importancia por parte de la población del cantón Guamate (Matriz), en cuanto al uso que le dan a este servicio, se puede mencionar que es frecuente. La característica más importante que se rescata del servicio de internet es su velocidad, pues ofrecer un servicio que tenga sus deficiencias en rendimiento, puede ocasionar que las personas lo suspendan o se logre clientes insatisfechos. Por otra parte, los precios convenientes es otra característica que la población de este sector considera importante, pues si se ofrece un gran servicio de internet, pero con precios inexequibles para las personas de este cantón no se logrará cubrir un gran mercado.

- La cifra de las personas que no disponen de este servicio en la Matriz del cantón Guamate es alta, por lo cual podría significar un segmento al cual se pueda brindar de internet, en cambio, las personas que disponen de internet en su domicilio no se encuentran totalmente satisfechas con su empresa proveedora, pues entre los problemas que los encuestados mencionaron se daban situaciones en que el internet era lento o la señal era débil.

- Se nota una gran preferencia de las personas encuestadas por el primer plan de internet, el cual tiene un valor de \$15.00. Esto tiene relación a los anteriores resultados que hacían referencia a los bajos precios del servicio. Pues existe la posibilidad de que sea el plan que más se acomode a los requerimientos y necesidades de los pobladores.

- El posicionamiento de Flashnet S.A. no es un aspecto optimista para la institución, Para lograr incrementar esta participación se podría hacer uso de los medios de comunicación como son televisión y radio, dependiendo de los costos y alcance de cada uno de estos medios.

- Finalmente, un gran porcentaje de personas opto por la contratación del servicio de la empresa Flashnet S.A, lo cual es un dato alentador y positivo, este dato servirá para medir la intención de las personas en adquirir internet, pero no será tomado en cuenta directamente como el porcentaje de familias que contraten los servicios de Flashnet S.A.

3.6 VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER

El estudio de factibilidad para la ampliación del servicio de internet por parte de la empresa Flashnet S.A. en la Matriz del cantón Guamote mediante la instalación de una antena sectorial, determina que el proyecto es factible y rentable para el inversionista y tomando como respaldo los resultados obtenidos en la evaluación económica y financiera se recomienda la ejecución e implementación del proyecto. Estos datos se detallan a continuación:

La evaluación económica y financiera demostró que brindar el servicio de internet en el cantón Guamote es viable por el resultado positivo del valor actual neto que es de \$127.973,99. A su vez el proyecto es rentable desde el punto de vista financiero por lo que el valor de la tasa interna de retorno es superior a la tasa de actualización con un porcentaje de 82,05%, en lo referente a la Relación Beneficio Costo es de \$2,38 y el tiempo de recuperación de la inversión es de 2 años y 8 meses.

CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1 TÍTULO

Elaboración de un Estudio de Factibilidad para ampliar la cobertura del servicio de internet por parte de la empresa Flashnet S.A. en el cantón Guamote (Matriz) en el año 2016.

4.2 ESTUDIO DE MERCADO

4.2.1 Análisis de la Empresa Flashnet

4.2.1.1 Antecedentes

Historia de Flashnet S.A.

Flashnet S.A. es una empresa ecuatoriana dedicada a telecomunicaciones y proveer del servicio de internet (isp) para empresas, instituciones educativas, cybers café, hogares, y usuarios en general. con cobertura y presencia en las provincias de Guayas y Chimborazo.

Se constituye legalmente en el año 2013 a partir de la necesidad de cubrir la falta de acceso a las tecnologías en sectores alejados donde otros proveedores de internet no brindan este servicio, ya sea por la infraestructura de red que usan o por lo que el segmento al que se dirigen es diferente, la iniciativa nace de un grupo de profesionales altamente calificados, con experiencia en las áreas de sistemas, electrónica, mantenimiento y reparación de radares, redes y telecomunicaciones en general, permitiendo de esta forma crear soluciones y productos integrados las cuales sean capaces de satisfacer las necesidades de conectividad de los usuarios, llegando a lugares recónditos para brindar un servicio de calidad.

El 27 de Julio del 2013 la empresa Flashnet comenzó a operar en la ciudad de Riobamba brindando el servicio de internet después de extensos tramites de constitución que aproximadamente duro 2 años debido a que los papeles y requisitos para constituir legalmente una empresa proveedora de internet son rigurosos, pese a esto, a mediados del año 2013 comenzó este negocio con grandes ambiciones y anhelo de crecimiento empresarial, pues en sus inicios pese a no contar con el personal necesario para las actividades comerciales, financieras y administrativas, comenzó brindando este servicio a 5 familias que optaron por Flashnet principalmente por el bajo costo del internet, es

entonces que se decide realizar publicidad en los sectores a los que llegaba la cobertura de internet, estos sectores son: El Socorro, Cerro Negro, San Martin de Veranillo, La Esperanza 1 y 2, sector Las Industrias y Camilo Ponce. Es así que logra aumentar la cantidad de clientes poco a poco, pues se calcula que aproximadamente cada mes se sumaban 2 clientes más, llegando a tener en la actualidad una totalidad de 51 clientes aproximadamente, teniendo en cuenta por supuesto que ciertas familias han optado por no seguir contratando los servicios de Flashnet S.A.

La principal causa por la que no ha aumentado el número de clientes de Flashnet S.A. es por el hecho de que la cobertura de internet no llega a otros sectores de Riobamba, por lo que es considerada la principal limitación por la cual pasa Flashnet, además de no contar con el personal necesario para ejercer las actividades comerciales, financieras y administrativas de manera adecuada, pues en la actualidad el Gerente de la empresa es quien realiza todas las operaciones anteriormente mencionadas con apoyo de su señora esposa .

Cabe recalcar que Flashnet tiene una sucursal en la ciudad de Guayaquil en la cual se dedica de igual manera a proveer el servicio de internet a las familias de los siguientes sectores: Duran, Recreo, El Dorado, Primavera 1, Primavera 2, Ciudadela Abel Gilbert 3, Los Helechos, Cdla. San Gabriel, Panorama, Brisas De Santay, Guasmo, Floresta, 7 Lagos, Santa Monica, Fertiza, Base Naval Sur, Suburbio y Los Esteros. Pero en la sucursal se especializan más en proporcionar mantenimiento preventivo, correctivo o anual de los sistemas de navegación, a través del uso de la mejor tecnología disponible en el mercado naviero.

Todo lo anteriormente mencionado se resume en que la competencia agresiva y la falta de personal hicieron que Flashnet S.A. no surgiera según lo planeado. Pese a todo, el Gerente de la empresa, el Ing. Cesar Guijarro, en conjunto con el Ing. Oswaldo Machado, apuesten por el crecimiento de esta empresa y contando con capital propio y el financiamiento de instituciones crediticias piensan expandir sus horizontes a otros nichos de mercado, para así lograr el crecimiento anhelado por los propietarios de esta institución. Es así que en la actualidad se encuentran analizando de manera objetiva y técnica el nicho de mercado apropiado para brindar y proveer internet a las familias de preferencia de bajos recursos que necesiten este servicio y a su vez conseguir beneficios lucrativos que satisfagan las necesidades financieras de los inversionistas.

Misión

Llegar con nuestro servicio a los lugares más remotos del país a menor costo del mercado, para de esta manera contribuir al desarrollo de los ciudadanos de pocos recursos para que tengan el acceso tecnológico para las investigaciones, consultas, correo electrónico, etc. en la web de tal manera hoy en un mundo globalizado todos los ecuatorianos tengamos el servicio de internet a domicilio.

Visión

Brindar un servicio de telecomunicaciones como internet banda ancha, enlace de datos, etc. Usando la mejor tecnología en la actualidad en equipos inalámbricos y software de tal manera que el cliente pueda tener acceso a la web a mayor velocidad

4.2.1.2 Análisis del entorno situacional de la empresa “Flashnet S.A.”

Para el análisis del entorno situacional de Flashnet S.A. se tomó en cuenta dos aspectos fundamentales, que son el Macro entorno y Micro entorno, los cuales se detallan en las siguientes tablas:

Macro ambiente

Tabla 14: Factor Económico Demográfico

Factores	Comportamiento	Impacto	Respuesta de la Empresa
Demanda Insatisfecha en Guamote	Incremento	Genera analfabetismo digital	Debido a que las PSI (Proveedoras de Servicio de Internet) no han introducido su servicio en todas las comunidades de Guamote, Flashnet S.A. ve la posibilidad de optar por un nicho de mercado prometedor.
Salario Básico Unificado	Aumento	Genera mayores ingresos en la población.	Si bien es cierto en el Ecuador cada año se aumenta el salario básico unificado por lo que Flashnet lo tendrá

			que tener en cuenta al momento de la planificación de contratación del personal.
Producto Interno Bruto	Incremento	Oportunidades de crecimiento económico a nivel nacional	La situación económica en el Ecuador permanece estable, es por lo que Flashnet se ha mantenido atendiendo a sus clientes sin sufrir problemas económicos de gran magnitud.
Servicio de internet	Inadecuado	Ayuda al óptimo desarrollo de la sociedad	En la actualidad el internet es importante para que una familia se desarrolle en un ambiente de aprendizaje óptimo. Además de ser considerado como un servicio básico fundamental por el gobierno.

Tabla 15: Factor Político

Factores	Comportamiento	Impacto	Respuesta de la Empresa
Política Fiscal	Incierta	Genera incertidumbre en los inversionistas tanto locales como extranjeros.	Todas las empresas deben acatar las modificaciones que pudieran existir en la política fiscal, al igual que Flashnet que de cierta manera le podría afectar de mayor manera, ya que ciertos artefactos se traen directamente del extranjero.
Marco Jurídico	Complejo	Ocasiona	En cuanto a las empresas proveedoras de servicio de internet el marco jurídico es un

			tanto diferente ya que al momento de la constitución se le da un tiempo para ejercer las actividades, pasado ese tiempo tiene que renovar los permisos, el principal problema es que los permisos sean demasiados complejos o el valor a pagar para ejercer las actividades comerciales sea elevado.
Leyes de Comunicación y Telecomunicaciones	Cambiante	Puede generar nuevas oportunidades para la empresa.	En la actualidad el internet es considerado como un servicio fundamental en la familia ecuatoriana, ya que, en la ley aprobada en octubre del 2015 del Código Ingenios, se anuncia al internet como un servicio básico necesario. Lo cual es positivo para Flashnet S.A.

Tabla 16: Dimensión Social

Factores	Comportamiento	Impacto	Respuesta de la Empresa
Estilos de Vida de las familias	Cambiante	El comportamiento de la sociedad influye en la toma de decisiones de las empresas.	Los estilos de vida de las personas implica un aspecto importante debido a que depende de este comportamiento para llegar con el servicio de internet según las necesidades de las familias

Educación	Mejorada	Una educación adecuada genera desarrollo de la sociedad	Con el servicio de internet se pretende fortalecer de manera indirecta esta rama que es la educación, debido a que una de las razones por la que las familias contratan internet es para ayudar a fortalecer el aprendizaje de los estudiantes.
------------------	----------	---	---

Tabla 17: Factor Tecnológico

Factores	Comportamiento	Impacto	Respuesta de la Empresa
Adquisición de Equipos	Asequible	La tecnología adecuada permite brindar un servicio de calidad	La tecnología y equipos a utilizarse cuentan con características estándares para brindar un servicio que permita satisfacer las necesidades de las familias.
Innovación y Desarrollo	Constante	La tecnología es cambiante día a día	Flashnet S.A. tiene que estar alerta a los cambios constantes de la tecnología y los nuevos equipos como antenas sectoriales, routers, radios, etc que existen en el mercado, para brindar un servicio eficiente a los clientes.

Microambiente

Para efectuar el análisis a nivel del Micro entorno de Flashnet S.A, se utilizó las cinco fuerzas de Michael Porter, las cuales son el poder de negociación con los clientes, poder de negociación de proveedores, competencia, productos sustitutos y rivalidad entre competidores, todas estas se detallan a continuación:

Tabla 18: Clientes

Factores	Comportamiento	Impacto	Respuesta de la Empresa
Paquetes de Internet	Diversos	Existe una variedad de planes según las necesidades de las familias	Flashnet se plantea brindar tres tipos de planes los cuales se ajustan a los requerimientos de las familias, con esto se pretende satisfacer las necesidades de los clientes.
Línea Telefónica	No es necesaria	Aumenta el número de potenciales clientes, debido a que no es necesario una línea telefónica.	El servicio con el cual Flashnet pretende llegar a Guamote no implica la utilización de una línea telefónica, lo cual es una ventaja comparativa ya que las familias que se encuentren dentro de este grupo también serán parte de la demanda insatisfecha.

Tabla 19: Proveedores

Factores	Comportamiento	Impacto	Respuesta de la Empresa
Relación con proveedores	Estable	Una buena relación con los proveedores de Flashnet fortalece la organización y operatividad de la	Los proveedores de equipos para brindar el servicio de internet tienen experiencia en el mercado y su responsabilidad hasta el momento no ha presentado ningún problema en las

		empresa	negociaciones y acuerdos con Flashnet.
Contratación de Megas	Flexible	La flexibilidad en la contratación de megas permite una mejor planificación de costos.	El proveedor de megas de internet pone a disposición la cantidad necesaria que va a utilizar Flashnet para brindar el servicio, con la posibilidad de que exista variación en la contratación de las megas.

Tabla 20: Competencia

Factores	Comportamiento	Impacto	Respuesta de la Empresa
Promoción y publicidad	Agresiva	La promoción y publicidad busca captar clientes y aumentar el posicionamiento en el mercado.	En este aspecto la competencia invierte grandes recursos en publicidad y marketing, por lo que es un obstáculo importante que superar. Flashnet deberá implementar un plan de publicidad y promoción eficiente para la Matriz de Guamote.
Posicionamiento de la competencia	Altamente posicionada	El posicionamiento de una empresa o marca implica un obstáculo considerable para empresas que deseen ingresar al mercado	Las empresas competidores poseen mayor cantidad de sucursales y cobertura a nivel nacional. Por lo que Flashnet deberá competir en base a factores diferenciadores como precio y servicio, para ganar posicionamiento y participación en la Matriz del

			cantón Guamote.
--	--	--	-----------------

Tabla 21: Productos Sustitutos

Factores	Comportamiento	Impacto	Respuesta de la Empresa
Internet Móvil	Amenaza	Producto sustituto debido a que es portable y su fácil uso.	Este producto es considerado un producto sustituto debido principalmente al hecho de que es una opción para las personas que no dispongan de línea telefónica, pues este segmento de familias en especial es a las que Flashnet pretende llegar con su servicio. Debido a esto se deberá hacer una diferenciación en el aspecto precio.

Tabla 22: Rivalidad entre los competidores

Factores	Comportamiento	Impacto	Respuesta de la Empresa
PSI (Proveedor es de Servicio de Internet)	Incremento	Las empresas proveedoras de servicio de internet incrementan debido a la alta demanda.	Internet es un medio de comunicación que cada vez va incrementando en la sociedad, es por aquello que existe una alta posibilidad de que otras empresas se fijen en nichos de mercado como es la Matriz del cantón Guamote. Es por aquello que además de diferenciarse en servicio y calidad, siempre se deberá implementar planes de mejora continua.

Análisis Interno

Para efectuar el análisis interno de la empresa Flashnet S.A. se tomó en cuenta dos aspectos fundamentales: recursos y capacidades.

Significado

E= Excelente

A= Alto

B= Bueno

M= Medio

R= Regular

R= Regular

I= Ineficiente

Tabla 23: Recursos que posee Flashnet S.A.

Recurso	Nivel de Eficiencia				Importancia para la Organización			Cómo podemos mejorar su organización
	E	B	R	I	A	M	B	
Tangibles								
Infraestructura		X			X			En lo referente a la infraestructura actualmente la empresa con instalaciones adecuadas pero que no tienen una cobertura eficiente ya que gran parte de Riobamba no alcanza a dar su servicio.
Equipos			X		X			En lo referente a los equipos como se mencionó anteriormente no se alcanza a brindar del servicio a toda la ciudad de Riobamba.
Vehículo				X		X		La empresa actualmente no cuenta con un vehículo propio, pero a su vez no resulta ser un recurso indispensable para desempeñar sus funciones.
Tecnología y			X		X			En cuanto a la tecnología que

Sistemas								maneja y sus sistemas son adecuados y permiten brindar un servicio variado y óptimo, existen tecnologías que están saliendo al mercado como antenas y radios más sofisticados, pero esto implicaría hacer un cambio total de infraestructura e incluso un cambio total de los equipos que tienen los clientes en sus domicilios por lo que no se ve la necesidad actual de realizar este cambio.
Intangibles								
	E	B	R	I	A	M	B	
Marca			X		X			En este aspecto Flashnet no tiene una marca reconocida en la ciudad de Riobamba, por esa razón se quiere incursionar en Guamate, pues a pesar de no ser un mercado como Riobamba puede convertirse en una marca fuerte en este nicho.
Prestigio					X			El prestigio que se ha ganado entre sus clientes es bueno, pero lamentablemente no se ha logrado generar un prestigio a gran escala.
Posicionamiento			X		X			El Posicionamiento de Flashnet es otro punto que no está a su favor debido a la alta competitividad en Riobamba.

Fuente: Flashnet S.A.

Autor: David Tierra

Tabla 24: Capacidades de la empresa

Recurso	Importancia para la Organización							Cómo podemos mejorar su organización
	Nivel de Eficiencia							
	E	B	R	I	A	M	B	
Capacidad Financiera		X			X			La empresa actualmente posee una situación financiera estable, pero lo que perjudica son los atrasos en los pagos mensuales el servicio por parte de los clientes.
Capacidad de Marketing y Comercialización			X		X			En el aspecto del marketing y comercialización Flashnet no ha hecho esfuerzos por mejorar estos dos aspectos, pueda ser esta una de las razones su posicionamiento en el mercado no es el deseado.

Fuente: Flashnet S.A.

Autor: David Tierra

4.2.2. Análisis de la Demanda

El principal objetivo de analizar la demanda consiste en determinar el número de personas o en este caso el número de familias que requieren el servicio de internet dentro de la Matriz del Cantón Guamote, cabe recalcar que se procedió a obtener los datos del trabajo de campo para dicho análisis.

4.2.2.1. Fijación de la Demanda

Para proceder a definir la demanda actual se tomó en cuenta la última pregunta del trabajo de campo realizado (Anexo 1), la cual hace referencia a la necesidad de adquirir el servicio de internet por parte de las familias encuestadas.

A continuación, se muestra el cálculo para obtener la demanda actual:

Tabla 25: Cuantificación de la Demanda Actual

Total		
Familias en	Porcentaje de personas que	Demanda
Guamote	necesitan el servicio de internet	Actual
(Matriz)		
6041	86,98%	5254

Fuente: Trabajo de Campo realizado,

Autor: David Tierra

El valor de la demanda Actual es de 5254 familias, el cual se lo obtuvo de la multiplicación de las 6041 familias correspondientes a la matriz del cantón Guamote por el porcentaje de familias dispuestas a adquirir el servicio.

Como se mencionó anteriormente la demanda actual se la obtuvo del trabajo de Campo el cual se llevó a cabo en la Matriz del Cantón Guamote, teniendo en cuenta la cabecera cantonal y también otras comunidades como son Allupay, San Francisco, San José, Mercedes Cadena, Galde, Santa Cruz entre otras.

4.2.2.2. Proyección de la Demanda

Para calcular la proyección de la demanda se utilizó la fórmula del Crecimiento poblacional, el dato de la tasa de crecimiento de la población se la obtuvo de del INEC (1.52%).

La fórmula empleada para el cálculo correspondiente se muestra a continuación:

$$P_n = P_0(1 + i)^n$$

Dónde:

P_n = Población en el año n

P_0 = Población base

i = Tasa de crecimiento poblacional es del 1,52% anual.

n = Año al que se desea proyectar

Cálculo de la Demanda Proyectada a 5 años

Año 2016

$$P_n = P_0(1+i)^n$$

$$D1 = 5254 (1+0,0152)^1$$

$$D1 = 5334,33$$

Año 2017

$$P_n = P_0(1+i)^n$$

$$D2 = 5254 (1+0,0152)^2$$

$$D2 = 5415,41$$

Año 2018

$$P_n = P_0(1+i)^n$$

$$D3 = 5254 (1+0,0152)^3$$

$$D3 = 5497,73$$

Año 2019

$$P_n = P_0(1+i)^n$$

$$D4 = 5254 (1+0,0152)^4$$

$$D4 = 5581,29$$

Año 2020

$$P_n = P_0(1+i)^n$$

$$D5 = 5254 (1+0,0152)^5$$

$$D5 = 5666,13$$

Los resultados de los cálculos realizados se presentan en el cuadro.

Tabla 26: Demanda Proyectada

Año	Cantidad de Familias que requieren de Internet
0	5254
1	5334
2	5415
3	5498
4	5581
5	5666

Demanda Actual (Año 0)
 Demanda Proyectada (Años 1-5)

Fuente: Trabajo de campo realizado en el cantón Guamote (Matriz)

Autor: David Tierra.

4.2.2.3. Perfil del Consumidor

El servicio de internet está destinado para un segmento que involucre a las familias, a continuación, se detalla las principales características de este segmento, basándose en diferentes variables como son:

Variables Geográficas: Familias pertenecientes a la matriz del cantón Guamote y comunidades aledañas

Variables Demográficas: En este aspecto se tomará en cuenta al jefe de familia para determinar un rango de edad de los 25 a los 55 años, tanto de sexo masculino como femenino.

Nivel de Ingresos: Dentro de esta variable se considerará a las familias que posean ingresos no menores a un salario básico unificado lo cual es \$366.00.

Nivel Económico: En lo referente al nivel económico, el proyecto y sobre todo el servicio está destinado a familias de clase media.

Variable Conductual: La frecuencia del uso de internet es de al menos de 1 vez a la semana, en un escenario no tan positivo, pues por lo general las personas usan internet 3 veces a la semana o todos los días.

Beneficios Buscados: En cuanto a los principales beneficios es la rapidez del servicio y una variedad de paquetes y precios de los cuales el usuario pueda escoger según demande su necesidad.

Mercado Meta: Este estudio tiene como principal mercado meta a las familias del Cantón Guamote (Matriz), las cuales deseen adquirir un servicio de internet rápido y conveniente según sus necesidades y las cuales no pueden acceder a este servicio debido a que no poseen línea telefónica o se encuentran en lugares lejanos a los cuales la competencia no llega con el servicio.

4.2.3. Análisis de la Oferta

Tomando en cuenta que, la oferta son el número de empresas que ofertan productos similares dentro de un mismo mercado o en este caso las empresas proveedoras de servicio de internet dentro de la Matriz del cantón Guamote, la cuantificación de la oferta se la obtendrá de la pregunta número cuatro del trabajo de campo realizado, lo que se pretende con esta pregunta es determinar el número de personas que tienen internet en su domicilio para así determinar la oferta actual en el cantón.

4.2.3.1. Fijación de la Oferta

Como se mencionó anteriormente el dato para cuantificar la oferta se basó en las familias que poseen internet en el cantón Guamote obtenido de la pregunta número cuatro (Anexo 1). A continuación, se muestra el cálculo:

Tabla 27: Cuantificación de la Oferta

Familias de Guamote	Porcentaje de familias que tienen internet en Guamote	Familias con internet en su domicilio
6041	15,79%	954

Fuente: Trabajo de Campo.

Autor: David Tierra

Para el cálculo de la oferta actual se procedió a multiplicar el número de familias de la Matriz por el porcentaje de personas que poseen este servicio, obteniendo como resultado un total de 954 familias que disponen de internet en su domicilio, este número representa la oferta actual de la Matriz del cantón Guamote en el año 2015.

4.2.3.2 Proyección de la Oferta

Para la proyección de la oferta se obtuvo porcentajes históricos de las familias que utilizan internet perteneciente a la zona rural del Ecuador, datos proporcionados por el INEC. En el Anexo 2 se aprecia la información correspondiente a estos porcentajes.

A continuación, se aprecia el cuadro de porcentajes.

Tabla 28: Acceso a internet de la población rural de Ecuador

Año	Porcentajes
2010	1,3%
2011	3,5%
2012	4,8%
2013	9,1%

Fuente: Tecnologías de la Información y Comunicación

Autor: Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censo

Fórmula para calcular la proyección de la oferta

Se utilizó la fórmula de la tasa de crecimiento anual para determinar el porcentaje en que aumenta el acceso a internet en la población rural del país.

$$\left(\left(\frac{f}{s} \right)^{\frac{1}{y}} - 1 \right) * 100$$

En donde:

f = Porcentaje Final

s = Porcentaje inicial

y = Cantidad de años

Aplicación de la Formula

$$f = 9.1$$

$$s = 1.3$$

$$y = 4$$

$$TCA = \left(\left(\frac{f}{s} \right)^{\frac{1}{y}} - 1 \right) * 100$$

$$TCA = \left(\left(\frac{9.1}{1.3} \right)^{\frac{1}{4}} - 1 \right) * 100$$

$$TCA = \left((7)^{\frac{1}{4}} - 1 \right) * 100$$

$$TCA = (1.62657 - 1) * 100$$

$$TCA = 62.66\%$$

El valor de 62.66% corresponde a la variación entre los porcentajes de los 4 años, para proyectar la oferta se debe multiplicar 62.66% por 9.1%, con el fin de conocer la tasa de crecimiento de los próximos años y posteriormente aplicar este porcentaje en la fórmula de crecimiento poblacional.

$$62.66\% * 9.1 = 5.70$$

El valor de 5.7% corresponde a la tasa de crecimiento poblacional, este valor se lo procede a aplicar en la fórmula de crecimiento poblacional, la cual se muestra a continuación.

$$P_n = P_0 (1 + i)^n$$

Dónde:

P_n = Población en el año n

P_0 = Población base

i = Tasa de crecimiento poblacional es del 5.7% anual.

n = Año al que se desea proyectar

Cálculo de la Oferta Proyectada a 5 años

Año 2016

$$P_n = P_0(1+i)^n$$

$$O1 = 954(1+0,0570)^1$$

$$O1 = 1008,38$$

Año 2017

$$P_n = P_0(1+i)^n$$

$$O2 = 1008,38(1+0,0152)^2$$

$$O2 = 1065,86$$

Año 2018

$$P_n = P_0(1+i)^n$$

$$O3 = 1065,86(1+0,0152)^3$$

$$O3 = 1126,61$$

Año 2019

$$P_n = P_0(1+i)^n$$

$$O4 = 1126,61(1+0,0152)^4$$

$$O4 = 1190,83$$

Año 2020

$$P_n = P_0(1+i)^n$$

$$O5 = 1190,83(1+0,0152)^5$$

$$O5 = 1258,70$$

En el siguiente cuadro se puede apreciar los datos de la oferta proyectada.

Tabla 29: Proyección de la Oferta

Año	Número de Familias
2015	954
2016	1008
2017	1066
2018	1127
2019	1191
2020	1259

Oferta Actual (2015-2016)
Oferta Proyectada (2017-2020)

Fuente: Resultados de la fórmula de crecimiento poblacional

Autor: David Tierra

4.2.3.3. Principales Empresas Proveedoras de Servicios de Internet (PSI)

Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT)

La corporación Nacional de Telecomunicaciones se puede decir que es el más fuerte competidor, ya que sus campañas de promoción y publicidad han sido agresivas y sus precios de igual manera son de gran variedad. Estos son los principales paquetes de banda ancha que brinda CNT a sus clientes:

Tabla 30: Planes de banda ancha de CNT

Plan	Precio	Inscripción
2 Mbps	\$20,16	50 + Impuestos
5 Mbps	\$27,89	50 + Impuestos
10 Mbps	\$40,32	50 + Impuestos
15 Mbps	\$55,89	50 + Impuestos
25 Mbps	\$89,60	50 + Impuestos

Fuente: Corporación Nacional de Telecomunicaciones.

Autor: David Tierra

A pesar de que CNT tiene una gran variedad de planes y precios, es importante destacar que en el cantón Guamate solo ofertan el primer paquete el cual corresponde a una velocidad de 2Mbps a un costo de \$20,16 al mes. Este punto se deberá tomar en cuenta para obtener una ventaja competitiva sobre la competencia.

Puntonet

Puntonet es una PSI que está ganando participación en el mercado, de igual manera es un competidor fuerte principalmente por la velocidad del servicio que brinda ya que su nivel de compartición es de 4 a 1 lo cual permite que el cliente disfrute de una mayor velocidad. A continuación, se presenta los diferentes planes que brinda esta empresa en internet de banda ancha para los hogares:

Tabla 31: Planes de banda ancha de Puntonet

Plan	Precio	Inscripción
2,2 Mbps	\$22,40	50 + Impuestos
3.0 Mbps	\$28,00	50 + Impuestos
4.0 Mbps	\$33,60	50 + Impuestos
5.0 Mbps	\$44,80	50 + Impuestos

Fuente: PUNTONET

Autor: David Tierra

Fastnet

Fastnet es una empresa que se crea en el año 2007, la cual se especializa en las áreas de Redes y Telecomunicaciones, Sistemas y Electrónica. Su principal actividad económica se basa en brindar conectividad a internet independientemente de la ubicación geográfica de los usuarios.

Siendo esta la razón por la cual se caracteriza, ya que con su servicio puede llegar a cualquier parte de Chimborazo, teniendo en cuenta sobre todo al cantón Guamote, debido a que no es necesario tener línea telefónica para que el cliente pueda contratar los servicios de esta empresa, estos son los planes que oferta la empresa en el cantón Guamote (Matriz).

Tabla 32: Planes de Banda de Fastnet

Plan	Precio	Inscripción
1.0 Mbps	\$28,28	\$112,00
2.0 Mbps	\$41,40	\$112,00

Fuente: FASTNET

Autor: David Tierra

Un dato importante correspondiente al valor de la instalación es de \$112,00 cuando la vivienda se encuentra en comunidades lejanas, en cambio cuando se trata de la cabecera

cantonal la empresa cobra un valor correspondiente a \$90,00. Además, que el nivel de compartición es de 4 a 1.

Netlife

Netlife es una empresa proveedora de servicio de internet a través de fibra óptica, por esta razón se trata de un gran servicio y sobre todo de una gran velocidad en internet, pero de igual manera este servicio se ve reflejado en el precio final para el usuario. En el siguiente cuadro se aprecia los planes que maneja esta empresa.

Tabla 33: Planes de Banda Ancha de Netlife

Plan	Precio	Inscripción
15 Mbps	\$35,83	\$110,00
30 Mbps	\$58.24	\$110,00

Fuente: NETLIFE

Autor: David Tierra

Un aspecto para resaltar es el hecho de que Netlife no se encuentra por el momento brindando el servicio de internet a hogares en Guamote, pero tiene planes a futuro de expansión los cuales posiblemente incluyan a este cantón de Chimborazo, es por lo cual se lo debe considerar como un competidor potencial.

4.2.4 Demanda Insatisfecha

Para la obtención de la demanda insatisfecha proyectada, se debe tomar en cuenta los datos de la demanda proyectada y oferta proyectada anteriormente obtenidos, esto permitirá saber si existirá demanda por satisfacer a futuro y será el punto de inicio para determinar el tamaño del proyecto.

Tabla 34: Demanda Insatisfecha Proyectada

AÑO	D	O	DI
2016	5334,33	1008,38	4325,95
2017	5415,41	1065,86	4349,56
2018	5497,73	1126,61	4371,12
2019	5581,29	1190,83	4390,47
2020	5666,13	1258,70	4407,42

Fuente: Resultados de la Demanda y Oferta Proyectada

Autor: David Tierra

Se puede determinar que la demanda insatisfecha va en aumento y que existe un mercado potencial al cual se puede brindar el servicio de internet. Estas cifras serán el punto de partida para el tamaño del proyecto.

4.2.5 Estrategias de Comercialización del Servicio

4.2.5.1. Canales de distribución

El canal de distribución para poner a disposición el servicio de internet a los clientes será indirecto, ya que se contratará en primer lugar megas de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones, este paquete de megas serán los que se pongan a disposición de las familias de la Matriz del cantón Guamote.

No es necesario intermediarios en el proceso de adquisición de internet por parte de las familias, esta es la propuesta del canal de distribución hacia el usuario final.

Grafico 13: Canal de Distribución



Fuente: Flashnet S.A.

Autor: David Tierra

4.2.5.2. Estrategias de Introducción al mercado

Medios de Comunicación

Una estrategia acertada en la publicidad de los medios de comunicación contribuye de gran manera al éxito de cualquier empresa, en el caso de Flashnet, le permitirá dar a conocer las ventajas y beneficios del servicio de internet en comparación a la competencia.

Para llevar a cabo esta publicidad en los medios de comunicación se tomó en cuenta a tres medios principales: radio, internet y publicidad impresa. Si bien es cierto la televisión es el medio más influyente y eficaz para introducir un producto al mercado, pero si tenemos en cuenta al segmento al que se dirige el proyecto no sería factible ya que en ciertas comunidades de Guamote las familias no cuentan con una adecuada señal de televisión llegando a tener uno o dos canales, e incluso en algunos sectores no cuentan con este medio de comunicación.

a) Radio

En este medio se procederá a realizar en la radio Canela, ya que es la de mayor influencia en el público del cantón Guamote según el trabajo de campo realizado, el tiempo y los costos respectivos se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla 35: Spot de Radio

Radio	Canela
Frecuencia	
Texto	<p>“Quieres conectarte al mundo, chatear sin parar, descargar archivos a una velocidad increíble, pues prepárate, porque ya llego a Guamote Flashnet, el internet de banda ancha más rápido del mercado a un precio de tan solo \$15.00. Si !! lo escuchaste bien \$15.00. Contrata tu plan y navega sin límites a un precio inmejorable. Visítanos en las calles Gral. Barriga y José María Plaza.</p>

Fuente: Radio Canela

Autor: Iván Cardenas

b) Internet (sitio web)

Esta es el actual sitio oficial que maneja Flashnet S.A.

Grafico 14: Sitio web Flashnet S.A.



Fuente: Flashnet S.A.

Autor: Julio Guijarro

Para llevar a cabo la publicidad en este medio, la página oficial de Flashnet S.A. necesitará un nuevo diseño el cual permita a los usuarios tener una interfaz dinámica y fácil de acceder, dentro del nuevo diseño se deberá contemplar los siguientes aspectos.

- Un menú que contenga todos los planes de internet disponibles
- Una opción para realizar la solicitud del servicio vía online.
- Un aspecto fundamental es que el nuevo diseño de la página le permita dar una recomendación al cliente de cual plan de internet le conviene según sus necesidades. Es decir, dependiendo de ciertas preguntas efectuadas en la página, se le podrá recomendar automáticamente el paquete que sería el más adecuado para el posible cliente. Estas preguntas serían las siguientes:

¿De cuántos pisos es su casa?

¿Cuántos equipos tiene en su domicilio con conectividad a internet?

¿Cuánto usan internet en su hogar?

¿Qué plan de internet le gustaría contratar?

c) Publicidad Impresa (volantes)

Este medio resulta ser de gran importancia para que Flashnet pueda introducir su servicio al mercado, pues al tener una menor inversión que los dos anteriores medios de comunicación resulta ser un medio eficaz el cual permite segmentar el mercado ya que se puede repartir los volantes en sectores específicos en los que se desee llegar con el servicio. Es importante mencionar que este tipo de publicidad resulta ser fundamental en temporadas especiales o cuando se lancen promociones con tiempo limitado, en resumen, esta técnica de publicidad resulta ser económica y eficiente.

El diseño del volante dependerá del éxito del mismo. Este será diseñado de papel couche, siendo las dimensiones de 15 cm de alto por 10 cm de ancho, el contenido del volante variará si se ofrece una promoción temporal o si llega una festividad en especial como el Día de la Madre, Día del Padre, Navidad, etc.

A continuación, se presenta el modelo preliminar del volante:

Grafico 15: Diseño del Volante

Flashnet
Te conecta al mundo

NAVEGA CON EL INTERNET MÁS RÁPIDO

Contrata tu plan a un increíble precio desde:

\$ 15.00

Beneficios:

- ✓ No necesitas línea telefónica
- ✓ Incluye router para conexión WI-FI
- ✓ Bloqueo de Páginas no deseadas
- ✓ Controla el tiempo de tu familia en internet

Planes Residenciales

1.2 Megas	\$15.00
2 Megas	\$20.00
3 Megas	\$25.00

Costo de la Instalación \$45.00, para personas de tercera edad \$35.00.
Contactos: 0985881357 – 0990922807
Dirección: Riobamba: La esperanza; Guamote: Cabecera cantonal

Autor: David Tierra

4.2.5.3. Estrategias del Producto

El servicio que Flashnet S.A. pretende brindar a Guamote (Matriz) posee diferentes fortalezas en comparación a la competencia, las cuales se pueden apreciar en el siguiente recuadro.

Tabla 36: Cuadro Comparativo de PSI

PSI Variables	CNT	Puntonet	Fastnet	Flashnet
Plan	2.0 Mbps	2.2 Mbps	1.0 Mbps	1.0 Mbps
		3.0 Mbps	2.0 Mbps	2.0 Mbps
				3.0 Mbps

Precio	\$ 20,16	\$22.40	\$28.28	\$15.00
		\$28.00	\$41.40	\$20.00
				\$25.00
Instalación	\$56.00	\$56.00	\$112.00	\$45.00 \$35.00 (tercera edad)
Nivel de Compartición	8 – 1	4 – 1	4 – 1	6 – 1
Requisitos	Copia de Cedula Llenar un formulario	Copia de Cedula de Número de Cuenta (Opcional)	Copia de Cedula	Copia de Cedula

Fuente: CNT, Puntonet, Fastnet, Flashnet

Autor: David Tierra

a) Plan

Como se puede apreciar en el cuadro anterior Flashnet para introducir su servicio al cantón Guamote (Matriz), se planteó 3 diferentes planes a diferencia de la competencia que tiene máximo 2 planes de internet.

b) Precio

Flashnet se ha propuesto precios de introducción al mercado para ganar participación, siendo los precios más convenientes dependiendo por supuesto del plan que desee el usuario.

c) Instalación

Por el hecho de ser una parte lejana y sobre todo por lo que las comunidades de Guamote como Allupay están ubicadas en una zona geográfica complicada de acceder, empresas como Fastnet manejan un precio de instalación de \$112.00 y de \$90 si es en la

cabecera cantonal, a diferencia de Puntonet y CNT que tienen un mismo precio de instalación de \$56.00.

En este punto Flashnet también hace un esfuerzo por captar un mayor número de familias, siendo el costo de instalación de \$45.00 y de \$30.00 para personas de tercera edad.

d) Nivel de Compartición

En este punto empresas como Puntonet y Fastnet tienen una ventaja competitiva ya que el nivel de compartición es de 4 a 1, esto significa que por 1 Mega real estas empresas dan a 4 familias el servicio, mientras que Flashnet por 1 Mega real brinda a 6 familias el servicio de internet, por último, se tiene a CNT que maneja un nivel de compartición de 8 a 1.

e) Requisitos

En este aspecto no existe una mayor diferencia entre las empresas proveedoras de servicios de internet, en todas se pide la copia de la cedula a color. En la Corporación Nacional de Telecomunicaciones se llena un formulario para solicitar el servicio y en Puntonet es necesario tener una cuenta bancaria.

f) Diferenciación del Servicio

Para poder ser líder de mercado dentro de la Matriz del cantón Guamote, Flashnet ofrece ciertos beneficios para las familias, con esto se busca principalmente la diferenciación con la competencia y obtener una ventaja competitiva. Estos beneficios son:

- El plan incluye un router para conexión Wi-fi en dispositivos como celulares, tablets y Smart TV.
- No necesita línea telefónica para la contratación del servicio
- Bloqueo de páginas no deseadas (anti pornografía).
- Control del tiempo de su familia que navega en internet.
- Servicio técnico.

4.2.5.4. Fidelización de los usuarios

a) Atención al cliente

La forma más efectiva para fidelizar a un cliente en la mayoría de empresas es a través de un servicio y atención excelentes, para esto se deberá contar con el personal

adecuado que sepa interpretar las necesidades de los usuarios y a la vez sepa solucionar los problemas de la manera más eficiente posible.

b) Servicio Técnico

El servicio técnico es fundamental para fortalecer la fidelización de los usuarios, pues en toda empresa que se dedica a prestar el servicio de internet, siempre llega a suceder algún problema técnico ya sea con la antena, el router, etc. El tiempo para resolver el problema será crucial para determinar la satisfacción de las familias y por ende ganar su fidelidad. Este tiempo será óptimo si se cubre dentro de las 24 horas o máximo 48 horas dependiendo de la ubicación geográfica del domicilio.

4.2.5.5. Estrategias de Promoción

Las diferentes promociones que se llevarán a cabo en Flashnet se darán según ciertas festividades del año, como por ejemplo en Navidad, Día del Padre, Día de la Madre, partidos de la selección ecuatoriana de futbol, entre otros. En estas fechas existirán promociones como por el ejemplo obsequiar artículos de merchandising por la contratación del servicio.

a) Merchandising

Un aspecto importante son los objetos promocionales para fidelizar y captar el número de clientes deseados. Entre los artículos destinados a Merchandising están esferas, memorias USB, tazas, cuadernos y balones.

En cuanto a la utilización de estos artículos promocionales se los obsequiara en fechas festivas, es decir, por la contratación del servicio se incluirá un artículo para los nuevos clientes.

De igual manera los artículos de Merchandising ayudan a fidelizar a las familias, en este caso también se obsequiará estos objetos a los mejores usuarios de Flashnet S.A., es decir, a los clientes que pagan puntualmente el servicio durante 5 meses se les obsequiara una Flash USB de 4 GB, los clientes que paguen 10 meses puntualmente se les dará una taza o un cuaderno y las familias que paguen puntualmente por más de 1 año se les obsequiara un balón. A continuación, se muestra el diseño de los objetos promocionales.

Grafico 16: Artículos de Merchandising



Autor: David Tierra

4.3 ESTUDIO TÉCNICO

4.3.1. Tamaño del Proyecto

4.3.1.1 Factores determinantes para el Tamaño para el Proyecto

El tamaño del proyecto hace referencia al número de familias a las que Flashnet tendrá la capacidad de ofrecer el servicio de internet, este número de familias se determinará en base a 5 aspectos fundamentales: demanda insatisfecha, disponibilidad de equipos, tecnología, financiamiento y organización.

a) Demanda Insatisfecha

Este aspecto es fundamental para determinar el tamaño del proyecto, pues permite conocer si el mercado está saturado, o por otra parte si existen familias que desean el servicio de internet en la actualidad y a futuro. En el cálculo correspondiente a la demanda insatisfecha proyectada, se puede observar que existen datos alentadores, ya que el valor correspondiente al año 2016 es de 4325 familias, con lo que se puede determinar que es un segmento al cual se puede llegar a brindar el servicio de internet. Cabe recalcar que no se llegará a cubrir la totalidad de la demanda insatisfecha, ya que esto depende de los otros puntos que se analizan posteriormente.

b) Disponibilidad de Equipos

En primer lugar, se debe tener claro los equipos necesarios para brindar el servicio de internet en un domicilio, los equipos fundamentales son la antena y el router, por otra parte, los equipos a utilizarse en la instalación de la torre son la antena sectorial, switch, y servidor. Todos los implementos anteriormente mencionados se encuentran disponibles en el mercado tecnológico, sin tener problema alguno por la adquisición de los mismos, ya que cuenta con proveedores como Tecnomega o Siglo XXI que facilitan la adquisición de los artefactos necesarios para brindar este servicio, es decir, la disponibilidad de equipos no es un factor que condicione el tamaño del proyecto.

c) Financiamiento

El recurso financiero es un punto fundamental para determinar el tamaño del proyecto, pues a pesar de que la demanda insatisfecha proyectada es un número atractivo, el aspecto financiero limita al tamaño del proyecto, pues el capital con el que cuentan los propietarios de Flashnet es aproximadamente de \$15.000 y además cuentan con capital de terceros debido a un convenio con una institución financiera, monto que corresponde a una suma de \$12.000. Por esta razón no se podrá cubrir la totalidad de la demanda

insatisfecha. Se deberá tomar muy en cuenta que la inversión inicial no supere al capital disponible para la ejecución del proyecto.

d) Tecnología

Como se mencionó anteriormente la disponibilidad de los equipos a utilizarse no es un factor que limite el tamaño del proyecto, pero además de los equipos el personal necesario para operar estos artefactos es un factor fundamental. Se puede mencionar que las capacidades, destrezas y conocimientos de talento humano para manipular los equipos son óptimas para sacar el mayor provecho posible a estas tecnologías.

e) Organización

Para la organización del proyecto no existirá problema alguno, pues la estructura organizativa es adaptable según los requerimientos del proyecto, como por ejemplo la contratación del personal necesario para las actividades comerciales y administrativas de la empresa, es un aspecto que no limita el tamaño del proyecto. Se estima que para poder atender la demanda insatisfecha de la Matriz de Guamote, se deberá al menos contratar una secretaria - contable para las tareas administrativas y por otra parte un vendedor que desempeñe las funciones comerciales y de venta.

4.3.1.2 Cuantificación del Tamaño del proyecto

Se determinó que, debido a los aspectos de la demanda insatisfecha, disponibilidad de equipos, financiamiento, tecnología y organización; el porcentaje a cubrir será del 3%, teniendo como resultado el siguiente cuadro:

Tabla 37: Tamaño del Proyecto

Año	Demanda Insatisfecha Proyectada	Porcentaje a Cubrir	Número de familias a cubrir
2016	4325,95	3%	130
2017	4349,56	3%	130
2018	4371,12	3%	131
2019	4390,47	3%	132
2020	4407,42	3%	132

Fuente: Análisis de Factores para determinar el tamaño del proyecto

Autor: David Tierra

Para obtener el tamaño del proyecto se procedió a multiplicar la demanda insatisfecha proyectada de cada año por 3%, ya que es el porcentaje que se va a cubrir del número total de familias que no poseen este servicio y posiblemente lo necesiten en un futuro, cabe mencionar que el porcentaje es debido principalmente al financiamiento, pues se consideró que no cubrir a una mayor parte del mercado para no excederse del capital disponible para la inversión del proyecto.

Dando como resultado que el tamaño del proyecto es 132 familias anualmente.

4.3.2. Localización

4.3.2.1. Macro localización

La macro localización corresponde al cantón Guamote, tomando como referencia que la micro localización es la Matriz del cantón Guamote. Para conocer acerca de la macro localización existen ciertos factores como la población, coordenadas, superficie e idioma que son puntos importantes para conocer el entorno en donde se desarrollara el proyecto.

En las siguientes graficas se demuestran los factores de la macro localización anteriormente mencionados:

Tabla 38: Factores Determinantes de la Macro localización

Región	Sierra
Población	45153 habitantes
Coordenadas	78° 34' 18" a 70° 06' longitud occidental y 1° 58' 34" de altitud del sur.
Superficie	122180,38 ha igual a 1223.3 km ²
Idioma Oficial	Kichwa y Castellano

Fuente: Plan de Gobierno Alcaldía de Guamote

Autor: Juan de Dios Roldán Arellano

Grafico 17: Mapa Cantón Guamote



Fuente: Plan de Gobierno Alcaldía de Guamote

Autor: Juan de Dios Roldán Arellano

4.3.2.2 Micro localización

Para el análisis micro de la localización cabe mencionar que se llevará a cabo el proyecto en la Matriz del Cantón Guamote, para lo cual se deberá tomar en cuenta la localización tanto de la antena sectorial como también la ubicación de la oficina en donde se atenderá personalmente a los clientes de Flashnet S.A.

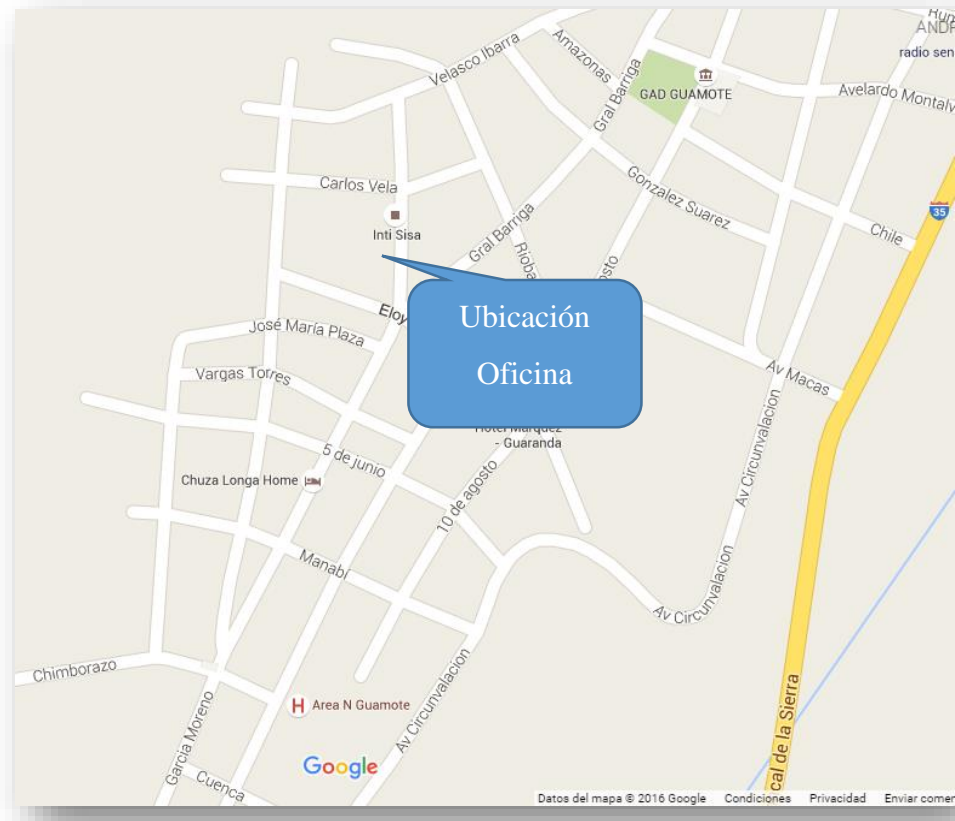
A continuación, se detallan los aspectos importantes a tomar en cuenta.

Parroquia	Matriz
Dirección Oficina	Gral. Barriga y José María Plaza
Población	24.639 hab.
Clima	13,7°C,

Fuente: Plan de Gobierno Alcaldía de Guamote

Autor: Juan de Dios Roldán Arellano

Grafico 18: Ubicación de la Oficina en la Matriz del cantón Guamote



Por otra parte, para determinar la óptima localización tanto de la oficina ubicada en la cabecera cantonal de Guamote, como también de la Antena sectorial, se deberá tomar en cuenta los factores que afectan a la micro localización, estos se detallan a continuación:

Tabla 39: Condiciones locales del Emplazamiento

Factores	Si	No	Observaciones
Disponibilidad de medios de transporte	X		En cuanto a las vías de acceso, se puede mencionar que dentro de la cabecera cantonal las calles son de primer orden, además de que existe transporte todo el día si se trata del traslado hacia la ciudad de Riobamba para adquisición de equipos. Por otra parte, al acceso a la antena sectoriales un poco más complejo, por el hecho de

			que, siempre que se desee realizar mantenimiento de las instalaciones se deberá contratar un vehículo, ya que no existen medios de transporte hacia ese sector.
Disponibilidad de Servicios a la Comunidad	X		Como la oficina se la implementará en la cabecera cantonal y al tratarse de un sector no tan amplio, se encuentran cerca el Cuerpo de Bomberos, la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT), el GADM de Guamote.
Disponibilidad de centros recreativos		X	Como se trata de un cantón pequeño, sobre todo por lo que la oficina se encuentra en la cabecera cantonal, existen pocos centros recreativos cerca de la oficina. Estos centros recreativos son básicamente la piscina perteneciente al municipio y el parque que contiene áreas verdes.
Factibilidad para la construcción	X		En cuanto a la oficina no se ampliará el espacio disponible debido a que es un local arrendado y el espacio es limitado. En lo referente a la antena, se dispondrá de un terreno propio de la empresa de 40m ² aproximadamente, por lo que se contará con un espacio más que suficiente para la instalación de los equipos necesarios como son la

			torre principal, la antena sectorial (Mikrotik Omnitik U-5hnd), servidor microtik, el switch de 25 puertos, radio ubiquiti, y una malla protectora.
Contaminación Ambiental		X	En el tema de contaminación ambiental, se toma en cuenta de una mayor manera a la Antena Sectorial, ya que involucra una construcción, pese a esto el funcionamiento de esta antena no afecta en lo más mínimo al medio ambiente de manera negativa.
Grado de concentración Industrial		X	Dentro del sector no existe una gran afluencia de empresas industriales. Por otra parte, existen negocios pequeños de comerciantes, que no necesariamente representa un sector industrial, pero si un sector comercial.

Fuente: Trabajo de Campo y Plan de Gobierno Alcaldía de Guamate

Autor: David Tierra

Un tema que también influye en la micro localización es la infraestructura y condiciones del lugar donde se planea realizar las actividades comerciales y técnicas, en este punto se tomó en cuenta factores como las características del terreno, acceso al agua potable, acceso a la energía, drenaje, acceso a carreteras y acceso a líneas telefónicas. Estos aspectos fueron los que se consideró que son los más importantes para definir la infraestructura.

Tabla 40: Infraestructura del lugar seleccionado

Factores	Observaciones
Características del Terreno	Terreno con forma rectangular, la composición del espacio corresponde a un terreno de suelo con grano fino.

Acceso al Agua Potable	Cuenta con los servicios de la Empresa Pública de Agua Potable, durante todo el día, sobre todo por el tema de que la oficina se encuentra ubicada en la cabecera cantonal de Guamote.
Acceso a Energía	Los servicios de energía eléctrica son óptimos pues se detectan pocos cortes de luz al año por parte de los pobladores de la Matriz del cantón Guamote, servicio proporcionado por la Empresa Eléctrica.
Drenaje	Cuenta con servicio de drenaje y alcantarillado proporcionado por la Empresa de Agua Potable.
Distancia a la Carretera Principal	De la oficina ubicada en la cabecera cantonal la distancia a la carretera principal es aproximadamente de 600 metros.
Acceso a las Líneas Telefónicas	Cuenta con el servicio de Líneas Telefónicas proporcionado por la Corporación Nacional de Telecomunicaciones.

Fuente: Trabajo de Campo y Plan de Gobierno Alcaldía de Guamote

Autor: David Tierra

4.3.3. Ingeniería del Proyecto

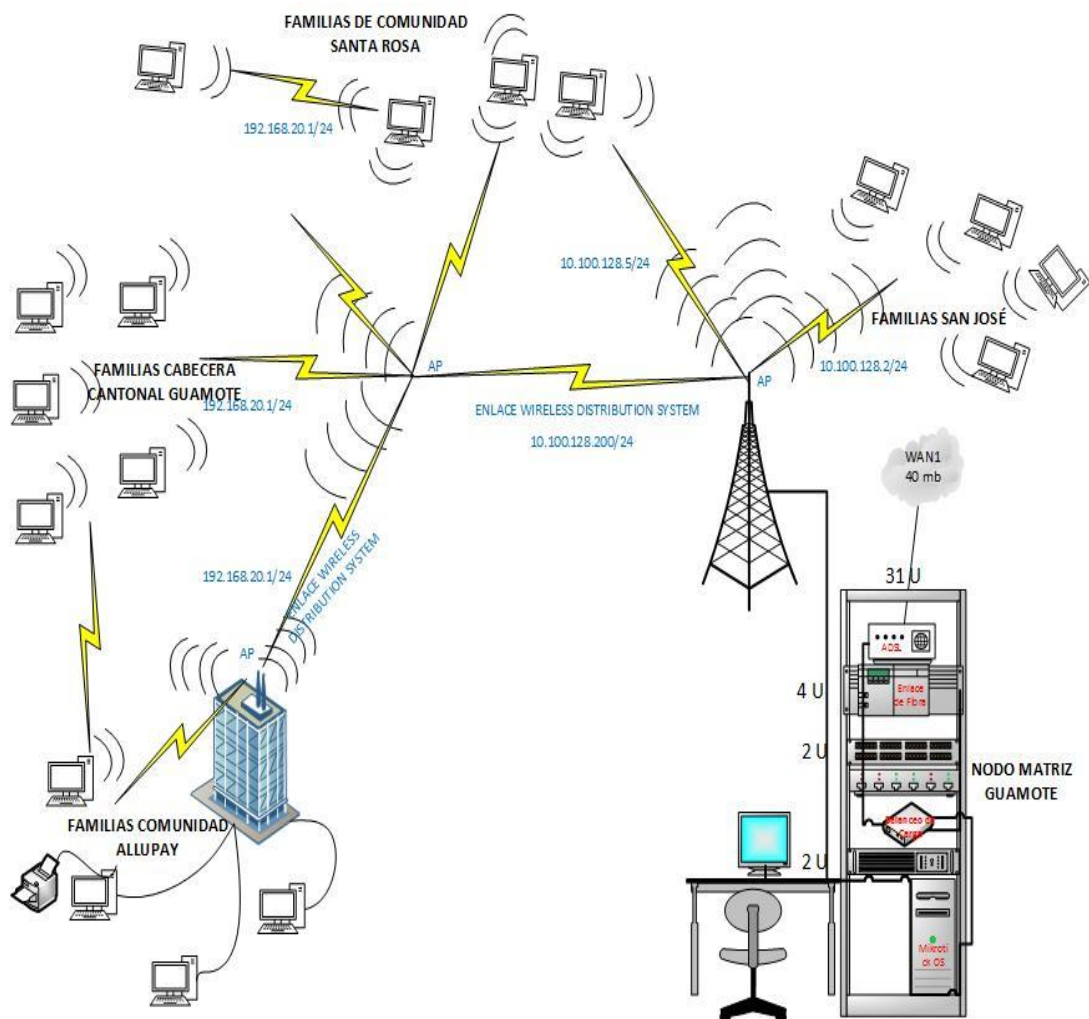
La ingeniería del proyecto es fundamental debido a que permite conocer aspectos relacionados con la comercialización y los procesos del servicio, también los puntos concernientes a las finanzas, tecnología y recursos humanos.

4.3.3.1 Proceso de instalación de equipos

En cuanto a la instalación de equipos, lo primordial es la instalación de la torre como también la ubicación de la antena sectorial.

A continuación, se detallará todo lo concerniente a la instalación de la antena sectorial y los equipos a utilizarse para dicha construcción, como también las funciones y características de cada uno de ellos.

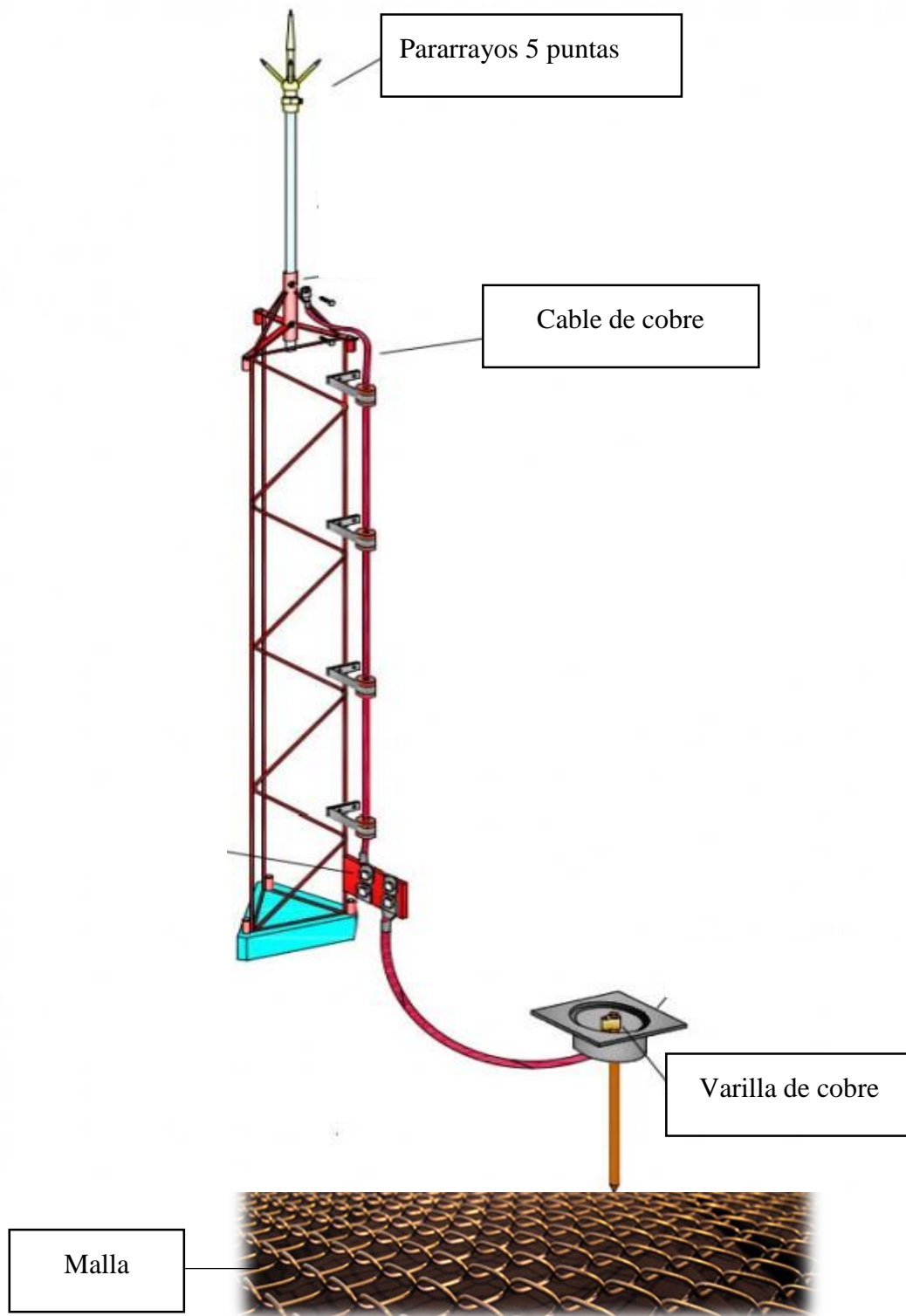
Gráfico 19: Infraestructura de la torre y la antena sectorial



Fuente: Flashnet S.A.

Autor: David Tierra

Grafico 20: Instalación del pararrayos con conexión a tierra



Fuente: Flashnet S.A.

Autor: David Tierra

Tabla 41: Descripción de los equipos

Equipo	Función	Especificaciones Técnicas
Torre	Infraestructura metálica que sirve para brindar una altura óptima y estratégica de la antena sectorial para que la señal de internet no sea interrumpida.	Altura de 30 metros.
Mikrotik Omnitik U-5hnd	Es un Access Point perteneciente a mikrotik de alta potencia, se la utilizará como antena sectorial y se instalarán 3 antenas mikrotik para cubrir los 360°. Este equipo cubre una distancia de aproximadamente 15km a 400mw de ganancia.	CPU Atheros AR7241 400MHZ. Memoria SDRAM DDR de 32MB en placa. Almacenamiento NAND de 64MB en placa. Reset switch, beeper. Alimentación Power over Ethernet: 8-30V DC; Fuente de alimentación PoE incluida. Dimensiones 368x125x55mm. Peso 520g. Temperatura de funcionamiento - 30C .. +70C. Sistema Operativo MikroTik RouterOS v5, licencia Level4. Frecuencia de operación 5.17 - 5.825 GHz. Potencia de TX Transmisión hasta 26dBm (400mW).
Servidor	Computadora que servirá para brindar el servicio de internet, en base a un software de mikrotik.	Procesador CELERON A 2.5Ghz 500GB en disco duro 4GB en RAM
Licencia de Software	Software para convertir la PC en un router dedicado.	AP inalámbrico Cliente Wireless y Bridge

Mikrotik OS(Level 6)	Y así poder controlar funciones tales como: Enrutamiento, Firewall, Gestión de ancho de banda, Punto de Acceso Inalámbrico, Enlace Backhaul, Hotspot, Servidor VPN.	Protocolos RIP, OSPF, BGP Interfaces VLAN Usuarios Activos de HotSpot Web proxy Sesiones Activas de Administrador Cliente RADIUS
Switch de 24 puertos Gigabit TL-SG1024	Permite conectar del router del cliente a la antena sectorial o access point.	24 puertos RJ45 a 10/100/1000 Mbps. Innovadora tecnología de eficiencia energética que ahorra hasta un 40% de energía. Soporta aprendizaje de direcciones MAC (Auto-Learning) y MDI/MDIX automático. Carcasa metálica estándar de 19 pulgadas.

Fuente: Página oficial Mikrotik y TP-LINK

Autor: David Tierra

a) Procedimiento de Funcionamiento de equipos.

Anteriormente se detalló las funciones que cumple cada equipo, como también sus características principales. Pero otro aspecto fundamental es conocer el funcionamiento en conjunto de todos estos equipos. Para comprender el desempeño de estos artefactos para brindar el servicio de internet a las familias del cantón Guamate, en primer lugar, se debe tener conocimiento que las megas se obtiene del proveedor que es la Corporación Nacional de Telecomunicaciones.

Cuando un cliente realiza la solicitud de contratación para el servicio de internet y después de que la viabilidad técnica resulte factible, se procede a asignar las megas por parte del servidor, el servidor en este caso es la computadora con procesador Celeron que mediante la instalación del software de Mikrotik, cambia la interfaz de la

computadora para convertirla en un router y por ende le permite asignar megas a usuarios.

Una vez asignado las megas al usuario se procede a realizar una conexión alámbrica desde el switch TP – LINK de 24 puertos hacia la antena sectorial, como se mencionó en el cuadro anterior es la antena Mikrotik Omnitik U-5hnd, esta conexión se realiza con un cable UTP.

Una vez enlazado el switch con la antena sectorial, la señal se emite hasta la antena receptora o llamada técnicamente, la antena que funciona como Estación en el domicilio del cliente, esta antena es una Mikrotik RBSXT-5HPnD. Después de que la señal recepte la estación se procede a realizar una conexión con un cable UTP desde la antena Mikrotik RBSXT-5HPnD hasta el router Nexxt NYX 150. El router tiene la capacidad de brindar internet en el hogar tanto con un enlace de cable UTP o de manera inalámbrica mediante Wi-fi.

Gráfico 21: Ilustración de los Equipos

Equipo	Gráfico
<p data-bbox="331 1151 671 1234">Mikrotik Omnitik U-5hnd</p> <p data-bbox="331 1592 671 1675">Antenas ubicadas en la torre</p>	

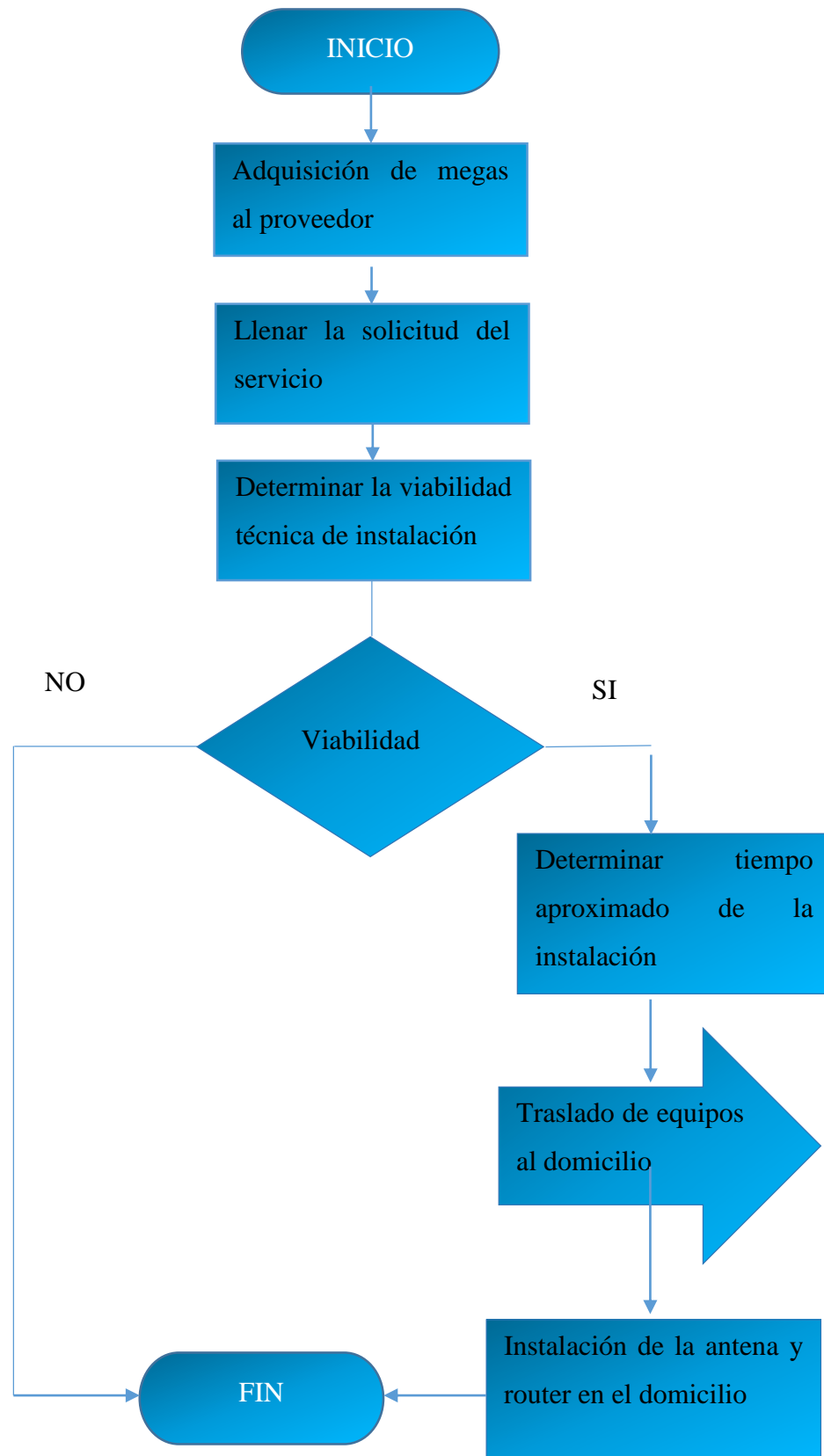
<p>Servidor CELERON</p>	
<p>Switch de 24 puertos Gigabit TL-SG1024</p>	
<p>Licencia de Software Mikrotik OS(Level 6)</p>	
<p>Mikrotik RBSXT- 5HPnD</p>	
<p>Torre</p>	

Fuente: Flashnet S.A.

Autor: David Tierra

4.3.3.2. Proceso de la comercialización del servicio

Grafico 22: Diagrama de Flujo del servicio de internet



4.3.3.3. Descripción del Flujograma

a) Adquisición de megas al proveedor

En el primer paso se considera la adquisición de megas al proveedor que es la Corporación Nacional de Telecomunicaciones. Pues se planifica adquirir 40 megas anuales, el costo de esta adquisición se especifica más adelante en el cuadro de gastos de ventas.

b) Llenar la solicitud del servicio

Este proceso del flujograma consiste en llenar los datos más importantes del cliente, como son los datos personales, ubicación geográfica del domicilio y plan que desea para la instalación del servicio.

c) Determinar la viabilidad técnica de instalación

La viabilidad técnica se refiere a determinar si brindar este servicio en un domicilio resulta factible y rentable, sobre todo por tema de ubicación geográfica, es decir si una familia está demasiado lejos, a sus alrededores no existen otros domicilios o clientes potenciales y además se necesitan de otros equipos extras para brindar internet a esta familia en particular no se ejecutaría la instalación del servicio, debido a la complicación técnica y sobre todo por el hecho de que la empresa no puede expandirse por ese sector.

d) Determinar tiempo aproximado de la instalación.

Una vez aprobada la viabilidad técnica, se calcula un tiempo aproximado de instalación, para dar aviso al cliente, para que se encuentre en el domicilio al momento de la colocación e instalación tanto de la antena como del router, este tiempo dependerá de ciertos factores como la disponibilidad del técnico, disponibilidad de la familia y ubicación geográfica del domicilio.

e) Traslado de los equipos al domicilio

Básicamente esta es una actividad de transporte de los equipos, aquí se determinará el medio de transporte para trasladar los artefactos para la instalación.

f) Instalación de la antena y router en el domicilio.

El flujograma concluye con la instalación de la antena u router, que prácticamente sería la parte final de la comercialización del servicio, pues una vez instalado estos equipos el usuario podrá disfrutar del servicio de internet de Flashnet S.A.

4.3.3.4. Costos de insumos y materiales para la comercialización del servicio

Los equipos que van a ser necesarios para brindar el servicio de internet a las familias de la Matriz del Cantón Guamote son el router, la antena, cable UTP y los conectores RJ45.

En cuanto a las cantidades tanto del router como de la antena, se obtuvo del tamaño del proyecto ya que son aproximadamente 132 familias por año, se estima una meta de ventas de 11 familias por mes, en cambio el conector RJ45 se estima de que por hogar se usa de 4 a 5 conectores para enlazar el router con la antena, en cuanto al uso y costos de estos artefactos se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 42: Equipos para la comercialización del Servicio

Cantidad (Mes)	Descripción	Uso	Precio Unitario	Precio Total (Mes)
11	Router	Artefacto que emite Internet a un domicilio, ya sea con un cable de ethernet o inalámbricamente con Wi-fi.	\$17,70	\$194,70
11	Antena	Equipo que recepta la señal de internet de la antena sectorial.	\$54,07	\$594,77
-	Cable UTP	Cable que enlaza a la antena con el router.	-	\$22,92
54	Conector RJ45	Adaptador que se inserta en los dos extremos del cable UTP, para conectar la antena con el router	\$0,05	\$2.70

Fuente: Proveedor Siglo X1

Autor: David Tierra.

4.3.3.5. Infraestructura Requerida

En lo referente a la infraestructura para el proyecto, se toma en cuenta aspectos relacionados con el terreno, la base para instalar la torre y el cerramiento.

a) Terreno

El terreno que se va a adquirir, tiene una superficie de aproximadamente 40m² tanto para la antena como para el servidor.

b) Base

En cuanto a la base de la torre, será construida a base de cemento, de manera técnica se puede mencionar que se utilizara una base de concreto 1:2:3, es decir, 1 de cemento 2 de arena y 3 de piedra o triturado.

En cuanto a las dimensiones de la base será de 2 metros de largo por 2 de ancho y un espesor de 50 centímetros. Lo cual viene a dar un resultado de 2 metros cúbicos de concreto. Por cada metro cubico se necesitará 7 bultos o sacos de cemento, es decir que para la construcción de la base se necesitara de 14 sacos de cemento.

Después de la construcción de la base se procederá a poner una platina de hierro con dimensiones de 2 x 2, lo cual servirá como principal base para la torre

c) Cerramiento

Como último punto de la infraestructura, el cerramiento se lo realizara con malla metálica, la cual principalmente está elaborada con alambre galvanizado de clase comercial, que, entrelazándose entre sí da como resultado una malla de tipo ciclón en forma de rombo y que puede alcanzar una altura de hasta 8 metros.

4.3.3.6. Distribución en Planta

En lo referente a la distribución en planta se toma en cuenta a la oficina en donde se atenderá personalmente a los clientes de Flashnet, cabe recalcar que este lugar no será propio de la empresa ya que se procederá a arrendar ara el funcionamiento de la oficina. para lo cual se aprecia en la siguiente gráfica, en donde se determina la organización y asignación de espacios.

Grafico 23: Distribución en planta de la oficina:



Autor: David Tierra

4.4 ORGANIZACIÓN

4.4.1 Tipo de Empresa que desea proyectar

Flashnet S.A. dentro de los sectores de la producción se encuentra incluida en el sector terciario, debido principalmente a que provee de un servicio al mercado, en este caso siendo el servicio de internet.

4.4.1.2. Nombre o Razón Social.

Esta empresa tiene registrado como nombre o razón social, “Flashnet S.A.”, la cual se constituye como una empresa de Sociedad Anónima. Por otra parte, se propone un slogan, el cual es “Te conecta al mundo”.

Grafico 24: Imagotipo de Flashnet S.A.



Autor: David Tierra

Se escogió el color azul porque está ligado al conocimiento además de que inspira confianza y el amarillo por lo que produce sensaciones agradables, alegres y además llama la atención.

4.4.1.3. Cultura Organizativa

a) Misión

Llegar con nuestro servicio a los lugares más remotos del país a menor costo del mercado, para de esta manera contribuir al desarrollo de los ciudadanos de pocos recursos para que tengan el acceso tecnológico para las investigaciones, consultas, correo electrónico, etc. en la web de tal manera hoy en un mundo globalizado todos los ecuatorianos tengamos el servicio de internet a domicilio.

b) Visión

Brindar un servicio de telecomunicaciones como internet banda ancha, enlace de datos, etc. Usando la mejor tecnología en la actualidad en equipos inalámbricos y software de tal manera que el cliente pueda tener acceso a la web a mayor velocidad.

4.4.1.4. Estrategia Empresarial

Pese a que en este mercado la competencia es agresiva y tiene posicionamiento. En cuanto a la estrategia empresarial se va a tomar en cuenta la calidad del servicio, que en este caso es la velocidad del internet, debido a que no se trata de internet por medio de línea telefónica, pues, al ser por radio frecuencia y ofreciendo un nivel de compartición de 6 a 1, el usuario podrá notar la diferencia de velocidad en cuanto a la competencia.

4.4.1.5. Estrategia de Competitividad

Para la estrategia de Competitividad se tomará en cuenta dos aspectos fundamentales, precio y servicio técnico.

En cuanto al primero se trata de un precio de introducción al mercado, ya que el plan de internet será de \$15.00 el más básico siendo menor al de la competencia y por otra parte el costo de instalación será de \$45.00 con un máximo de \$50.00 dependiendo de la ubicación geográfica del domicilio, además de que, para personas de la tercera edad el costo de instalación será de \$35.00. Es decir, en este aspecto se puede apreciar una diferencia en comparación a la competencia, ya que la competencia maneja un costo de instalación mínimo de \$56.00. Otro aspecto para diferenciarse de la competencia será destacarse en el servicio técnico y mantenimiento de equipos, es por aquello que se plantea realizar una revisión de la antena y los equipos de la torre cuatro veces anuales, para asegurar un servicio sin inconvenientes en los domicilios. Por otra parte, brindar un servicio técnico de excelencia en los domicilios es un reto que se plantea Flashnet S.A. debido a que, cuando un cliente tenga un inconveniente técnico que no se pueda resolver vía telefónica, se tendrá que resolver el problema en un lapso de 24 a 48 horas máximo, dependiendo de la lejanía del domicilio y la magnitud del problema técnico. Este es un indicador fundamental para medir la satisfacción del cliente y de igual manera para fidelizar a los mismos.

4.4.1.6. Estrategia de Crecimiento

Se espera que durante los 5 años en que se realiza el presente estudio, Flashnet tenga un mayor posicionamiento en la Matriz del cantón Guamote, con la posibilidad de expandirse a otros cantones o comunidades. Para este crecimiento se planea principalmente brindar un servicio de calidad y lograr la fidelización de los usuarios.

4.4.1.7. Objetivos Estratégicos

Para establecer los objetivos estratégicos se tomó en cuenta 4 perspectivas importantes que se detallan a continuación:

a) Objetivo 1: Perspectiva Financiera

Destinar los recursos financieros de la empresa de una manera eficiente de manera en que se desarrollen las actividades comerciales y administrativas sin problema alguno.

b) Objetivo 2: Perspectiva del cliente

Ofrecer al mercado un servicio de internet de calidad y diferenciado de la competencia para así lograr la mayor satisfacción en las familias de la Matriz del cantón Guamote.

c) Objetivo 3: Perspectiva Interna

Desarrollar sistemas y procedimientos eficientes de administración, comercialización y publicidad los cuales brinden a Flashnet S.A. las bases para un crecimiento óptimo.

d) Objetivo 4: Perspectiva de Crecimiento y Aprendizaje

Desarrollar programas de retroalimentación que permitan entrar en un proceso de aprendizaje y mejora continua tanto en procesos como también en conocimientos del personal.

4.4.1.8. Principios y Valores

a) Principios

Flashnet dentro de su cultura organizativa maneja los siguientes principios y valores para fomentar la productividad y excelencia en sus actividades comerciales.

- Cultura de la Orientación al Cliente

Un principio fundamental de la cultura organizativa de Flashnet S.A. basada en buscar la plena satisfacción del cliente a través de un servicio de calidad, precios cómodos y personal calificado

- Cultura del Trabajo en Equipo

La empresa debe trabajar como una sola fuerza y orientados hacia un mismo objetivo, es decir, que exista un apoyo mutuo entre todos los departamentos tanto del alto mando como la parte comercial, técnica y administrativa.

- Cultura del Desarrollo Continuo

Tener procesos de aprendizaje y retroalimentación que permitan contar con el personal y los equipos adecuados. Procurar mantenerse actualizados según las nuevas tecnologías disponibles en el mercado.

- Compromiso

El principal compromiso con el mercado de brindar un servicio en los tiempos establecidos y de calidad. Como también el comprometerse con la sociedad a cumplir con las normas y leyes vigentes.

- Bienestar del Talento Humano

Procurar el adecuado desarrollo del personal dentro de la empresa, brindar todos los beneficios de ley como también permitir a los trabajadores formarse dentro de la institución con el fin de que logren una carrera profesional en Flashnet S.A.

b) Valores

- Responsabilidad

Desarrollar las actividades administrativas y comerciales con criterio responsable, con el mayor de los cuidados y asumiendo las consecuencias de los actos que se genere por parte de todos los que conforman Flashnet S.A.

- Equidad

Manejar criterios objetivos, ciertos y razonables que no afecten o favorezcan a alguna persona o institución en especial.

- Honestidad

Realizar todas las tareas de la empresa de forma transparente, tener un adecuado manejo de la información concerniente a Flashnet S.A. como también el uso de los recursos financieros.

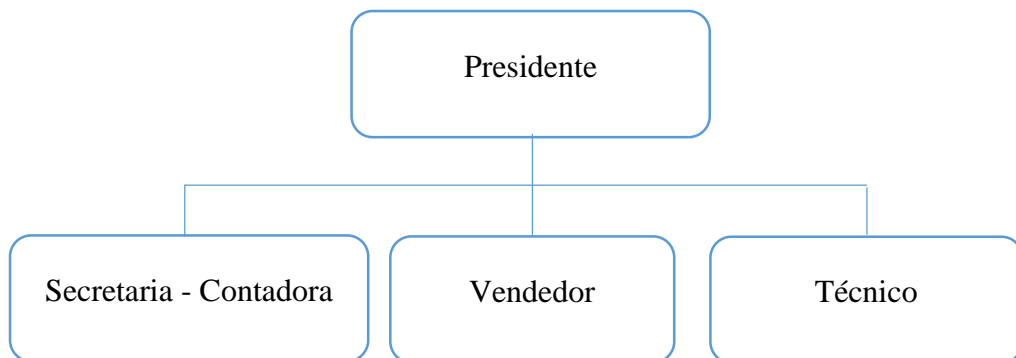
- Puntualidad

Comprometerse todos los que conforman Flashnet S.A. a cumplir con los horarios preestablecidos, como también los acuerdos que se tenga con los clientes de la institución, todo esto con el único fin de respetar a los demás y la optimización el tiempo

4.4.2. Estructura Organizacional de la Empresa

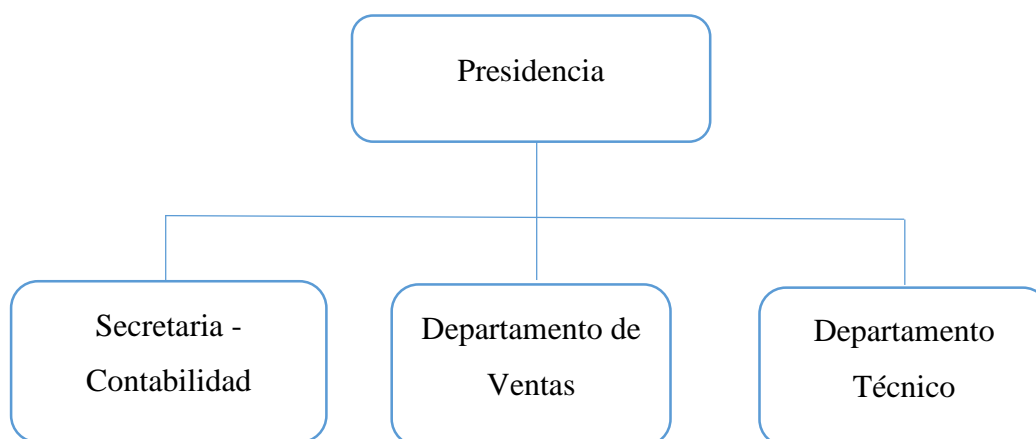
Para la estructura organizacional de la empresa e primordial establecer tanto el organigrama funcional, como también el organigrama estructural de Flashnet S.A.

Grafico 25: Organigrama Funcional de la Empresa Flashnet S.A.



Elaborado por: David Tierra

Grafico 26: Organigrama Estructural de la empresa Flashnet S.A.



Elaborado por: David Tierra

4.4.2.1. Describir el personal requerido por la organización administrativa en la fase operacional con indicación de costos

Para la ejecución del proyecto se necesitará de una secretaria – contable y de un vendedor, en la siguiente tabla se da a conocer los costos anuales por cada uno de estos cargos, la información correspondiente a los beneficios de ley se aprecia en el Anexo 3.

Tabla 43: Costo de Personal requerido

Cargo	Salario Básico	Total Anual 1(Incluye Beneficios De Ley)	Total Año 2	Total Año 3	Total Año 4	Total Año 5
Secretaria - Contadora	\$ 600,00	\$ 9.274,80	\$9874,56	\$9874,56	\$9874,56	\$9874,56
Vendedor	\$ 470,00	\$ 7.155,26	\$7625,07	\$7625,07	\$7625,07	\$7625,07
Técnico	\$500,00	\$ 7229,00	\$7728,80	\$7728,80	\$7728,80	\$7728,80

Autor: David Tierra

4.4.2.2. Descripción de los cargos (roles, funciones, autoridad, responsabilidad).

Tabla 44: Descripción de Cargos y Funciones

Cargo	Funciones	Perfil
Secretaria - Contable	<ul style="list-style-type: none"> - Llenar Solicitudes de Internet. - Efectuar cobros de los clientes. 	<p>Formación: Título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría, o afines a carreras administrativas.</p> <p>Experiencia: Mínimo 2 años en</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar cuadros de caja. - Realizar Balances (Estado de Situación Final, Estado de Resultados). - Desarrollar declaraciones de Impuestos. 	<p>trabajos similares.</p> <p>Habilidades: Manejar programas del paquete office (Word, Excel, PowerPoint).</p>
Vendedor	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con las metas de ventas planteadas. - Realizar análisis rápidos de viabilidad técnica de la instalación. - Planificación para el uso de los artículos de merchandising y volanteo. - Llenar solicitudes de Internet. 	<p>Formación: Título de carreras administrativas o afines.</p> <p>Experiencia: Mínimo 2 años en cargos de vendedor de planes de internet o productos similares.</p> <p>Habilidades: Facilidad de palabra y negociador.</p>
Técnico	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar las Instalaciones de antena y router en el domicilio del cliente. - Dar mantenimiento a los equipos. 	<p>Formación: Título en Ingeniería en Sistemas. 2 años de experiencia en cargos similares</p>

Autor: David Tierra

4.4.3. Programa para la ejecución del Proyecto

Para la ejecución del proyecto se debe tener todas las actividades programadas y establecidas en tiempos de duración. Lo cual permita optimizar el uso de tiempo y recursos.

Es por aquello que se estableció un cronograma de actividades del proyecto, en el cual se puede apreciar las actividades con sus respectivos tiempos aproximados de ejecución.

Grafico 27: Cronograma de Actividades del Proyecto

FASE	ACTIVIDAD	DURACIÓN	RESPONSABLE	Tiempo Mensual																																																											
				2016												2017												2018												2019												2020											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PREINVERSIÓN	Selección de Ideas	1 mes	Director del Proyecto	■																																																											
	Estudio de Mercado	2 meses	Director del Proyecto		■	■																																																									
	Estudio Técnico	1 mes	Director del Proyecto			■																																																									
	Evaluación Financiera	1 mes	Director del Proyecto				■																																																								
	Documento de Factibilidad	1 mes	Director del Proyecto					■																																																							
INVERSIÓN	Adecuación de la Oficina	1 mes	Decorador de Interiores					■																																																							
	Compra de Equipos (oficina y torre)	1 mes	Propietarios					■																																																							
	Construcción Torre	3 meses	Personal Técnico				■	■	■																																																						
	Contratación Personal	1 mes	Gerente						■																																																						
OPERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES	Publicidad Radial	6 meses al año	Gerente				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
	Comercialización del Servicio	Septiembre de	Secretaria, Vendedor y Técnico																																																												
	Uso de Merchandising	Cada 5 meses o fechas	Vendedor										■																																																		

Autor: David Tierra

4.5 EVALUACIÓN ECONÓMICA - FINANCIERA

4.5.1. Inversiones

A continuación, se da a conocer las inversiones que son necesarias para la implementación del proyecto, siendo estas la inversión fija, diferida y el capital de trabajo.

Tabla 45: Inversión Fija

Cantidad	Descripción	Unidad	Precio Unitario	Valor Total
40	Terreno (Antena)	m2	\$ 80,00	\$ 3.200,00
	Infraestructura			\$ 1.325,00
1	Construcción Base	m3	\$ 975,00	\$ 975,00
1	Construcción Cerramiento		\$ 350,00	\$ 350,00
	Equipo para la Empresa			\$ 7.115,00
1	Torre	Unidad	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00
3	Antena Mikrotik Omnitik U-5hnd	Unidad	\$ 300,00	\$ 900,00
2	Servidor CELERON	Unidad	\$ 350,00	\$ 700,00
5	Switch de 25 puertos	Unidad	\$ 128,00	\$ 640,00
100	Cable UTP	Unidad	\$ 0,20	\$ 20,00
1	Pararrayos de 5 puntas	Unidad	\$ 250,00	\$ 250,00
1	Licencia de Software Mikrotik OS(Level 6)	Metro	\$ 250,00	\$ 250,00
30	Cable de Cobre	Unidad	\$ 3,00	\$ 90,00
1	Varilla de Cobre	Unidad	\$ 35,00	\$ 35,00
1	Malla	Metro	\$ 30,00	\$ 30,00
1	Caja hermética	Unidad	\$ 200,00	\$ 200,00
	Muebles de Oficina			\$ 668,00
1	Muebles		\$ 200,00	\$ 200,00
2	Escritorio		\$ 150,00	\$ 300,00
4	Sillas	Unidad	\$ 42,00	\$ 168,00
	Equipo de Oficina			\$ 359,00
1	Impresora L210		\$ 300,00	\$ 300,00
1	Teléfono		\$ 21,00	\$ 21,00
1	Celular	Unidad	\$ 28,00	\$ 28,00
1	Calculadora	Unidad	\$ 10,00	\$ 10,00
	Total Inversiones Fijas			\$ 12.667,00

Fuente: Proveedor SIGLO XXI

Autor: David Tierra

Tabla 46: Inversiones Diferidas

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Valor Total
1	Estudios preliminares	\$3000,00	\$ 3.000,00
1	Permisos de Funcionamiento	\$14,00	\$ 14,00
1	Adecuación Local	\$500,00	\$ 500,00
1	Gastos Constitución	\$233,33	\$ 233,33
Total Inversiones Diferidas			\$ 3.747,33

Fuente: Investigación de campo

Autor: David Tierra

Tabla 47: Capital de Trabajo

Cantidad	Descripción	Unidad	Precio Unitario	Valor Total
	Gastos Administrativos			\$ 5.110,20
-	Servicios Básicos	Varios	\$ 40,00	\$ 120,00
-	Suministros de Oficina	Varios	\$ 25,00	\$ 75,00
100	Gerente (horas trabajo)	Hora	\$ 5,00	\$ 1.500,00
1	Secretaria - Contadora	Varios	\$ 600,00	\$ 1.800,00
-	Movilización por visita	-	\$ 38,40	\$ 115,20
1	Técnico		\$500,00	\$1500,00
	Gastos de Ventas			\$ 5.658,35
33	Router	UNIDAD	\$ 17,70	\$ 585,00
33	Antena	UNIDAD	\$ 54,07	\$ 1.787,50
54	Conectores rj45	Unidad	\$ 2,71	\$ 440,10
-	Rollo de cable UTP	Unidad	\$ 22,92	\$ 68,75
1	Vendedor		\$ 470,00	\$ 1.410,00
-	Publicidad	Cuñas	\$ 179,00	\$ 537,00
3	Paquete de Internet	Megas	\$ 5,00	\$ 50,00
3	Arriendo Local	Mes	\$ 200,00	\$ 600,00
-	Movilización por instalación		\$ 60,00	\$ 180,00
	Total Capital de Trabajo			\$ 10.768,55

* El periodo estimado para el capital de trabajo es de 3 meses

Fuente: Flashnet S.A.

Autor: David Tierra

Tabla 48: Resumen de la Inversión

Rubro	Valor
Inversión Fija	\$ 12.667,00
Inversión Diferida	\$ 3.747,33
Capital de Trabajo	\$ 10.768,55
INVERSIÓN TOTAL	\$ 27.182,89

Fuente: Cuadro de Inversión fija, diferida y capital de trabajo.

Autor: David Tierra

4.5.2. Costos de Operación y Financiación e Ingresos

En las siguientes tablas se expresan los costos administrativos y de ventas. En lo referente a las depreciaciones y amortizaciones se las detalla en el Anexo 4.

Tabla 49: Gastos Administrativos

Cantidad	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Depreciaciones	\$700,60	\$700,60	\$700,60	\$ 700,60	\$ 700,60
1	Amortizaciones	\$749,47	\$749,47	\$749,47	\$ 749,47	\$ 749,47
	Servicios Básicos	\$480,00	\$498,53	\$517,77	\$ 537,76	\$558,51
	Suministros de Oficina	\$300,00	\$311,58	\$323,61	\$ 336,10	\$349,07
	Gerente (horas trabajo)	\$6.000,00	\$6.231,60	\$6.472,14	\$6.721,96	\$6.981,43
1	Secretaria - Contadora	\$7.200,00	\$7.477,92	\$7.766,57	\$8.066,36	\$8.377,72
1	Movilización por visita	\$460,80	\$ 478,59	\$ 497,06	\$ 516,25	\$ 536,17
1	Técnico	\$6000,00	\$6231,60	\$6472,14	\$6721,96	\$6981,43
	Total	\$21.890,87	\$22.679,88	\$23.499,35	\$24.350,45	\$ 25.234,41

Fuente: Cuadro de Inversión fija, diferida y capital de trabajo.

Autor: David Tierra

Tabla 50: Gastos de Ventas

Cantidad	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
132	Router	\$2.340,00	\$2.430,32	\$2.449,02	\$2.467,71	\$2.467,71
132	Antena	\$7.150,00	\$7.425,99	\$7.483,11	\$7.540,24	\$7.540,24
650	Conectores rj45	\$ 32,50	\$ 33,75	\$ 34,01	\$ 34,27	\$ 34,27
-	Rollo de cable UTP	\$ 275,00	\$ 285,62	\$ 296,64	\$ 308,09	\$ 319,98
1	Vendedor	\$ 5.640,00	\$5.857,70	\$6.083,81	\$6.318,65	\$6.562,55
-	Publicidad	\$ 2.148,00	\$2.230,91	\$2.317,03	\$2.406,46	\$2.499,35
40	Paquete de Internet	\$ 200,00	\$ 207,72	\$ 215,74	\$ 224,07	\$ 232,71
12	Arriendo Local	\$ 2.400,00	\$2.492,64	\$2.588,86	\$2.688,79	\$2.792,57
-	Movilización por instalación	\$ 720,00	\$ 747,79	\$ 776,66	\$ 806,64	\$ 837,77
Total		\$20.905,50	\$21.712,45	\$22.244,87	\$22.794,91	\$23.287,16

Fuente: Cuadro de Inversión fija, diferida y capital de trabajo.

Autor: David Tierra

4.5.3. Ingresos

Para obtener los ingresos se procedió a tomar en cuenta los 3 planes que ofrece Flashnet S.A. los cuales son de \$15.00, \$20.00 y \$25.00. y multiplicar por 12, para que obtener un resultado anual, después en la tabla también se agrega el precio por instalación correspondiente a \$40.00.

Luego se procedió a obtener el número de clientes o en este caso el número de familias a las que se les va a brindar el servicio, tomando en cuenta el tamaño del proyecto.

Para obtener este dato de una forma más real, se multiplicó por los resultados obtenidos de la pregunta número siete del trabajo de campo realizado (Anexo 1), es decir, 130

familias fue proyectado el tamaño del proyecto para el primer año, luego 130 se multiplicar por 55,40% ya que fue la opción que escogieron para el primer plan, llegando a obtener 72, que es el número de familias que optarían en el primer año por el plan de \$15.00, después 130 se multiplicar por el 31.30% y se llega a obtener la cifra de familias que optarían por el plan de \$20.00 para finalmente multiplicar 130 por 13.30% y se obtiene el número de familias del primer año que escogieron el plan de \$25.00 que son un total de 17 familias. Finalmente se multiplica la cantidad de familias por precio anual de instalación más el costo de instalación por familia llegando a obtener un total de \$15.844,40 de ingresos del grupo de familias que optaron por el primer plan en el año 1 del proyecto, así se repite el proceso para los otros años. A continuación, se aprecia la tabla de Ingresos del proyecto.

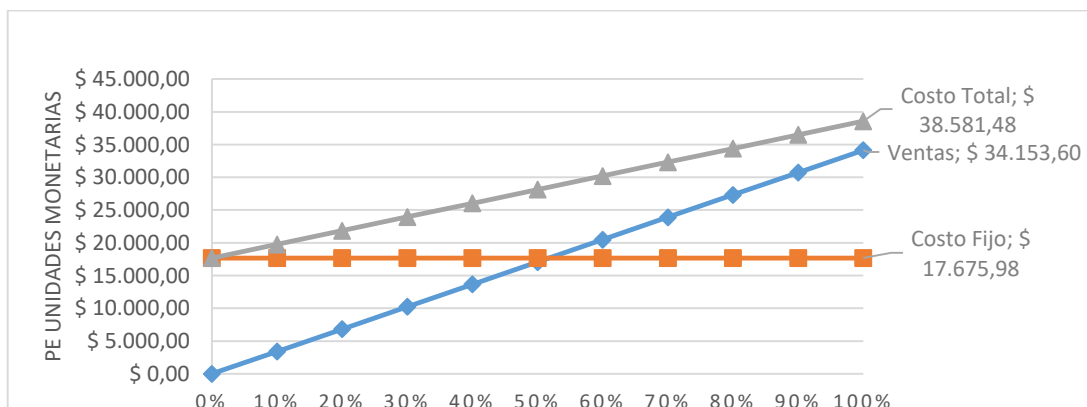
Tabla 51: Proyección de Ingresos

Servicios	Precio Unitario Mensual	Precio Anual	Costo Instalación	Proyección Ingresos (Demanda Insatisfecha)				
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Plan de internet 1	\$ 15,00	\$ 180,00	\$ 40,00	72	144	216	288	360
				\$ 15.844,40	\$ 38.673,59	\$ 68.891,98	\$ 106.924,82	\$ 153.219,14
Plan de internet 2	\$ 20,00	\$ 240,00	\$ 40,00	41	81	122	163	203
				\$ 11.393,20	\$ 26.921,16	\$ 46.823,27	\$ 71.351,26	\$ 100.769,77
Plan de internet 3	\$ 30,00	\$ 360,00	\$ 40,00	17	35	52	69	86
				\$ 6.916,00	\$ 15.749,12	\$ 26.610,35	\$ 39.616,41	\$ 54.890,00
TOTAL				\$ 34.153,60	\$ 81.343,86	\$ 142.325,60	\$ 217.892,49	\$ 308.878,92

Autor: David Tierra

4.5.3. Punto de Equilibrio

Tabla 52: Punto de Equilibrio Año 1



Fuente: Tabla de Costos e Ingresos

Autor: David Tierra

Como se aprecia en el gráfico anterior el punto de equilibrio es de \$45.568,67. En cuanto a ventas se tiene un punto de equilibrio de 133%, es decir, las ventas proyectadas para el primer año no cubren los costos estimados. Pese a esto en los próximos años el punto de equilibrio baja a 30% 15%, 9% y 7% para los años 2, 3, 4 y 5 años del proyecto respectivamente. Las gráficas del punto de equilibrio de los otros años del proyecto se aprecian en el Anexo 5.

4.5.4. Fuentes de Financiamiento

En lo referente a la fuente de financiamiento primordial será el Banco Internacional, ya que los propietarios de Flashnet S.A. tienen un convenio con esta institución. El porcentaje que será financiado en el proyecto será de 41.60%

Tabla 53: Estructura del Financiamiento

Capital Propio	\$ 15.000,00	55,18%
Capital de Terceros	\$ 12.182,89	44,82%
Total	\$ 27.182,89	100%

Fuente: Tabla de Inversiones

Autor: David Tierra

Tabla 54: Tabla de Amortización del Préstamo

Período	Pago Capital	Pago Interés	Cuota	Saldo
0				\$ 12.182,89
1	\$ 1.746,82	\$ 2.035,76	\$ 3.782,58	\$ 10.436,07
2	\$ 2.038,71	\$ 1.743,87	\$ 3.782,58	\$ 8.397,36
3	\$ 2.379,38	\$ 1.403,20	\$ 3.782,58	\$ 6.017,98
4	\$ 2.776,97	\$ 1.005,60	\$ 3.782,58	\$ 3.241,01
5	\$ 3.241,01	\$ 541,57	\$ 3.782,58	\$ 0,00

Fuente: Banco Internacional

Autor: David Tierra

4.5.6. Proyecciones Financieras

Para las proyecciones financieras se toma en cuenta al estado de resultados proyectado, como también el balance general proyectado y el flujo neto de efectivo.

Tabla 55: Estado de Resultados Proyectado

Rubros / Años de Vida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Netas	\$ 34.153,60	\$ 81.343,86	\$ 142.325,60	\$ 217.892,49	\$ 308.878,92
= Utilidad Bruta	\$ 34.153,60	\$ 81.343,86	\$ 142.325,60	\$ 217.892,49	\$ 308.878,92
- Gastos de Administración	-\$ 21.890,87	-\$ 22.679,88	-\$ 23.499,35	-\$ 24.350,45	-\$ 25.234,41
- Gastos de Ventas	-\$ 20.905,50	-\$ 21.712,45	-\$ 22.244,87	-\$ 22.794,91	-\$ 23.287,16
- Gastos Financieros	-\$ 2.035,76	-\$ 1.743,87	-\$ 1.403,20	-\$ 1.005,60	-\$ 541,57
= Utilidad antes de Impuestos	-\$ 10.678,53	\$ 35.207,66	\$ 95.178,17	\$ 169.741,52	\$ 259.815,77
- 15% Participación Trabajadores	\$ 0,00	-\$ 5.281,15	-\$ 14.276,73	-\$ 25.461,23	-\$ 38.972,37
- Impuesto a la Renta	\$ 0,00	-\$ 8.801,91	-\$ 23.794,54	-\$ 42.435,38	-\$ 64.953,94
= Utilidad Neta	-\$ 10.678,53	\$ 21.124,59	\$ 57.106,90	\$ 101.844,91	\$ 155.889,46

Fuente: Cuadro de ingresos y gastos

Autor: David Tierra

Tabla 56: Balance General Proyectado

Rubros / Años de Vida	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo Corriente	\$ 10.768,55	-\$ 206,72	\$ 20.329,23	\$ 76.506,82	\$ 177.024,82	\$ 331.123,34
Caja	\$ 10.768,55	-\$ 206,72	\$ 20.329,23	\$ 76.506,82	\$ 177.024,82	\$ 331.123,34
Activo Fijo	\$ 12.667,00	\$ 11.966,40	\$ 11.265,80	\$ 10.565,20	\$ 9.864,60	\$ 9.164,00
Terreno	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00
Infraestructura	\$ 1.325,00	\$ 1.325,00	\$ 1.325,00	\$ 1.325,00	\$ 1.325,00	\$ 1.325,00
Equipo para la Empresa	\$ 7.115,00	\$ 7.115,00	\$ 7.115,00	\$ 7.115,00	\$ 7.115,00	\$ 7.115,00
Muebles de Oficina	\$ 668,00	\$ 668,00	\$ 668,00	\$ 668,00	\$ 668,00	\$ 668,00
Equipo de Oficina	\$ 359,00	\$ 359,00	\$ 359,00	\$ 359,00	\$ 359,00	\$ 359,00
- Depreciaciones	\$ 0,00	-\$ 700,60	-\$ 1.401,20	-\$ 2.101,80	-\$ 2.802,40	-\$ 3.503,00
Activo Diferido	\$ 3.747,33	\$ 2.997,87	\$ 2.248,40	\$ 1.498,93	\$ 749,47	\$ 0,00
Gastos Diferidos	\$ 3.747,33	\$ 3.747,33	\$ 3.747,33	\$ 3.747,33	\$ 3.747,33	\$ 3.747,33
- Amortizaciones	\$ 0,00	-\$ 749,47	-\$ 1.498,93	-\$ 2.248,40	-\$ 2.997,87	-\$ 3.747,33
Total de Activos	\$ 27.182,89	\$ 14.757,54	\$ 33.843,43	\$ 88.570,95	\$ 187.638,89	\$ 340.287,34
Pasivo	\$ 12.182,89	\$ 10.436,07	\$ 8.397,36	\$ 6.017,98	\$ 3.241,01	\$ 0,00
Corriente	\$ 1.746,82	\$ 2.038,71	\$ 2.379,38	\$ 2.776,97	\$ 3.241,01	\$ 0,00
No Corriente	\$ 10.436,07	\$ 8.397,36	\$ 6.017,98	\$ 3.241,01	\$ 0,00	\$ 0,00
Patrimonio	\$ 15.000,00	\$ 4.321,47	\$ 25.446,07	\$ 82.552,97	\$ 184.397,88	\$ 340.287,34
Capital	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
Resultados del Ejercicio	\$ 0,00	-\$ 10.678,53	\$ 21.124,59	\$ 57.106,90	\$ 101.844,91	\$ 155.889,46
Resultados Acumulados	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 10.678,53	\$ 10.446,07	\$ 67.552,97	\$ 169.397,88
Total Pasivo y Patrimonio	\$ 27.182,89	\$ 14.757,54	\$ 33.843,43	\$ 88.570,95	\$ 187.638,89	\$ 340.287,34

Fuente: Cuadro De Inversiones

Autor:David Tierra

Tabla 57: Flujo Neto de Efectivo

Rubros / Años de Vida	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas Netas		\$ 34.153,60	\$ 81.343,86	\$ 142.325,60	\$ 217.892,49	\$ 308.878,92
- Costo de Producción		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
= Utilidad Bruta		\$ 34.153,60	\$ 81.343,86	\$ 142.325,60	\$ 217.892,49	\$ 308.878,92
- Gastos de Administración		-\$ 21.890,87	-\$ 22.679,88	-\$ 23.499,35	-\$ 24.350,45	-\$ 25.234,41
- Gastos de Ventas		-\$ 20.905,50	-\$ 21.712,45	-\$ 22.244,87	-\$ 22.794,91	-\$ 23.287,16
- Gastos Financieros (Intereses)		-\$ 2.035,76	-\$ 1.743,87	-\$ 1.403,20	-\$ 1.005,60	-\$ 541,57
= Utilidad antes de Impuestos		-\$ 10.678,53	\$ 35.207,66	\$ 95.178,17	\$ 169.741,52	\$ 259.815,77
- 15% Participación Trabajadores		\$ 0,00	-\$ 5.281,15	-\$ 14.276,73	-\$ 25.461,23	-\$ 38.972,37
- Impuesto a la Renta		\$ 0,00	-\$ 8.801,91	-\$ 23.794,54	-\$ 42.435,38	-\$ 64.953,94
= Utilidad Neta		-\$ 10.678,53	\$ 21.124,59	\$ 57.106,90	\$ 101.844,91	\$ 155.889,46
+ Depreciaciones		\$ 700,60	\$ 700,60	\$ 700,60	\$ 700,60	\$ 700,60
+ Amortizaciones		\$ 749,47	\$ 749,47	\$ 749,47	\$ 749,47	\$ 749,47
- Pago Préstamo (Capital)		-\$ 1.746,82	-\$ 2.038,71	-\$ 2.379,38	-\$ 2.776,97	-\$ 3.241,01
+ Valor de Salvamento						\$ 16.921,00
- Inversiones						
Fija	-\$ 12.667,00					
Diferida	-\$ 3.747,33					
Capital de Trabajo	-\$ 10.768,55					
= Flujo Neto de Efectivo	-\$ 27.182,89	-\$ 10.975,28	\$ 20.535,95	\$ 56.177,59	\$ 100.518,00	\$ 171.019,52

Fuente: Cuadro de Ingresos y Costos

Autor: David Tierra

4.5.7. Evaluación Financiera

4.5.7.1. Valor Actual Neto (VAN)

Este indicador permite conocer si la inversión es viable descontando de los flujos netos proyectados una tasa de descuento que se supone es lo mínimo que genera otra inversión de menor riesgo, en este caso la tasa de descuento se ha propuesto sea de 19,94%, la explicación de escoger este porcentaje se detalla en el Anexo 6.

Tabla 58: Cálculo del Valor Actual Neto

Tasa de Descuento del 19,94%

Años	FNE	Factor de Actualización	FNE Actualizados	FNE Actualiz. y Acumulados
0	-\$ 27.182,89	1,000000	-\$ 27.182,89	-\$ 27.182,89
1	-\$ 10.975,28	0,833750	-\$ 9.150,64	-\$ 36.333,53
2	\$ 20.535,95	0,695139	\$ 14.275,35	-\$ 22.058,18
3	\$ 56.177,59	0,579573	\$ 32.558,99	\$ 10.500,81
4	\$ 100.518,00	0,483219	\$ 48.572,19	\$ 59.073,00
5	\$ 171.019,52	0,402884	\$ 68.900,99	\$ 127.973,99

Fuente: Tabla de Flujos Netos de Efectivo

Autor: David Tierra

Interpretación

En este indicador económico que es el VAN se obtuvo un resultado de \$127.973,99. Debido a este resultado se concluye que el proyecto es Viable.

Al ser un valor mayor a cero se concluye que el proyecto es viable desde el punto de vista financiero

4.5.7.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno es básicamente el tipo de interés en el cual el VAN se hace cero, de ser positivo nos encontraríamos ante un proyecto rentable.

Cálculo de la TIR

Para el respectivo cálculo de la TIR se utilizó la fórmula que se presenta a continuación:

$$TIR = i_1 + (i_2 - i_1) \frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2}$$

Resultado obtenido

TIR= 82,05%

Interpretación

La tasa interna de retorno obtenida es de 82,05%, al ser mayor de la tasa de actualización (20,12%) se concluye que el proyecto es atractivo desde el punto de vista financiero.

4.5.7.3. Periodo de Recuperación de la Inversión

Tabla 59: Calculo del PRI

Años	Fne	Factor De Actualización	Fne Actualizados	Fne Actualiz. Y Acumulados
0	-\$ 27.182,89	1,000000	-\$ 27.182,89	-\$ 27.182,89
1	-\$ 10.975,28	0,832432	-\$ 9.136,17	-\$ 36.319,06
2	\$ 20.535,95	0,692942	\$ 14.230,23	-\$ 22.088,83
3	\$ 56.177,59	0,576827	\$ 32.404,75	\$ 10.315,92
4	\$ 100.518,00	0,480169	\$ 48.265,63	\$ 58.581,55
5	\$ 171.019,52	0,399708	\$ 68.357,84	\$ 126.939,38

Fuente: Tabla de Flujos Netos de Efectivo

Autor: David Tierra

Formula

$$PRI = \text{Año Últ. Neg. FNE Act. y Acum.} \left\{ \left| \frac{\text{Último Neg. FNE Act. y Acum.}}{\text{FNE Actualizado del Año Siguiente}} \right| * 12 \right\}$$

$$PRI = 2 \wedge \{ |-22.088,83/32.404,75| * 12 \}$$

$$PRI = 2 \wedge 0,68$$

PRI= 2 Años 8 Meses

Interpretación

La inversión se recupera en un periodo de 2 años y 8 meses, lo cual es óptimo ya que es dentro de los años del proyecto.

4.5.7.4. Relación Beneficio Costo (Rb/c)

Este indicador permite conocer resultados en términos relativos y no absolutos como es el caso del VAN.

Tabla 60: Calculo de la Relación Beneficio Costo

Años	Factor De Actualización	Ingresos	Egresos	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	1,000000	\$ 0,00	-\$ 27.182,89	\$ 0,00	-\$ 27.182,89
1	0,832432	\$ 34.153,60	\$ 44.832,13	\$ 28.430,53	\$ 37.319,68
2	0,692942	\$ 81.343,86	\$ 46.136,20	\$ 56.366,60	\$ 31.969,72
3	0,576827	\$ 142.325,60	\$ 47.147,42	\$ 82.097,24	\$ 27.195,91
4	0,480169	\$ 217.892,49	\$ 48.150,97	\$ 104.625,21	\$ 23.120,60
5	0,399708	\$ 308.878,92	\$ 49.063,15	\$ 123.461,31	\$ 19.610,92

Fuente: Tabla de Flujos Netos de Efectivo

Autor: David Tierra

Fórmula para el cálculo de la Rb/c

$$R B/C = \frac{\text{SUMA DE INGRESOS ACTUALIZADOS}}{\text{SUMA DE EGRESOS ACTUALIZADOS} + \text{INVERSION}}$$

$$R B/C = 2,38$$

Interpretación

Por cada dólar invertido se obtiene un rendimiento de \$1,38

4.5.7.5. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad permite conocer cómo reaccionan los indicadores económicos antes situaciones negativas o positivas, es decir, al modificar alguna variable importante y que afecte directamente el resultado de estos indicadores.

Es por aquello que se ha planteado 2 casos, el primero consiste en incrementar los precios de los costos del proyecto y el segundo consiste en disminuir las ventas que se proyectó anualmente. Se escogió estas dos variables básicamente porque estos valores afectan el resultado de los indicadores económicos, además de que se puede anticipar

situaciones no previstas como el alza de costos o el hecho de que no se llegue a cubrir la meta de ventas planificada.

a) Aumento en los costos

En este primer análisis se realiza un alza en los costos del 20% en la adquisición de equipos, lo cual afecta tanto a los gastos de administración, gastos de venta financieros Con la finalidad de conocer el nivel de variación en los indicadores económicos.

Tabla 61: Incremento de los Gastos Administrativos, Ventas y Financieros en 20%

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de Administración	\$26.269,04	\$27.215,86	\$28.199,22	\$29.220,55	\$30.281,29
Gastos de Ventas	\$25.086,60	\$26.054,94	\$26.693,85	\$27.353,89	\$27.944,60
Gastos Financieros	\$ 2.442,91	\$ 2.092,64	\$ 1.683,84	\$ 1.206,73	-\$ 649,89

Fuente: Cuadro de Costos y Gastos

Autor: David Tierra

Tabla 62: Indicadores Económicos con 20% de Variación en Costos

Indicador	Resultado Obtenido
VAN	107.247,79
TIR	69.41%
PRI	3 Años, 1 Mes
R B/C	2,03

Fuente: Cuadro de Inversiones

Autor: David Tierra

Por los resultados anteriormente obtenidos se puede deducir que el proyecto al incrementar el precio de los costos en un 20% no deja de ser factible ni viable, ya que los indicadores económicos siguen siendo favorables para la inversión. Pero de igual manera se debe realizar una variación en los ingresos, lo cual se detalla a continuación.

b) Disminución en el volumen de ventas

Para este análisis se plantea disminuir los ingresos, ya que en el mercado nada es totalmente predecible, sobre todo por el comportamiento de los consumidores.

Tabla 63: Ingresos con un decremento del 20%

Servicio	Precio Unitario Mensual	Precio Anual	Costo Instalación	Proyección Ingresos (Demanda Insatisfecha)				
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Plan de internet 1	\$ 15,00	\$ 180,00	\$ 40,00	58	104	141	170	194
				\$ 12.675,52	\$ 27.844,98	\$ 44.825,72	\$ 63.128,41	\$ 82.409,84
Plan de internet 2	\$ 20,00	\$ 240,00	\$ 40,00	33	59	79	96	109
				\$ 9.114,56	\$ 19.383,23	\$ 30.466,34	\$ 42.125,78	\$ 54.199,63
Plan de internet 3	\$ 30,00	\$ 360,00	\$ 40,00	14	25	34	41	46
				\$ 5.532,80	\$ 11.339,36	\$ 17.314,47	\$ 23.389,53	\$ 29.522,92
TOTAL				\$ 27.322,88	\$ 58.567,58	\$ 92.606,52	\$ 128.643,72	\$ 166.132,38

Fuente: Tabla de Ingresos

Autor: David Tierra

Tabla 64: Indicadores con 20% de decremento en los Ingresos

Indicador	Resultado Obtenido
VAN	\$34.629,27
TIR	41,24%
PRI	3 Años, 12 Meses
R B/C	1,60

Fuente: Cuadro de Ingresos

Autor: David Tierra

Los indicadores económicos al momento en que los ingresos bajen en un 20% seguirá siendo factible y rentable la inversión.

Conclusión

En los dos casos anteriores se dan resultados positivos, ya sea que los costos de adquirir los equipos suban en un 20%, el proyecto sigue siendo atractivo para el inversionista y de igual manera si las ventas disminuyen en el mismo porcentaje, los indicadores económicos siguen teniendo resultados alentadores para ejecutar el proyecto, a pesar de que por razones obvias ya no se perciba la misma rentabilidad.

4.5.8. Análisis Financiero

Índice	Resultados					Interpretación
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
RAZONES DE LIQUIDEZ						
Liquidez	2,66	14,10	36,91	68,56	No Aplica	Este Indicador nos revela que por cada \$1.00 de deuda que tiene la empresa, se tiene de respaldo \$2.66, \$14.10, \$36.91, \$68.56; en los años 1, 2, 3 y 4 respectivamente.
Capital de Trabajo	\$ 2.971,30	\$ 27.327,33	\$ 87.436,18	\$ 191.996,66	\$ 353.565,06	El capital de trabajo tiende a ascender del primer al quinto año del proyecto de \$ 2.971,30 a \$ 353.565,06 respectivamente.
RAZONES DE ENDEUDAMIENTO						
Endeudamiento sobre Activos	46%	17%	5%	1%	0%	Este indicador refleja que por cada dólar que la empresa tiene en sus activos participan en un 46% los acreedores, es decir el 46% estará endeudado en el primer año. Posteriormente en los años 2, 3, 4 y 5 disminuirán en un 17%, 5%, 1% y 0% respectivamente. En si es un indicador preocupante ya que lo recomendable es no tener endeudado más que el 50% y en el primer año se

						acerca bastante a este porcentaje, pero los próximos años este indicador disminuye.
Apalancamiento Financiero	1,87	1,21	1,05	1,01	1,00	El apalancamiento de la empresa en el primer año es aceptable ya que no supera a 2 que es lo recomendado, siendo de 1,87. Para los otros años este indicador tiende a bajar lo cual es óptimo.
Solvencia	54%	83%	95%	99%	100%	En cuanto a la solvencia de la empresa en el primero año del proyecto tiene una cifra favorable ya que es mayor a 50% que es lo recomendable para afrontar con las obligaciones de la empresa. Posterior a esto en los años 2,3,4, y 5 es positiva, teniendo resultados de 83%, 95%, 99% y 100% respectivamente.
Impacto de la Carga Financiera	5%	2%	1%	0%	0%	En los 3 primeros años de las ventas efectuadas se destinará el 5%, 2% y 1% para cubrir los gastos financieros

RAZONES DE ACTIVIDAD						
Rotación del Activo Total	1,73	1,89	1,40	1,06	0,85	De cada dólar en los activos generan \$1,73 el primer año, \$1.89 el segundo año, \$1.40 el tercer año, \$1,06 el cuarto año y el último año genera \$0,85.
Rotación del Activo Fijo	2,85	7,22	13,47	22,09	33,71	Se puede mencionar que el activo fijo genera \$2.85 de las ventas en el año 1. Esta cantidad asciende hasta llegar a un 33.71% en el último año del proyecto. Otra forma de interpretar este indicador es que da a conocer las veces en que el activo fijo ha rotado en el año. Se podría decir que a los últimos años la empresa es efectiva al momento de manejar sus activos fijos.
RAZONES DE RENTABILIDAD						
Margen Bruto	100%	100%	100%	100%	100%	Por el hecho de ser una empresa de servicio y no productora este indicador revela que por cada dólar vendido se genera un 100% de ganancia bruta.

Margen Neto	-13%	31%	43%	49%	52%	Mediante el margen neto se puede conocer la posible ganancia neta que tendrá la empresa después de todos los gastos (administración, ventas, financieros) y otros rubros. En el primer año se genera un margen neto del -13%, y va mejorando hasta el último año en un 52%.
Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROA)	-42%	70%	63%	52%	44%	La inversión que se realizará en el proyecto generará utilidades de -42% en el primer año y en el segundo año un 70%, es decir aumenta de gran manera, pero a partir del tercer año disminuye, llegando a tener 63%, 52% y 44% en los años 3, 4 y 5 respectivamente. Se deberá comparar con la competencia para medir la eficacia de este indicador.

Rentabilidad sobre el Activo Total (ROE)	-22%	58%	60%	52%	44%	Mediante este indicador se puede mencionar que los activos tendrán la capacidad de generar -22% de la utilidad en el primer año, seguramente por la fuente de financiamiento, posteriormente el activo genera un 58% en el segundo; 60%, 52% y 44% en los años 3, 4 y 5 respectivamente. Para conocer si el indicador es positivo o negativo se deberá comparar en un futuro con la competencia.
---	------	-----	-----	-----	-----	--

Fuente: Proyección de Estados de Resultados y Balance General

Autor: David Tierra

CONCLUSIONES

- El marco teórico sirvió como un punto de partida fundamental para comprender de manera general la temática de la investigación y brindar las bases teóricas y conceptuales de los puntos a tratarse durante el desarrollo del estudio de factibilidad.
- La metodología utilizada permitió obtener la información tanto primaria y secundaria de manera correcta y conocer la problemática,
- El estudio de mercado demostró que existe demanda insatisfecha, pero que también la competencia se encuentra posicionada y busca expandirse aún más.
- Se propuso un conjunto de estrategias de comercialización del servicio, introducción al mercado, estrategias de servicio, fidelización de usuarios, promoción y publicidad; con las cuales Flashnet S.A. puede convertirse en una empresa competitiva y comenzar a ganar participación de mercado dentro de la Matriz del cantón Guamate.
- Dentro del estudio técnico se plantea un óptimo tamaño del proyecto, el cual Flashnet pueda cubrir, principalmente por el hecho de que no excede el capital disponible para el proyecto, este número se ve reflejado en 132 familias anualmente.
- En la evaluación económica y financiera se obtuvo indicadores con resultados positivos, además de que el análisis de sensibilidad muestra un bajo riesgo, por lo que se concluye que el proyecto es viable desde el punto de vista financiero.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda desarrollar un marco teórico el cual abarque todos los contenidos a tratarse en la investigación, pues si no se pone énfasis en cada aspecto conceptual se podría abarcar temas que no formen parte del conocimiento para los interesados.
- Es importante establecer adecuadamente la metodología a utilizarse durante el estudio, ya que permite establecer los métodos y técnicas para la obtención de información.
- Es recomendable tener muy claro cuál es el target del estudio, pues esto influye en todo el estudio de mercado, desde la aplicación del trabajo de campo, la cuantificación de la demanda incluso hasta determinar el tamaño óptimo del proyecto, pues un segmento escogido adecuadamente permitirá obtener resultados más reales para la toma de decisiones.
- Las estrategias deben estar encaminadas al desarrollo de la empresa, tomando en cuenta el trabajo de campo realizado, como también los recursos financieros que dispone la organización.
- Se recomienda la implementación del proyecto ya que es viable y reviste bajo riesgo.

BIBLIOGRAFÍA

- Arellano, J. d. (2014). *Plan de Gobierno Alcaldía Cantón Guamote*. Guamote.
- Baca, G. (2010). *Evaluación de Proyectos* (6a ed.). Mexico: Mc Graw Gill.
- Córdoba, M. (2006). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Escudero, J. (2011). *Gestión Comercial y Servicio de Atención al Cliente*. Madrid: Paraninfo .
- Gil Estallo, M. (2007). *Como crear y hacer funcionar una empresa* (7a ed.). Madrid: Esic.
- Islas, O. (2005). *Internet y la Sociedad de la Información, una mirada desde la periferia*. Quito: CIESPAL.
- Lara, B. (2010). *Como Elaborar Proyectos de inversión Paso a Paso*. Quito: Oseas Espín.
- Morales Castro, A., & Morales, J. A. (2009). *Proyectos de Inversión, Evaluación y Formulación*. México: Mc Graw Gill.
- Pellejero, I. (2006). *Fundamentos y Aplicaciones de Seguridad en redes WLAN*. Madrid: Marcombo.
- Pérez, J. R. (2001). *Las Ciencias Sociales en Internet*. Mérida: Javier Felipe .
- Pilco, W. (16 de Febrero de 2016). *Investigación de Mercados*. Obtenido de Texto Basico Investigación de Mercados: <http://es.slideshare.net/wilsonvelas/investigacin-de-mercados-58331812>
- Ramírez, J. (2007). *Los usos de Internet comunicación y sociedad*. Quito: Flacso.

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta aplicada en el trabajo de campo

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE LA EMPRESA FLASHNET S.A.

Objetivo. - La presente encuesta tiene como objetivo determinar la factibilidad de brindar el servicio de internet en el cantón Guamate (Matriz) por parte de la empresa Flashnet S.A.

DATOS INFORMATIVOS

EDAD 20 - 30 SEXO Masculino COMUNIDAD _____
31 - 50 Femenino
51 - 65

Encuesta

1.- ¿Qué tan importante cree usted que es el internet en la vida actual de las familias?

Indispensable
Muy importante
Levemente Importante
Nada Importante

2.- ¿Con qué frecuencia usa usted o algún miembro de su familia internet?

Todos los días
Tres veces a la semana
Una vez a la semana
Casi nunca

3.- ¿Qué valora más en una empresa que brinda el servicio de internet?

Rapidez del internet
Precios bajos
Servicio técnico inmediato
Atención post venta

COMPETENCIA

4.- Usted dispone del servicio de internet en su domicilio

Si dispongo
No dispongo

5.- ¿Cómo considera el servicio de internet que usted recibe?

Es un buen servicio
Es un servicio aceptable

Es un servicio que podría mejorar

Es un mal servicio

6 ¿Ha tenido usted alguna vez algún problema a la hora de usar este servicio en su domicilio?

Si he tenido algún problema

No he tenido ningún problema

¿Cuál? _____

PRECIO Y PUBLICIDAD

7.- ¿Cuál de los siguientes paquetes de internet considera el más apropiado para usted?

Ancho de Banda	Costo Mensual	Preferencia
1.5 megas	\$ 15.00	
2 megas	\$ 20.00	
3 megas	\$ 25.00	

8.- Usted conoce o ha escuchado de la empresa Flashnet S.A. que se dedica a proveer del servicio de Internet en el domicilio

Si he escuchado

No he escuchado

9.- ¿En qué medio le gustaría recibir información sobre los servicios de internet de la empresa Flashnet S.A.?

Televisión ¿Cuál? _____

Radio ¿Cuál? _____

Redes Sociales ¿Cuál? _____

Periódico, Revistas ¿Cuál? _____

10.- Contrataría usted el servicio de internet de la empresa Flashnet S.A. teniendo en cuenta que no es necesario tener una línea telefónica.

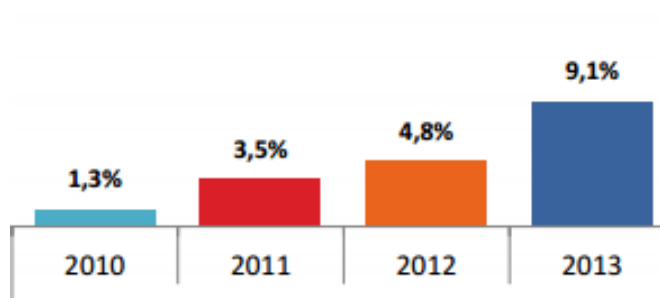
Si lo contrataría

No lo contrataría

Anexo 2: Porcentaje históricos para cuantificar la oferta

Para cuantificar la oferta se utilizó los porcentajes históricos de acceso a internet según el área rural a nivel nacional. Estos datos se obtuvieron de la encuesta Nacional de Empleo, desempleo y subempleo por parte del Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Acceso a internet según el área rural



Fuente: Encuesta Nacional de empleo, desempleo y subempleo

Autor: INEC

Anexo 3: Tabla de costos de personal con beneficios de ley

Costos de Personal

Cargo	Salario Básico	Total Anual Básico	Aporte IESS	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Total Anual
Secretaria - Contadora	\$ 600,00	\$ 7.200,00	\$ 874,80	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ 9.274,80
Vendedor	\$ 470,00	\$ 5.640,00	\$ 685,26	\$ 470,00	\$ 360,00	\$ 7.155,26

Autor: David Tierra

Anexo 4: Tabla de depreciaciones y amortizaciones

Depreciaciones

Activo	Valor del Activo	Vida Útil (años)	Depreciación Anual					Valor Residual
			1	2	3	4	5	
EQUIPO PARA LA EMPRESA								
Torre	\$ 4.000,00	20	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 3.000,00
Antena Mikrotik Omnitik U-5hnd	\$ 900,00	10	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 450,00
Servidor CELERON	\$ 700,00	5	\$ 140,00	\$ 140,00	\$ 140,00	\$ 140,00	\$ 140,00	\$ 0,00
Switch de 25 Puertos	\$ 640,00	10	\$ 64,00	\$ 64,00	\$ 64,00	\$ 64,00	\$ 64,00	\$ 320,00
Pararrayos de 5 Puntas	\$ 250,00	10	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 125,00
Malla	\$ 30,00	10	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 15,00
Caja hermética	\$ 200,00	5	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 0,00
Muebles Y Equipos Para La Oficina								
Muebles	\$ 200,00	10	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 100,00
Escritorio	\$ 300,00	10	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 150,00

Sillas	\$ 168,00	10	\$ 16,80	\$ 16,80	\$ 16,80	\$ 16,80	\$ 16,80	\$ 84,00
Impresora L210	\$ 300,00	5	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 60,00	\$ 0,00
Teléfono	\$ 21,00	5	\$ 4,20	\$ 4,20	\$ 4,20	\$ 4,20	\$ 4,20	\$ 0,00
Celular	\$ 28,00	5	\$ 5,60	\$ 5,60	\$ 5,60	\$ 5,60	\$ 5,60	\$ 0,00
Calculadora	\$ 10,00	5	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 0,00
TOTAL			\$ 700,60	\$ 700,60	\$ 700,60	\$ 700,60	\$ 700,60	\$ 16.921,00

Autor: David Tierra

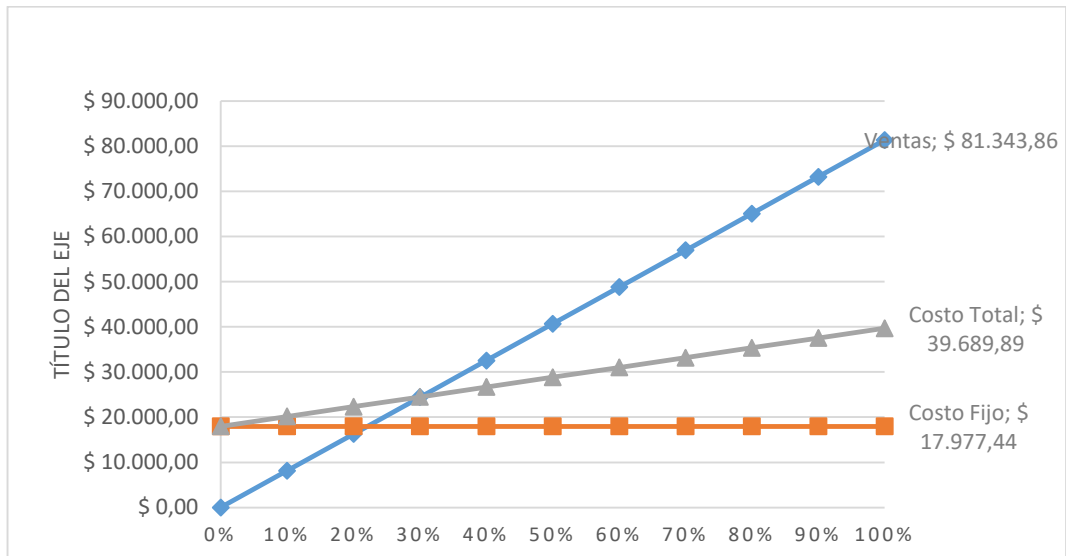
Amortizaciones

Activo	Valor del Activo	Vida Útil (años)	Amortización Anual					Valor Residual
			1	2	3	4	5	
Gastos inversiones diferidas	\$ 3.747,33	5	\$ 749,47	\$ 749,47	\$ 749,47	\$ 749,47	\$ 749,47	\$ 0,00
TOTAL			\$ 749,47	\$ 749,47	\$ 749,47	\$ 749,47	\$ 749,47	\$ 0,00

Autor: David Tierra

Anexo 5: Punto de Equilibrio

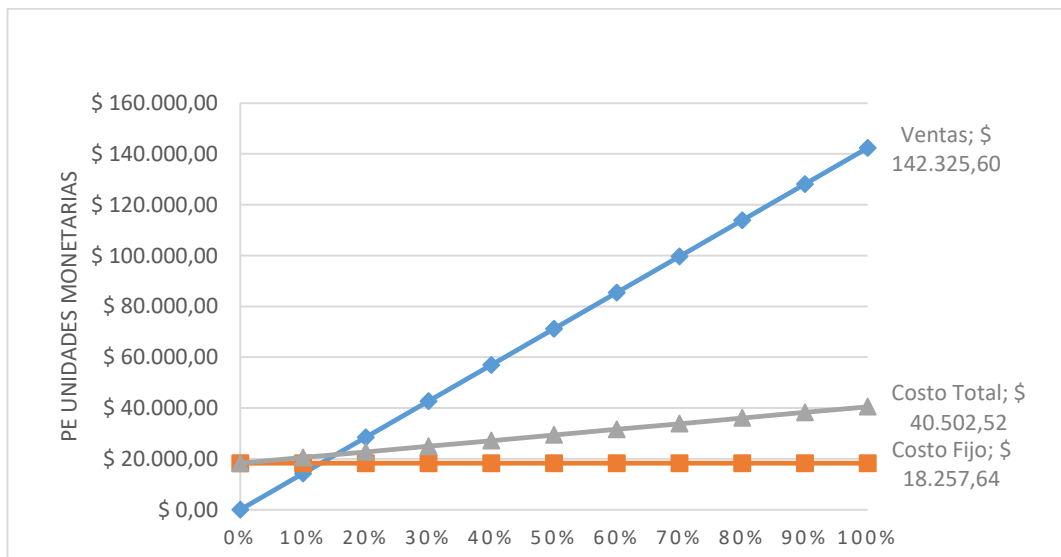
Punto de Equilibrio Año 2



Fuente: Tabla de Costos e Ingresos

Autor: David Tierra

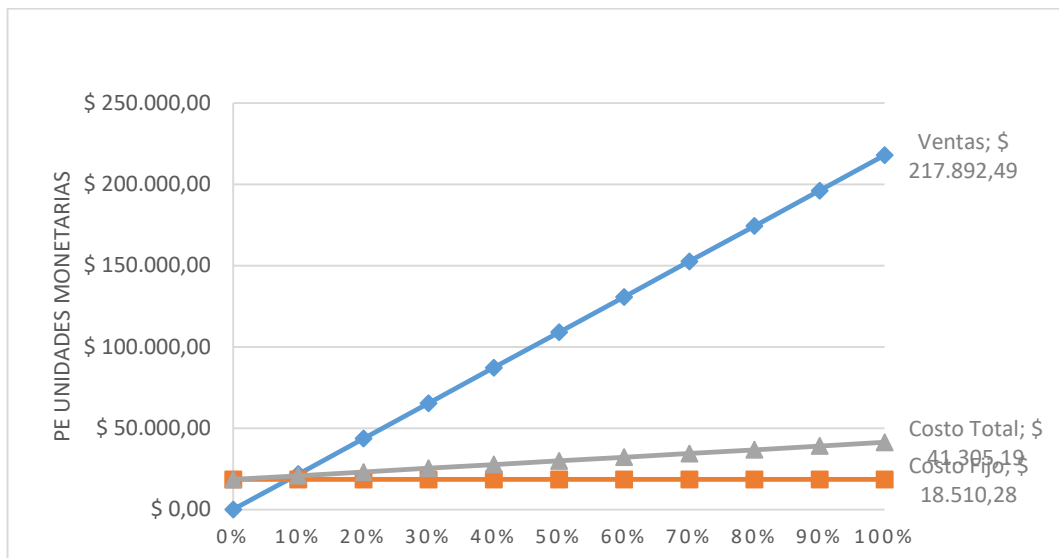
Punto de Equilibrio Año 3



Fuente: Tabla de Costos e Ingresos

Autor: David Tierra

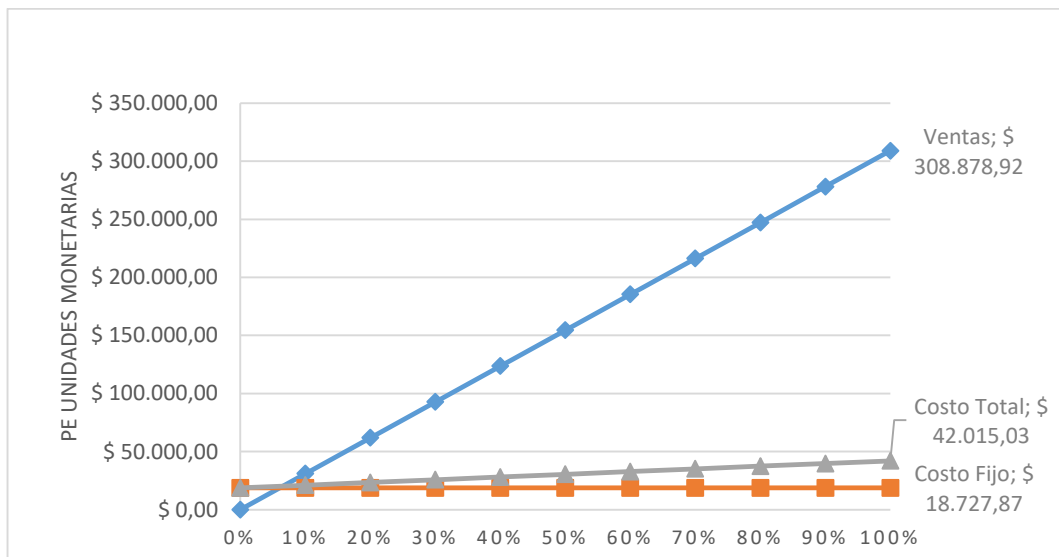
Punto de Equilibrio Año 4



Fuente: Tabla de Costos e Ingresos

Autor: David Tierra

Punto de Equilibrio Año 5



Fuente: Tabla de Costos e Ingresos

Autor: David Tierra

Anexo 6: Tasa de Actualización

Para determinar la tasa de actualización se calculó el costo de capital, en primer lugar, se calculó la tasa mínima aceptable de rendimiento.

$$\text{TIMAR} = i + f + (i * f)$$

En donde:

i = inflación

f = premio al riesgo

$$\text{TIMAR} = 0,0386 + 0,18 + (0,0386 * 0,18)$$

$$\text{TIMAR} = 0,2256$$

Luego se calculó la TIMAR global, en la siguiente tabla se muestra el resultado:

Tabla 65: TIMAR Global

Fuente	Capital	%	TIMAR	Ponderación
Capital Propio	\$15.000	55,18%	0,2256	12,45
Terceros	\$12.182,89	44,82%	0,1671	7,49
TIMAR Global				19,94

La Tasa de Actualización es de 19.94%