

**UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TÍTULO:

**“FACTIBILIDAD DE CREACION DE UNA EMPRESA DE
SOLUCIONES TECNOLÓGICAS EN REDES CONVERGENTES”**

AUTOR

GONZALO GUSTAVO PONCE PEÑAFIEL

DIRECTOR

ING PABLO PINTADO

FEBRERO 2011

DEDICATORIA

Para mi esposa Sofía, que me regalo todo el tiempo necesario que le pertenecía, por darme motivos para seguir adelante cada día y hacerme sonreír en todo momento.

La culminación de este trabajo se lo debo a la fuerza y apoyo de mi familia y a la perseverancia que solo Dios pudo poner en mí.

Dedico este trabajo a Dios por haberme dado la vida para culminarlo, y darme fe en los momentos más difíciles.

A mis hijos Juan Andrés, Esteban y Oscar porque son la motivación de mi larga lucha de estudios y para que emulen en el futuro nuevos derroteros de superación.

A mi madre Rosita Peñafiel en el cielo, porque siempre me impulso a nuevos desafíos en mi carrera estudiantil.

A mi profesor y guía Ing. Pablo Pintado, por todo su apoyo, sabiduría y confianza.

Gonzalo Ponce Peñafiel.

AGRADECIMIENTO.

Gracias a Dios por otorgarnos la salud y la fuerza de voluntad para alcanzar esta meta.

A todos nuestros profesores de la maestría, por inculcarnos su sabiduría y ejemplo.

A nuestra querida Universidad Pontificia Salesiana, por albergarnos en sus aulas, los llevaremos en nuestros corazones como recuerdo grato de nuestra estadía.

Gonzalo Ponce Peñafiel.

FACTIBILIDAD DE CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS EN REDES CONVERGENTES

CAPÍTULO I

ANALISIS SITUACIONAL

1.1	ANTECEDENTES	Pág. 11
1.2	ANALISIS SITUACIONAL	Pág. 14
1.2.1	MICRO-ENTORNO	Pág. 16
1.2.2	MACRO-ENTORNO	Pág. 18
1.2.2.1	ANALISIS PEST	
	POLÍTICA, ECONÓMICA, SOCIAL, TECNOLOGÍA	Pág. 20
1.2.3	ANALISIS DE LA EMPRESA (FODA)	Pág. 28
1.3	CONCLUSIONES	Pág. 32

CAPÍTULO II

ASPECTOS GENERALES DE LA IDEA DE NEGOCIO

2.1	INTRODUCCION	Pág. 33
2.2	MISION, VISION, OBJETIVOS	Pág. 34
2.2.1	MISION	Pág. 34
2.2.2	VISION	Pág. 34
2.2.3	OBJETIVOS	Pág. 35
2.2.3.1	OBJETIVOS GENERALES	Pág. 35
2.2.3.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	Pág. 35

2.3	DESCRIPCION DE LA EMPRESA	Pág. 36
2.4	UBICACIÓN Y TAMAÑO DE LA EMPRESA	Pág. 36
2.5	VENTAJAS Y DIFERENCIAS COMPETITIVAS	Pág. 37
2.6	PRODUCTOS y/o SERVICIOS	Pág. 38
2.7	CONCLUSIONES	Pág. 41

CAPÍTULO III

MERCADEO

3.1	LA MERCADOTECNIA	Pág. 42
3.2	INVESTIGACION DE MERCADO	Pág. 48
3.2.1	MERCADO	Pág. 49
3.2.2	TENDENCIA	Pág. 49
3.2.3	COMPORTAMIENTO DEL MERCADO	Pág. 50
3.2.4	SEGMENTACION	Pág. 50
3.2.5	ESTRUCTURA DEL MERCADO	Pág. 50
3.3	EL PROCESO DE INVESTIGACION DEL MERCADO (SEGÚN NARESH MALHOTRA)	Pág. 51
3.3.1	CONTEXTO AMBIENTAL DEL PROBLEMA	Pág. 51
3.3.2	DEFINICION DEL PROBLEMA	Pág. 52
3.3.3	PLANTEAMIENTO ESTRATEGICO DEL PROBLEMA	Pág. 53
3.3.4	FORMULACION DEL DISEÑO DE LA INVESTIGACION	Pág. 53
3.3.4.1	DISEÑO DE LA MUESTRA	Pág. 53
3.3.4.2	TAMAÑO DE LA MUESTRA	Pág. 54
3.3.5	TRABAJO DE CAMPO (RECOPIACION DE INFORMACION)	Pág. 55
3.3.6	EL CUESTIONARIO	Pág. 56
3.3.7	PREPARACION Y ANALISIS DE RESULTADOS	Pág. 58

3.4	RIESGOS Y OPORTUNIDADES DE MERCADO (ANALISIS DE RESULTADOS)	Pág. 62
3.5	ESTUDIO DE PROVEEDORES	Pág. 64
3.6	ESTUDIO DE LA COMPETENCIA	Pág. 69
3.7	PLAN DE MARKETING	Pág. 72
3.7.1	PRODUCTO	Pág. 72
3.7.2	PRECIO	Pág. 73
3.7.3	PROMOCION	Pág. 76
3.7.4	PLAZA	Pág. 77
3.8	CONCLUSIONES	Pág. 78

CAPÍTULO IV

ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL

OBJETIVOS

4.1	ANALISIS TECNICO	Pág. 80
4.1.1	SERVICIOS A IMPLEMENTAR	Pág. 80
4.1.2	RECURSOS NECESARIOS	Pág. 86
4.2	LOGISTICA	Pág. 89
4.2.1	DESCRIPCION DEL PROCESO DE SERVICIO	Pág. 91
4.2.2	DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS	Pág. 92
4.2.2.1	PROCESO DE EMERGENCIAS	Pág. 93
4.2.2.2	PROCESO DE NUEVO SERVICIOS	Pág. 94
4.2.2.3	PROCESO DE CAMBIO O UPGRADE DE SERVICIO	Pág. 95
4.2.3	EQUIPOS E INSTALACIONES	Pág. 96
4.3	ANALISIS ADMINISTRATIVO	Pág. 97

4.3.1	OBJETIVOS DEL AREA ORGANIZACIONAL	Pág. 97
4.3.2	ESTRUCTURA ORGANICA	Pág. 97
4.3.3	FILOSOFIA EMPRESARIAL	Pág. 98
4.3.4	FUNCIONES ESPECIFICAS DEL PUESTO	Pág. 99
4.3.5	DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS	Pág. 101
4.3.6	DESARROLLO DEL PERSONAL	Pág. 101
4.3.7	ADMINISTRACION DE SUELDOS Y SALARIOS	Pág. 102
4.3.8	RELACIONES DE TRABAJO	Pág. 102
4.4	ANALISIS LEGAL	Pág. 103
4.4.1	CONSTITUCION LEGAL DE LA EMPRESA	Pág. 105
4.5	CONCLUSIONES	Pág. 106

CAPÍTULO V

ANALISIS ECONOMICO FINANCIERO

5. 1	INGRESOS	Pág. 105
5.2	EGRESOS	Pág. 110
5.3	COSTOS	Pág. 110
5.3.1	DIRECTOS E INDIRECTOS	Pág. 113
5.4	CAPITAL DE TRABAJO	Pág. 115
5.5	PUNTO DE EQUILIBRIO	Pág. 116
5.6	PLAN DE FINANCIAMIENTO	Pág. 118
5.7	SISTEMA CONTABLE DE LA EMPRESA	Pág. 118
5.7.1	OBJETIVOS	Pág. 118
5.7.2	PLAN GENERAL DE CUENTAS	Pág. 118
5.7.3	CLASIFICACION DE CUENTAS	Pág. 119

5.7.4	CONTROL, MANEJO DE INVENTARIOS y METODOS	Pág. 125
5.7.5	SOFTWARE A UTILIZAR	Pág. 125
5.8	ESTADOS FINANCIEROS: EVALUACION	Pág. 127
5.8.1	BALANCE GENERAL	Pág. 127
5.8.2	BALANCE DE RESULTADOS	Pág. 128
5.8.3	FLUJO DE EFECTIVO	Pág. 129
5.9	EVALUACION FINANCIERA	Pág. 129
5.10	ANALISIS DE RIESGOS	Pág. 133
5.11	CONCLUSIONES	Pág. 135

CAPÍTULO VI

6.1	CONCLUSIONES	Pág. 136
-----	--------------	----------

CAPÍTULO VII

7.1	RECOMENDACIONES	Pág. 139
-----	-----------------	----------

	BIBLIOGRAFIA	Pág. 140
--	--------------	----------

	ANEXOS	Pág. 142
--	--------	----------

	GLOSARIO	Pág. 179
--	----------	----------

FACTIBILIDAD DE CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS EN REDES CONVERGENTES

CUADRO	DESCRIPCION	
1.1	Datos PIB Ecuador	Pág. 18
1.2	Tasa de desempleo	Pág. 19
1.3	Inflación mensual	Pág. 19
1.4	Matriz FODA	Pág. 28
1.5	Matriz de impacto	Pág. 29
1.6	Matriz FODA: Empresa TELNET-EC	Pág. 31
3.1	Calculo del tamaño de muestras finitas	Pág. 55
3.2.a	Resultados pregunta 2	Pág. 58
3.2.b	Estimación demanda de servicios	Pág. 59
3.3	Otros resultados pregunta 2	Pág. 59
3.4	Resultados pregunta 3	Pág. 60
3.5	Resultados pregunta 4	Pág. 61
3.6	Resultados pregunta 6	Pág. 64
3.7	Resumen de proveedores	Pág. 66
3.8	Pesos y calificación de proveedores	Pág. 67
3.9	Información de proveedores	Pág. 67
3.10	Resultado de encuesta a proveedores	Pág. 68
3.11	Evaluación final de proveedores	Pág. 68
3.12	Análisis de cadena de valor	Pág. 70
3.13	Análisis de diferenciación	Pág. 71
3.14	Codificación de servicios	Pág. 73
4.1	Proceso de emergencias	Pág. 93
4.2	Proceso de nuevo servicio	Pág. 94
4.3	Proceso de cambio o upgrade de servicio	Pág. 95
4.4	Set de herramientas básicas	Pág. 96
4.5	Las 4 funciones del análisis administrativo	Pág. 97

4.6	Estructura orgánica	Pág. 98
4.7	Requisitos para conformar una empresa	Pág. 104
5.1	Ingresos	Pág. 108
5.2	Ingresos proyectados	Pág. 109
5.3	Egresos	Pág. 110
5.4	Costos	Pág. 111
5.5	Egresos: roles de pago	Pág. 112
5.6	Egresos: gastos de operación	Pág. 113
5.7	Plan de cuentas	Pág. 124
5.8	Inventario de materiales	Pág. 125
5.9	Balance general proyectado	Pág. 127
5.10	Balance de resultados proyectado	Pág. 128
5.11	Flujo de caja proyectado	Pág. 129
5.12	Valor actual neto	Pág. 131
5.13	Tasa interna de retorno	Pág. 132

CAPÍTULO 1

Este capítulo es básicamente introductorio y nos llevara a revisar muy rápidamente el análisis situacional (micro y macro entorno).

Se obtendrá las matrices de impacto, luego de lo cual se realizara el análisis FODA¹.

Finalmente, se planteara estrategias a cada una de las particularidades del esquema anterior; Este análisis será gravitante en el inicio de la nueva empresa.

1.1 ANTECEDENTES.

Los grandes avances tecnológicos que caracterizan la era de hoy, han propiciado un grandioso desarrollo en el campo de las información y comunicaciones, las mismas que afectan a la sociedad en general, a los negocios y a la empresa en forma muy particular.

Se puede asegurar también que los cambios estructurales en la sociedad actual están íntimamente vinculados con las tecnologías de la información. Estas tecnologías tienen un impacto significativo no solo en la producción de bienes y servicios, sino en el conjunto de las relaciones sociales y empresariales.

Un reciente estudio² realizado en Diciembre de 2008 busca evaluar la tasa de crecimiento del uso de Internet en 10 países de América Latina y Puerto Rico. Considera que el sector en cuestión ha experimentado un importante desarrollo y expansión a partir de 2007. Los resultados de la investigación indican que los nuevos usuarios en la región son inicialmente atraídos por aplicaciones familiares como el correo electrónico, noticias, mensajería instantánea y redes sociales, sin embargo las características tales como la banca online y pago de facturas en línea, gobierno electrónico y las subastas tienen también popularidad. Los datos de la encuesta citada por el diario The Miami Herald

¹ FODA = Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas.

² (<http://www.itecuador.com/internet/9/incremento-en-el-uso-de-internet-en-latino-america-impulsa-uso-de-servicios-electronicos/>)

revela que, en general, el 77 por ciento de los 3.620 usuarios de Internet que participaron en la encuesta sobre todo el uso de Internet como un medio de comunicación, el 63 por ciento de ellas están principalmente interesados en noticias y otros tipos de información, el 28 por ciento de los participantes utilizó la Internet para descargas de música y vídeo, mientras que el 10 por ciento basado en la Web utiliza los servicios financieros, como banca online y pago de facturas electrónicas. Por último, el 9 por ciento de los usuarios utiliza Internet para las compras en línea y el juego.

La encuesta también indica que los suscriptores de Internet de Brasil son los más activos cuando se trata de utilizar la banca online, los venezolanos son los usuarios más activos de los servicios de pago de facturas en línea y los mexicanos tienen el primer lugar en lo que se refiere a la utilización de sitios de e-gobierno.

Ecuador no escapa a esta tendencia mundial a la hora de adherirse al uso de los nuevos servicios derivados de Internet; Según un estudio de Imaginar³ el incremento de usuarios está entre 9.5 y 12.7 % anual, presentándose picos de crecimiento entre los años 2004 al 2005 del 168% y del año 2007 al 2008 del 61%.

Otro aspecto digno de ser observado es la variación de los usuarios por tipo de cuenta⁴; el crecimiento de cuentas de acceso dedicado es sostenido, llegando a igualar al número de cuentas conmutadas que han tenido un notable decrecimiento. Esto es muy importante de resaltar ya que esto determina que el acceso al servicio llamado “banda ancha” es creciente y superara al servicio dial-up que en el futuro entrara en desuso.

El precio es otro factor que en los últimos años ha venido decreciendo significativamente; Sin embargo todavía tenemos una gran brecha con los países del primer mundo en cuanto a precios por ancho de banda.

³ Carrión Hugo, Centro de Investigación para la Sociedad de la Información, Internet calidad y costos en Ecuador 2009, Pág. 5

⁴ Carrión Hugo, Centro de Investigación para la Sociedad de la Información, Internet calidad y costos en Ecuador 2009, Pág. 6

El precio del acceso dial-up y del llamado banda ancha, se ha reducido en promedio un 10% en la mayoría de los proveedores.

A nivel Latinoamericano, Los resultados de Imaginar⁵, muestran que el Ecuador todavía mantiene precios altos respecto al acceso más básico. Sin tomar en cuenta Bolivia y Perú, en general el precio que paga el usuario ecuatoriano es el doble o triple de lo se paga en otros países de Sudamérica.

Como se puede observar, si bien las empresas ecuatorianas cada vez se van introduciendo en el campo de las tecnologías de Internet, la brecha es aun grande; Lo más importante de este último punto es que muchas de estas empresas desconocen la potencialidad del uso de Internet y sus grandes aplicaciones, las mismas que se traducen en ventajas competitivas que garantizan el acceso y circulación de la información a través de nuevas herramientas tecnológicas que pueden constituirse en apoyo a la gestión administrativa.

Es por esto que hoy en día las redes convergentes⁶ o redes multi-servicios, que hacen referencia a la integración de los servicios de voz, datos y vídeo en una sola red, constituyen una alternativa para la información y comunicación eficiente de la empresa de hoy; la misma que presenta ventajas en relación a productividad, reducción de costos, manejo de información, mejor atención al cliente, entre otros.

Como es obvio, estas herramientas tecnológicas involucran no solo a las redes en su capacidad de transmitir datos y voz sino un entorno en el que además existen servicios avanzados que integran estas capacidades, reforzando la utilidad de los mismos. A través de la convergencia, una compañía puede reinventar tanto sus redes de comunicaciones como toda su organización. Una red convergente apoya aplicaciones vitales para estructurar el negocio de sus redes de telefonía IP, datos, videoconferencia, etc. en colaboración y

⁵ Carrión Hugo, Centro de Investigación para la Sociedad de la Información, Internet calidad y costos en Ecuador 2009, Pág. 13

⁶ <http://www.mitecnologico.com/Main/RedesConvergentes>

Administración de Relaciones con el Cliente (CRM) que contribuyen a que la empresa sea más eficiente, efectiva y ágil con sus clientes.

Su utilidad no sólo se basa en la reducción de los costos variables de las empresas que las utilizan, sino que además, es por sí misma, una fuente de ingresos para las empresas dedicadas a la provisión de equipos y servicios de nueva tecnología.

Adicional a lo anterior, y sobre la base de un sondeo de información en Internet y empresas encuestadoras, se pudo determinar que en el Ecuador, y específicamente en las empresas del Distrito Metropolitano de Quito, esta nueva tecnología no está siendo explotada en su totalidad ya que son muy pocas las empresas que prestan este tipo de servicios y, además, la gran mayoría de las empresas no cuentan con el servicio de redes convergentes sino mas bien con una red de datos hibrida (análoga-digital) que no permite aprovechar la capacidad de Internet para la integración de los servicios de voz, datos y vídeo; Esto obviamente limita el alcance de sus comunicaciones e influye en el grado de competitividad de las mismas.

1.2. ANALISIS SITUACIONAL DE LA EMPRESA.

A diario surgen empresas e ideas nuevas en nuestra sociedad; muchas de estas son aparentemente innovadoras y prometen ser la panacea para su mentor. El progreso es sinónimo de desarrollo, y mientras el hombre exista en la tierra siempre habrá nuevas ideas para solucionar alguna problemática o carencia.

El éxito proviene de una idea brillante y acompañada de una buena ejecución y planeación de la misma.

En el mundo surgen miles de ideas que buscan cambiar familias, hogares y comunidades, pero solo unas cuantas se convierten en exitosas.

El Ecuador no está ajeno a las ideas y a las empresas nuevas; siempre surgen grandes ideas pero lamentablemente igual que en el resto del mundo, muchas

de estas fracasan por la falta de liderazgo, responsabilidad, compromiso, sentido de pertenencia, falta de valor para asumir riesgos y fundamentalmente porque no realizan los análisis correspondientes en el campo financiero económico.

No solo se necesita tener una buena idea, sino también una buena estrategia para llegar al éxito deseado.

En épocas anteriores y recientes surgieron grandes empresarios que transformaron el país y las ciudades de donde eran oriundos; generaron progreso y dejaron las bases para sus sucesores que hoy triunfan igual que ellos. Así podemos ver como las empresas La favorita (Megamaxi), Farcomed (Fybeca), etc. comenzaron como empresas familiares y ahora se han convertido en tremendas corporaciones que dominan su campo.

Cabe resaltar que cada una de estos empresarios que marcaron la historia de nuestro país y que han sabido permanecer en el tiempo capeando cualquier dificultad con imaginación e innovación, que es lo que fundamentalmente hace la diferencia en este tipo de empresas.

El presente análisis pretende crear una empresa innovadora que permanezca en el tiempo, para lo cual revisaremos minuciosamente la metodología planteada en el plan de tesis y que se desarrollara en los capítulos siguientes.

En este capítulo revisaremos algunos tópicos del micro y macro entorno que rodeara a la nueva empresa y que influyen necesariamente en la toma de decisiones.

1.2.1. MICRO-ENTORNO

El Micro-entorno⁷ de la Empresa lo evaluaremos a través del Modelo de Competencia Ampliada, Modelo que distingue los distintos factores que generan influencias sobre la Empresa. Estos actores son:

- Los Proveedores: Son quienes negocian la subida de sus precios,

Por ser la mayoría de nuestros insumos del exterior, nuestros proveedores imponen los precios. Esto es una desventaja que no es única para nuestro negocio y más bien se aplica para todos los importadores.

- La Competencia Directa: donde se mide la intensidad de la rivalidad del sector comercial.

Este es un punto muy fuerte en nuestro medio ya que dependiendo del capital de trabajo y el flujo de capital, la competencia tiene un punto fuerte a su favor

- Los clientes quienes fuerzan la baja de los precios:

Este es un punto que viene atado al punto anterior ya que si existen compañías que pueden bajar los precios y obtener menos ganancia, el cliente va a preferirlos, no obstante, este punto es relativo ya que no siempre los productos con menor precio son los mejores

- Los intermediarios:

Son otro grupo importante, pero en nuestro caso al principio no vamos a colocar intermediarios ya que mermarían nuestras ganancias, al menos en los primeros años de funcionamiento.

- Las empresas de logística:

⁷ http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_del_entorno

Empresas como los Courier (FEDEX, DHL) solo se utilizaran en caso de emergencias. Normalmente se utilizara servicios Express de correos locales que son mucho más baratos.

- Las agencias de servicios de marketing, tele marketing,

Al principio no se utilizaran servicios de marketing especializado. Más bien se recurrirá al marketing puerta a puerta explicando las bondades de nuestros productos. Obviamente también se realizara panfletos y hojas volantes pero con costos económicos y bajo presupuesto.

- Los institutos de investigación de mercados:

Se realizara encuestas de mercado al menos para identificar el mercado potencial motivo de este negocio.

- Las empresas de servicios financieros:

Necesariamente vamos a utilizar los servicios financieros locales, ya que una buena parte del capital de trabajo y el flujo de efectivo recaerá en este tipo de instituciones.

- Grupos de interés en la empresa:

Debido a que no existirán socios capitalistas en un principio, estos grupos de interés no influirán en la constitución de la empresa.

También se evaluara el perfil de capacidad interna (PCI)

- La Capacidad Administrativa:

Si bien no se tiene suficiente experiencia en el ámbito administrativo gerencial, el motivo de esta tesis es ganar la experiencia necesaria para lograr administrarla eficientemente.

- La Capacidad Productiva:

No existe un referente en este sentido que nos ayude a determinar la capacidad productiva de la nueva empresa.

- La Capacidad Tecnológica:

La capacidad tecnológica de esta empresa es nula ya que esta arrancando; Sin embargo es menester con la creación de la nueva empresa el fijar niveles o estándares de cada uno de nuestros servicios para de esta manera fijar nuestro perfil de competencia en el mercado.

- La Capacidad del Talento Humano:

Afincamos el éxito de esta nueva empresa en el talento humano, ya que nos sentimos completamente preparados para emprender este negocio.

- La Capacidad Organizacional:

Se irá elaborando en el transcurso de la presente tesis, ya que la misma depende de varios análisis posteriores.

1.2.2. MACRO-ENTORNO

1.2.2.1 ANALISIS PEST (Política, Económica, Social, Tecnológica)

El análisis del entorno⁸ generalmente se refiere a los datos macroeconómicos pero también puede incluir industria y análisis de la competencia, análisis del consumidor e innovaciones de producto. Este análisis incluye:

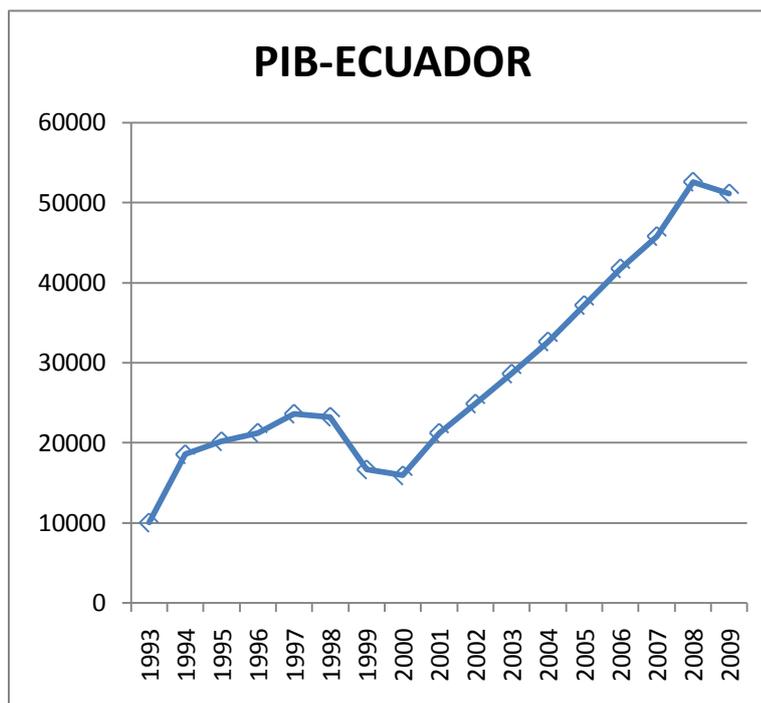
- La Economía
 - Producto Interno bruto (PIB)

De acuerdo a las estadísticas del BCE⁹, la tendencia del PIB es creciente en los últimos 15 años. De todas formas y debido a la contracción de la economía del presente año, existe un descenso entre los años 2008 y 2009. Ver cuadro 1.1

⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_del_entorno

⁹ BCE = Banco Central del Ecuador

FECHA	VALOR (millones USD)
1993	10056
1994	18573
1995	20195
1996	21268
1997	23635
1998	23255
1999	16675
2000	15934
2001	21250
2002	24899
2003	28636
2004	32642
2005	37187
2006	41763
2007	45789
2008	52572
2009	51106



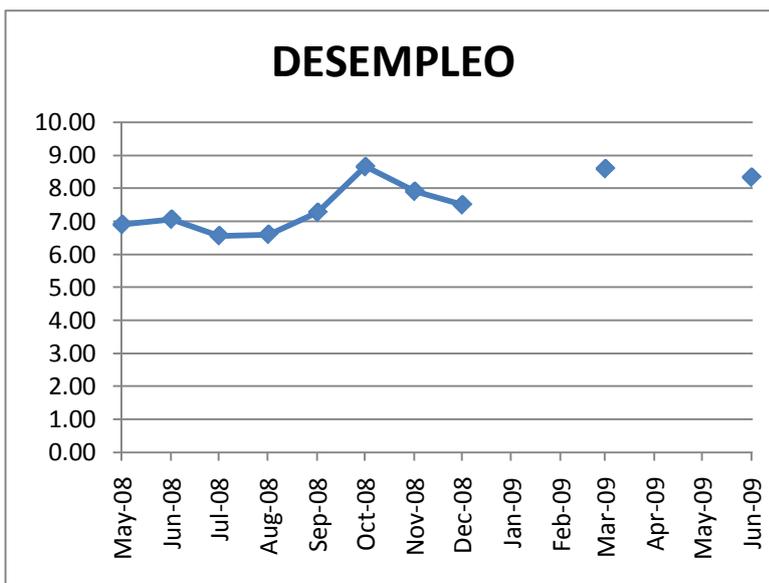
Cuadro 1.1 – Datos PIB Ecuador – Banco Central del Ecuador

- Tasa de desempleo

Observando el cuadro 1.2 podemos ver que la tasa de desempleo estuvo en aumento durante el 2008 y esa tendencia se ha venido manifestando durante el 2009 aun cuando el BCE no tiene reportes de Enero, Febrero, Abril y Mayo del presente año.

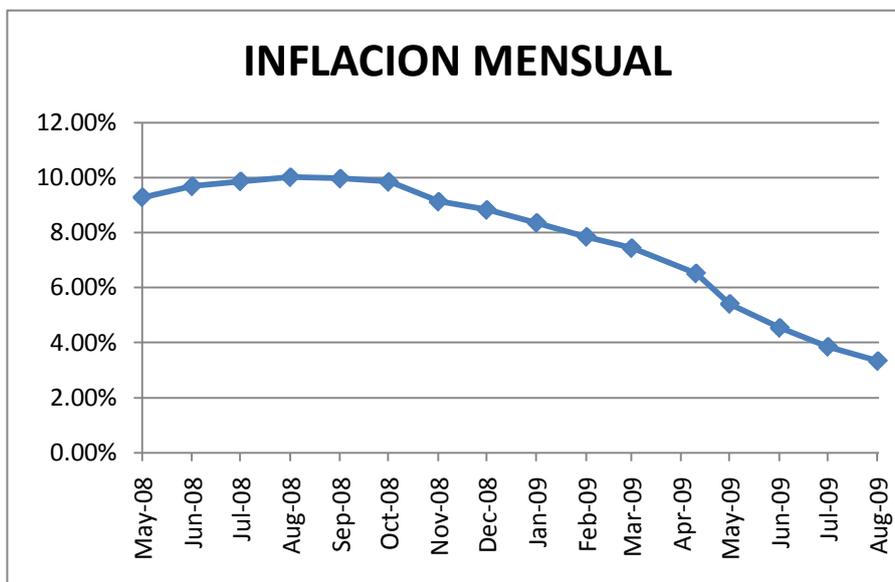
La causa fundamental de esta subida está en la crisis global y muy especialmente de Estados Unidos, la cual impacta directamente sobre las economías del tercer mundo y nuestro país no es la excepción. Ver cuadro 1.2

FECHA	DESEMPLEO (%)
May-08	6.90
Jun-08	7.06
Jul-08	6.56
Aug-08	6.60
Sep-08	7.27
Oct-08	8.66
Nov-08	7.91
Dec-08	7.50
Jan-09	
Feb-09	
Mar-09	8.60
Apr-09	
May-09	
Jun-09	8.34



Cuadro 1.2 – Tasa de Desempleo – Banco Central del Ecuador

FECHA	INFLACION (%)
May-08	9.29%
Jun-08	9.69%
Jul-08	9.87%
Aug-08	10.02%
Sep-08	9.97%
Oct-08	9.85%
Nov-08	9.13%
Dec-08	8.83%
Jan-09	8.36%
Feb-09	7.85%
Mar-09	7.44%
Apr-09	6.52%
May-09	5.41%
Jun-09	4.54%
Jul-09	3.85%
Aug-09	3.33%



Cuadro 1.3 – Inflación mensual – Banco Central del Ecuador

- Tasa de inflación

Si bien la tasa de inflación mensual está a la baja, la inflación acumulada sigue siendo muy alta para un país dolarizado como el nuestro. Ver cuadro 1.3

- Balanza comercial

Durante el periodo enero - julio de 2009, la Balanza Comercial total registró un déficit de USD -680.87 millones, mientras que en el mismo período del año 2008 se contabilizó un superávit que alcanzó los USD 2,540.20 millones.

La Balanza Comercial Petrolera durante los siete meses del año 2009 presenta un saldo favorable de USD 2,208.03 millones. Asimismo, si dicho saldo se compara con el contabilizado en el mismo período del año 2008 (USD 6,203.56) millones, da como resultado una reducción de -64.41%, esta variación responde a la caída en los precios del crudo y sus derivados, en el promedio del período analizado.

En lo que respecta a la Balanza Comercial No Petrolera, su déficit en el referido período se redujo en un 21.14%, al pasar de USD -3.663.36 a USD -2,888.91 millones, explicado principalmente por la reducción de las importaciones de Bienes de Consumo y Materias Primas.

Las exportaciones totales en valores FOB durante enero - julio de 2009 alcanzaron los USD 7,106.34 millones, lo que significó una caída de -40.52%, frente a las ventas externas registradas en igual periodo de 2008 que fueron de USD 11,947.51 millones; en volumen las ventas externas totales se redujeron en -3.38% y en precio en -38.44%.

La razón que explica este descenso en las exportaciones totales, es la caída en valor de -58.15% en las Exportaciones Petroleras, las que pasan de USD 7,957.60 millones en enero - julio de 2008 a USD 3,330.08 millones, en el mismo ciclo del presente año (Informe BCE sept.-2009)¹⁰

¹⁰<http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc200909.pdf>

- Tendencias a futuro

Como se puede ver las tendencias no son muy alentadoras como para emprender nuevos desafíos empresariales; con un PIB a la baja, una tasa de desempleo al alza.

La balanza comercial también mantiene un déficit con relación al año anterior, producto de los malos manejos financieros del presente gobierno.

El único índice medio alentador sería la inflación mensual que se encuentra bajando, no así la inflación anualizada que todavía la mantenemos alta en un país dolarizado como el nuestro.

No hay buenos signos macroeconómicos, pero aun así mantenemos la idea firme de que esta empresa a crear será de mucho beneficio.

- Política

A nivel político, si bien el gobierno se ha mantenido estable y fortalecido por la reciente reelección, existen focos de inestabilidad debido al manejo de tendencia izquierdista que promulga. Su alianza con Hugo Chávez le ha restado credibilidad ya que la misma no se ha concretado en ninguna de las inversiones que ha pactado.

Por otro lado está el frente interno en el cual cada vez se van fracturando las alianzas con el MPD y otros partidos debido a su tenaz idea de manejarlo todo con prepotencia.

En resumidas cuentas si bien hay una cierta calma, las recientes huelgas y paros no dejan de incomodar a cualquier empresario que desee invertir en el Ecuador.

Lo anterior genera inestabilidad y riesgo político que no es bueno para nadie en nuestro país ya que la deuda del gobierno con los sectores más desprotegidos está todavía pendiente.

Por otro lado el déficit presupuestario cada vez más deficitario hace peligrar todo posible y prometido cambio en nuestro país.

Para alivianar este problema, el Presidente se ha visto en la obligación de crear nuevos impuestos o modificar los ya existentes con nuevas reformas; esto hace que el clima para el inversionista no sea el más competitivo entre los países de la región, ya que solo para dar un ejemplo el impuesto a la salida de capitales no da buenas señales a los inversionistas extranjeros.

Los aranceles para la importación subieron al 35% lo cual encarece muchos de los productos que estaba acostumbrado a comprar el consumidor ecuatoriano. Además tenemos algunas trabas a las exportaciones que desalienta al productor ecuatoriano.

- Legislación

Si bien el salario mínimo no ha variado en niveles exorbitantes debido a la dolarización, también es cierto que hay rumores de una modificación del mismo a un valor no comparado anteriormente y sin ninguna justificación de producción.

El seguro social ha dado pequeños movimientos hacia su modernización, pero falta mucho que hacer al respecto.

La eliminación de la tercerización fue algo positivo que le dio muchos votos al gobierno, no así a los empleadores que vieron mermadas sus posibilidades de flexibilización laboral.

Actualmente existe un reglamento de propiedad intelectual, que si bien en nuestro medio no ha sido usado con gran intensidad, el presente Gobierno está impulsando desde las empresas del sector público, instituciones financieras y demás empresas que en sus contratos se consideren artículos sobre este tema¹¹.

¹¹ http://www.sice.oas.org/int_prop/nat_leg/ecuador/R320ind.asp

De propiedad intelectual e industrial, no existe una legislación clara sobre propiedad industrial e intelectual y este punto fue uno de los escollos en las negociaciones del TLC con Estados Unidos.

La Legislación anti-monopolio que se están cursando en la asamblea no dan buenas señales al conglomerado internacional ya que las mismas son estatistas. Los juicios contra Chevron y la expulsión de Occidental atizan más el fuego politiquero de desconfianza en nuestro país.

Si bien en el ámbito local, la obtención de licencias municipales en el Distrito Metropolitano de Quito no es un problema mayor, en general vemos la legislación existente no incentiva la inversión de corto y peor de largo plazo.

Un interesante reportaje de Forbes¹² de Marzo de este año de los países más atractivos para la inversión, El Ecuador no está en esta lista. El objetivo del ranking de Forbes no es calificar a las economías con un alto crecimiento del PIB o de bajo desempleo sino a los países que poseen las condiciones más convenientes para las empresas.

El ranking considera que las libertades personales juegan un papel importante, y por ello ha considerado características como el derecho a participar en elecciones libres y justas o la libertad de expresión y organización.

Asimismo, se ha evaluado el cuidado que se da a los inversionistas y las leyes para garantizar el recurso a los accionistas minoritarios en los casos de delitos corporativos.

También se ha tomado en cuenta un balance del funcionamiento del mercado para reflejar el grado de deterioro de los sistemas bancarios, así como la confianza de los inversores en su recuperación.

Los derechos de propiedad intelectual, la promoción del libre comercio y la baja inflación, junto con los bajos impuestos sobre la renta y la inversión, han servido a Forbes para tener una visión general de las condiciones para las

¹² Forbes revista especializada en temas económicos y de inversión. Marzo-2009

empresas en cada país "Ocho de los diez países mejor ubicados en el ranking han reducido o presentado planes para recortar los impuestos a los particulares y a las empresas", señala el informe. Entre esos 8 países no está lastimosamente el Ecuador.

- Tecnología

Uno de los factores para que un país sea atractivo de inversión se lo mide por la eficiencia de sus infraestructuras de telecomunicaciones, carreteras, puertos, aeropuertos, hospitales, educación, sistemas de salud, etc.

En cuanto a infraestructura de carreteras, puertos y aeropuertos todavía estamos a la zaga de otros países Latinoamericanos; Ni digamos en relación con hospitales, escuelas y sistemas de salud que son muy deficitarios actualmente.

En este ámbito de las telecomunicaciones (voz y datos) si bien existe la infraestructura y la tecnología, el precio siempre ha sido una limitante para su acceso. El índice de penetración de Internet según la SUPTTEL está entre el 3-6% lo cual es bajo en relación a otros países de la región.

En cuanto a productos y/o servicios tecnológicos de similares características de la nuestra, podríamos indicar que existen varias compañías que serian nuestra competencia directa, no obstante el espíritu innovador de la nueva empresa seria más bien la competencia para los demás.

La productividad industrial es todavía incipiente en nuestro país en varios sectores. No se están generando nuevos procesos de fabricación y más bien existe un sector del país que prefiere importar y no producir localmente.

En materia energética¹³, el sector industrial en Ecuador registra el costo de energía eléctrica más alto, en relación con los demás países de América del Sur. La baja capacidad instalada de generación hidroeléctrica que obliga a una mayor utilización de la generación térmica y las pérdidas de energía, constituyen problemas estructurales que explican buena parte de los altos

¹³ <http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=./documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Apuntes/ae38.pdf>

costos de la energía en Ecuador. Sin embargo, este factor no representa para las industrias ecuatorianas una desventaja competitiva respecto a otros países.

- Sociocultural

Los factores demográficos como el tamaño de la población y su distribución si es un factor decidor para nuestro caso ya que más del 60% de la población está concentrada en Pichincha, Guayas y Azuay.

Para nuestro caso, en Pichincha y más exactamente en el DMQ, se concentra la mayoría de la población, por lo tanto el target a donde apuntamos el presente estudio tiene afinado sus esperanzas en un segmento de población de clase media alta y de niveles de educación medio alto.

Obviamente, este segmento tiene buena formación educativa y con buenos ingresos, lo cual determina el acceso a servicios de Internet, televisión pagada y otros propios de su nivel.

- Proveedores de insumos

Las ofertas de proveedores en el segmento de negocio al cual apuntamos es de lo más diverso, pero también existen deficiencias en la calidad del trabajo ofertado. De eso nos ocuparemos más adelante en la encuesta de mercado que realizaremos exhaustivamente.

Existen muchos proveedores del medio Oriente, básicamente China y muy específicamente en el segmento de partes y piezas electrónicas de repuesto. USA sigue siendo un mercado atractivo para la compra de insumos principalmente por la cercanía a nuestro país. En primera instancia se ha hecho contactos con empresas de estos países para verificar principalmente precios, calidad, facilidad de transportación, soporte, etc.

- Clientes Potenciales

- El segmento de mercado al cual nos dirigiremos en primera instancia será las empresas de telecomunicaciones como:
 - Conecel (Porta)
 - Telefónica (Movistar)
 - CNT
 - Alegro
 - Alcatel
 - Nokia-Siemens
 - Huawei
 - Otros

Todas estas empresas se encuentran en un proceso de expansión continuo; Esta política ha hecho que muchos de sus ampliaciones y trabajos que no están directamente ligados a su giro de negocio, los estén delegando a terceros. Esto constituye para nosotros un gran nicho de mercado.

- Competencia

Si bien la competencia de servicios en nuestro medio es alta no solo en el ámbito local sino también de compañías internacionales, también es cierto que para competir con cualquiera de ellas se necesita afinar muchos factores de diferenciación como calidad en los trabajos, precios competitivos, plazos de entrega y fundamentalmente la experiencia factor este ultimo de más de 15 años en las telecomunicaciones y redes, harán que nos diferenciamos de la competencia.

- Servicios a ofrecer.

Principalmente estarán dirigidos a ofrecer servicios de:

- Instalación y soporte de equipos de telecomunicaciones sea directo con el cliente final o a través de otras compañías de intermediación laboral.
- Servicios de asesoría en telecomunicaciones para la integración de redes convergentes.
- Manejo de proyectos e integraciones de redes.

Como indicamos anteriormente todos estos servicios son posibles de ofrecer ya que la mayoría de los posibles clientes lo ofertan todo el tiempo debido a que no es el giro de su negocio.

Analizar estas variables del entorno para buscar amenazas y oportunidades requiere que cada epígrafe sea puntuado en dos dimensiones. En primer lugar, debe ser puntuado según su impacto potencial en la compañía y, en segundo, también la posibilidad de que dicho impacto ocurra. Multiplicando el parámetro del impacto potencial por el valor de la posibilidad de que ocurra nos dará una buena indicación de su importancia para la empresa.

1.2.3 ANALISIS DE LA EMPRESA (FODA)

El Análisis FODA o Análisis DAFO, en inglés SWOT¹⁴, es una metodología de estudio de la situación competitiva de una empresa en su mercado (situación externa) y de las características internas (situación interna) de la misma, a efectos de determinar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. La situación interna se compone de dos factores controlables: fortalezas y debilidades, mientras que la situación externa se compone de dos factores no controlables: oportunidades y amenazas.

Es la herramienta estratégica por excelencia más utilizada para conocer la situación real en que se encuentra la organización.

El Perfil de Fortalezas y Debilidades de la empresa se representa de manera gráfica mediante una calificación de la FORTALEZA y DEBILIDAD con relación a su grado (Alto – Medio – Bajo) para luego ser valorado con respecto a su impacto en la escala: ver cuadro 1.4

¹⁴ SWOT= Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

La matriz en la que se concentra este análisis se lo representa así:

Calificación	GRADO			GRADO			IMPACTO		
	DEBILIDADES			FORTALEZAS					
Capacidad	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
Administrativa									
Productivo (competitiva)									
Tecnológica									
Talento Humano									
Organizacional									
Otros									

Cuadro 1.4 – Matriz FODA - Internet

Lo anterior nos dará el análisis de impacto, que básicamente consiste en definir cuál es el impacto de cada Fortaleza, Debilidad, Oportunidad o Amenaza para la EMPRESA. Y por tanto convertirla en FACTOR CLAVE DE ÉXITO. Ver cuadro 1.5

MATRIZ DE IMPACTOS

Fortalezas	Impacto			Oportunidades	Impacto		
	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>		<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>
Debilidades	Impacto			Amenazas	Impacto		
	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>		<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>

Cuadro 1.5 - Matriz de Impacto – Internet

Los factores que constan en la Matriz anterior son aquellos de más alto impacto para la Empresa, en cada uno de los cuadrantes de la Matriz.

Su enumeración debe ser consignando de Alto a Bajo y el impacto en forma descendente (Del mayor impacto al menor)

En base a los factores de éxito, se elabora la matriz FODA de la empresa: ver cuadro 1.6

MATRIZ FODA: DE LA EMPRESA “TELNET-EC”

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 45%; text-align: center;"> <p>AMBIENTE INTERNO</p> </div> <div style="width: 5%; text-align: center;"> <p>AMBIENTE EXTERNO</p> </div> </div>	FORTALEZAS (F)	DEBILIDADES (D)
	<ul style="list-style-type: none"> Cuerpo técnico con buenos conocimientos en redes convergentes (Muy profesionales) 	<ul style="list-style-type: none"> Desconocimiento del mercado en el DMQ
	<ul style="list-style-type: none"> Costos bajos en soluciones de redes convergentes con SW libre para centrales IP-PBX 	<ul style="list-style-type: none"> Bajo capital para el inicio de la empresa
	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento del mercado de repuestos y equipos en redes convergentes en el exterior 	<ul style="list-style-type: none"> Pocas relaciones comerciales con grandes entidades y empresas de telecomunicaciones.
	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de cualquier proyecto en telecomunicaciones y redes de voz, ya sea como integrador o diseñador de soluciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Empresa nueva en el mercado
AMENAZAS (A)	ESTRATEGIAS (F A)	ESTRATEGIAS (D A)
<ul style="list-style-type: none"> Situación política inestable en nuestro País 	<ul style="list-style-type: none"> Adaptarse a las nuevas condiciones políticas y de mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> Ampliar el conocimiento del mercado mediante estudios de mercado más específicos.
<ul style="list-style-type: none"> Muchos competidores fuertes en el ámbito de redes convergentes 	<ul style="list-style-type: none"> Crear productos innovadores que no tenga la competencia 	<ul style="list-style-type: none"> Racionalizar los recursos en base a un buen manejo financiero.
<ul style="list-style-type: none"> Impuesto a las importaciones de bienes del exterior muy alto. 	<ul style="list-style-type: none"> Buscar el desarrollo de tecnología en base a software libre de bajo costo 	<ul style="list-style-type: none"> Ingresar a los grupos o asociaciones de empresarios y buscar mejoras las relaciones de empresa
<ul style="list-style-type: none"> Incertidumbre comercial por ser una empresa nueva 	<ul style="list-style-type: none"> Manejar una política de marketing en función de la calidad de los productos. 	<ul style="list-style-type: none"> Buscar la mejor estrategia costo beneficio de marketing para hacer conocer a la nueva empresa.
OPORTUNIDADES (O)	ESTRATEGIAS (F O)	ESTRATEGIAS (D O)
<ul style="list-style-type: none"> Incurcionar con soluciones en redes convergentes con SW libre de bajo costo 	<ul style="list-style-type: none"> Buscar nuevos proveedores de SW libre en países emergentes que no involucren precios altos. 	<ul style="list-style-type: none"> Ampliar la gama de productos a ofrecer
<ul style="list-style-type: none"> Dejar de ser empleado e incurcionar como empresario y forjador de nuevas oportunidades 	<ul style="list-style-type: none"> Manejar un plan sistemático de incursión en el mundo empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la tesis de grado en forma muy exhaustiva
<ul style="list-style-type: none"> 		

Cuadro 1.6 – Matriz FODA empresa TELNET-EC – Gonzalo Ponce

1.3 CONCLUSIONES

- Este capítulo permitió comprender de manera global la situación actual con la que necesariamente la nueva empresa tendrá que iniciar.
- Existen varios frentes como la situación política y económica del mundo que repercute en el Ecuador y que son muy adversos en la presente circunstancia.
- El análisis FODA nos permitió conocer de mejor manera la situación inicial de la empresa y a la vez plantearnos estrategias de solución a los mismos.

CAPÍTULO 2

ASPECTOS GENERALES DE LA IDEA DE NEGOCIO

En el presente capítulo afianzaremos las ideas planteadas en el capítulo anterior, para lo cual iremos forjando las ideas básicas como misión, visión, valores y los objetivos globales y específicos del negocio.

2.1. INTRODUCCION

Como se explico en el capítulo anterior, la idea fundamental es crear una empresa que brinde soluciones tecnológicas en redes convergentes.

Más allá del membrete o título de esta tesis, lo importante de este estudio es iniciar una empresa familiar que permanezca en el tiempo y provea de réditos económicos a mediano y largo plazo.

Para esto es muy importante seguir la metodología prescrita, la misma que nos ayudara a revisar su factibilidad económica y evitar riesgos innecesarios a la hora de invertir en este tipo de negocios.

Nuestro diario vivir, nos ha permitido ver y ser testigos del inmenso desarrollo tecnológico alcanzado por la informática y las comunicaciones, los cuales permiten actualmente que se pueda transportar voz, datos y vídeos a través de redes de computadoras. Esto conlleva un significativo ahorro económico para las empresas, lo que a su vez les permite ser más competitivas.

A pesar de las ventajas que ofrece a la empresa el sistema centralizado de comunicaciones, en el Ecuador esta tecnología aún no ha llegado a despuntar, en gran parte debido al escaso número de empresas que brindan soporte para esta nueva tecnología, lo que justifica la idea de negocio que se plantea en la presente tesis.

2.2 MISION, VISION, OBJETIVOS.

Basados en el concepto de servicio que manifiesta ¹⁵“Es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo”, la compañía pretende forjar la misma en base a los siguientes lineamientos:

2.2.1. MISION

La Misión¹⁶ es la razón de existir de una persona, equipo u empresa, con lo que le permite lograr rentabilidad. La Misión es el propósito central por el cual se crea una organización o empresa.

La Misión proyecta la singularidad de la organización, sin importar el tamaño. Idealmente la declaración debe constar de 3 partes:

- Descripción de lo que la organización hace.
- Para quién está dirigido el esfuerzo, el target (grupo objetivo).
- Presentación de la particularidad, lo singular de la organización, el factor diferencial.

En base a lo anterior se plantea la siguiente misión de la empresa:

Somos la Empresa que brinda satisfacción de sus clientes con la provisión de soluciones integrales de comunicación de la más avanzada tecnología, garantizando su calidad para mantenernos como líderes en servicio y rentabilidad

2.2.2 VISION.

La Visión es una imagen del futuro deseado que buscamos crear con nuestros esfuerzos y acciones. Es la brújula que nos guiará a líderes y colaboradores.

¹⁵ <http://www.monografias.com/trabajos11/sercli/sercli.shtml>

¹⁶ <http://www.misionvisionvalores.com/>

Es aquello que nos permitirá que todas las cosas que hagamos, tengan sentido y coherencia. La organización en el FUTURO.

Respondámonos: ¿Qué es lo que realmente queremos?

- Debe ser factible alcanzarla, no debe ser una fantasía.
- La Visión motiva e inspira.
- Debe ser compartido.
- Debe ser clara y sencilla, de fácil comunicación.

Nuestra visión es ser los mejores en la región en el suministro de productos y servicios de comunicación de la más alta calidad, adelantándonos a las necesidades de nuestros clientes, con el apoyo de un equipo de trabajo comprometido e innovador.

2.2.3 OBJETIVOS.

Son los resultados globales que una organización espera alcanzar en el desarrollo de su visión y misión. Involucran a toda la organización y son definidos al más alto nivel. Sirven de marco para los objetivos funcionales.

Los objetivos deben de cumplir lo siguiente:

- Ser medible
- Establece plazos para alcanzarlo
- Define responsables.

En base a lo anterior se plantea los siguientes objetivos:

2.2.3.1 OBJETIVOS GENERALES

Ser una empresa tecnológica en la provisión de productos y servicios en redes convergentes con un alto nivel de servicio y económicamente rentable.

2.2.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Mantener contratos de servicio con nuestros clientes o SLAs (Service level agreement) que especifiquen tiempos mínimos de respuesta

(variables de acuerdo a problema), performance de operatividad al año mejor al 99,5%.

- Mantener un porcentaje de churn¹⁷ menor al 1%.
- Generar rentabilidad mayor al 25% a partir del segundo año de operación.

2.3. DESCRIPCION DE LA EMPRESA

La empresa será constituida como limitada, y estará ubicada en la ciudad de Quito, con capital inicial de dos accionistas; se dedicara fundamentalmente a:

- La provisión de servicios de instalación y desinstalación de equipos de telecomunicaciones.
- Importación y venta de repuestos electrónicos
- Integración de equipos de telecomunicaciones, redes de datos, etc.
- Capacitación y soporte local

2.4. UBICACIÓN Y TAMAÑO DE LA EMPRESA.

La ubicación de la empresa será en principio localizada en la dirección de mi casa (Juan León Mera N10-161 y Charles Darwin), en la cual se tiene una oficina con todas las comodidades y servicios como son:

- Luz
- Teléfono local e internacional.
- Acceso a Internet,
- Muebles y accesorios de oficina.
- Mesas de trabajo.
- Set de herramientas.
- Acceso rápido a servicios como bancos, correos, aeropuerto, transporte local e interprovincial, etc.

¹⁷ Churn= tasa de deserción o abandono

Por tratarse de una empresa nueva y familiar, al principio la misma será muy pequeña, para evitar entrar en gastos fijos que mermarían las utilidades del ejercicio económico a manejarse.

2.5. VENTAJAS Y DIFERENCIAS COMPETITIVAS.

Las ventajas y diferencias competitivas se las obtuvo del análisis FODA y que a continuación las detallamos con más profundidad.

- Cuerpo técnico con buenos conocimientos en redes convergentes (Muy profesionales).

Son más de 15 años trabajando en el área tecnológica y de telecomunicaciones que dan un serio respaldo de conocimientos en el ámbito a desarrollar.

- Costos bajos en soluciones de redes convergentes con SW libre para centrales IP-PBX.

Un alto porcentaje de los costos que incurren las compañías hoy en día son el pago de licencias de software extranjero.

Esto sin duda es un gasto muy alto para las compañías que siempre están tratando de reducirlos; hoy en día existe la posibilidad de utilizar software libre de alta calidad y de un costo relativamente pequeño en comparación con la licencia original.

Si bien este software libre aparentemente no tiene todo el respaldo tecnológico de las grandes compañías de software como Microsoft, Oracle, etc. Muchos de estos ya cuentan con ciertos foros y soporte en línea que recompensan la instalación por un porcentaje mucho menor en costo en comparación con el original.

Para muestra debo indicar que por ejemplo una licencia original de IP-PBX de 10-100 usuarios de una reconocida marca internacional podría estar costando alrededor de unos 5000 USD incluido el hardware; la misma licencia con software libre podría costarnos alrededor 500 USD.

Existen otras opciones intermedias que son un mix entre software libre y soporte pagado que son la opción que vamos elegir ya que lo que se

desea es abaratar costos sin dejar de lado el soporte que es fundamental en este tipo de actividades.

- Conocimiento del mercado de repuestos y equipos en redes convergentes en el exterior.

Por varios años he podido involucrarme con el mercado de repuestos y equipos para la compañía con la cual he trabajado.

Este background de conocimiento me ha llevado a investigar varias opciones de proveedores en diferentes países tanto de América como de otros países como China y Taiwán.

- Manejo de cualquier proyecto en telecomunicaciones y redes de voz, ya sea como integrador o diseñador de soluciones.

Aspecto fundamental en nuestro emprendimiento de construir una empresa de soluciones tecnológicas es el hecho de tener experiencia en el campo de la integración y soporte de cualquier equipo de telecomunicaciones para empresas celulares como Conecel, Telefónica, CNT etc. u otras del sector de proveedores de equipos como Nokia-Siemens, Alcatel-Lucent, etc.

Como decíamos anteriormente, muchas de estas empresas delegan muchos de estos trabajos a empresas externas para concentrarse netamente en su giro de negocio.

2.6. PRODUCTOS Y/O SERVICIOS.

Los productos y servicios que la empresa se propone brindar, serian los siguientes:

- **Servicios de asesoría tecnológica.**

Básicamente esta tarea estará orientada a brindar servicios de orientación en el área tecnológica en varios aspectos tecnológicos:

- Como está funcionando mi red local (LAN)?
- Porque existe mucho retardo en mis aplicaciones con cierta oficina remota?
- Puedo instalar aplicaciones de VOIP en mi actual red?

- Cuanto ancho de banda debo contratar con mi proveedor de Internet?
- Me sirve mi cableado estructurado actual para pasar aplicaciones de video?

Muchas de estas y otras inquietudes normalmente se hace un administrador de empresa. El administrador no necesariamente debe saber las respuestas y a veces no dispone de departamentos técnicos que le ayuden a resolver estas inquietudes.

Ahí es justamente donde entramos para asesorar al cliente con soluciones a su medida.

- **Comercialización de partes y equipos.**

Por lo general una vez presentada e implementada una solución, por lo general el cliente necesita el respaldo y soporte de piezas y equipos ante eventuales daños de los mismos que no sean parte de la garantía que normalmente se entregaría al cliente.

El mercado de piezas de recambio es un rubro a tener en cuenta en este negocio ya que si queremos mantener un elevado nivel de garantía y soporte, por lo general se debe mantener un 20% en piezas de recambio (1) por cada 5 componentes vendidos.

Se podría mantener mas repuestos en stock, pero debido a que esto es un pasivo no recuperable en el mediano y largo plazo, los niveles de stocks se deberían mantener en un nivel aceptable de un 30%.

Si el cliente desea comprar una nueva tarjeta para expansión, se debería manejar el sistema de cotización (50% adelantado y 50% a la entrega) y plazos de 30-45 días en la entrega (sujeto a reglas de importación), de esa manera no se afectarían los niveles de SLAs comprometidos con el cliente en caso de daños fortuitos.

- **Servicios de instalación varios.**

En toda cotización de instalación, se pretende dividir este rubro en hardware y los servicios que conllevarían su ejecución aparte, ya que muchos de los trabajos no tienen un tarifario único y más bien depende del tipo de trabajo a ejecutar.

Otra de las razones es tener una idea clara en el orden contable sobre este rubro muy importante para la empresa.

- **Integración de equipos de telecomunicaciones y redes LAN/WAN.**

En este rubro se afincara nuestro modelo de negocio ya que el mismo pretende ser la ejecución en sí de nuestra experiencia en este campo.

La integración conlleva poner en ejecución proyectos del día a día y en forma directa o a través de terceros, planes de expansión de compañías de telecomunicaciones en todo ámbito ya sea de infraestructura eléctrica, electrónica o de instalaciones de equipos de datos.

El factor de éxito en este campo es lograr adentrarse como suministrador/proveedor de todas las compañías mencionadas y de otras como el Estado Ecuatoriano.

Para esto ya se han hecho los contactos necesarios en todas las entidades mencionadas y solo falta el ejecútese inicial después de terminada la tesis.

- **Servicios de mantenimiento.**

Todos los proveedores de telecomunicaciones serios, siempre requerirán de contratos de mantenimiento para sus equipos instalados. Es una manera de protegerse ante eventuales problemas de índole eléctrica o catástrofes irreparables.

Por lo tanto, es menester de nuestra parte afincar este rubro como valor agregado a cada uno de nuestros servicios.

- **Entrenamiento local.**

La idea de este rubro es necesariamente ser orientador en el uso adecuado de los equipos e instalaciones suministrados.

El entrenamiento es fundamental para evitar daños a los mismos o una sub-explotación que sería peor ya que dejarían de utilizar los mismos en forma eficiente y a toda su capacidad.

La idea es mantener convenios con las empresas suministradoras de partes y piezas para que se dicten cursos locales en las diferentes áreas del conocimiento tecnológico.

Para esto pretendemos asociarnos con las empresas proveedoras para ser Partners locales de ciertas certificaciones de prestigiosas empresas a nivel internacional, como son: IP-PBX Certified Technician/Engineer dictado por la prestigiosa empresa Asterisk o Digium.

Sin bien al principio, este rubro no se lo podrá ver plasmado en ingresos fuertes para la empresa, como servicio agregado se lo incluye dentro del portafolio de servicios a largo plazo.

2.7 CONCLUSIONES

Quedan planteados la misión, visión y valores de la empresa a ejecutar.

- Se ha definido el plan general y los objetivos específicos de la nueva empresa.
- Se encuentra también definido el alcance de cada uno de los servicios a brindar.

CAPÍTULO 3

MERCADEO

En este capítulo comenzaremos con el estudio de la mercadotecnia y sus conceptos más importantes.

Estudiaremos los fundamentos y técnicas de la investigación de mercado que posibiliten la obtención de información necesaria para una gestión comercial más efectiva.

Evaluaremos los resultados, los mismos que nos servirán para identificar los riesgos y oportunidades del negocio.

Finalmente se realizara un estudio de los proveedores, la competencia y se planteara un plan de marketing basado en los cuatro elementos del marketing-mix: Producto/Servicio, Precio, Distribución y Promoción.

3.1. LA MERCADOTECNIA

La mercadotecnia tiene un trasfondo filosófico que conduce a las empresas u organizaciones que la practican hacia la identificación y satisfacción de las necesidades o deseos de sus mercados meta a cambio de la obtención de una determinada utilidad o beneficio.

Por ello, resulta de vital importancia que tanto las personas involucradas en el área de mercadotecnia, conozcan en qué consiste el concepto de mercadotecnia y cómo aplicarlo.

Revisaremos muy brevemente varios conceptos emitidos por varios entendidos¹⁸ en la materia.

- **Para la American Marketing Association (A.M.A.):** "La mercadotecnia es una función de la organización y un conjunto de procesos para crear, comunicar y entregar valor a los clientes, y para manejar las relaciones con estos últimos, de manera que beneficien a toda la organización..." .

¹⁸ <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/concepto-de-mercadotecnia.html>

- **Para Philip Kotler, autor del libro "Dirección de Mercadotecnia":** "La mercadotecnia es un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de generar, ofrecer e intercambiar productos de valor con sus semejantes".
- **Para Jerome McCarthy, Premio Trailblazer de la American Marketing Association:** "La mercadotecnia es la realización de aquellas actividades que tienen por objeto cumplir las metas de una organización, al anticiparse a los requerimientos del consumidor o cliente y al encauzar un flujo de mercancías aptas a las necesidades y los servicios que el productor presta al consumidor o cliente".
- **Para Stanton, Etzel y Walker, autores del libro "Fundamentos del Marketing":** "La mercadotecnia es un sistema total de actividades de negocios ideado para planear productos que satisfagan necesidades y poder asignarles precios, promover y distribuirlos a los mercados meta, a fin de lograr los objetivos de la organización".
- **Para John A. Howard, de la Universidad de Columbia:** La mercadotecnia es el proceso de:
 - *Identificar las necesidades del consumidor.*
 - *Conceptualizar tales necesidades en función de la capacidad de la empresa para producir.*
 - *Comunicar dicha conceptualización a quienes tienen la capacidad de toma de decisiones en la empresa.*
 - *Conceptualizar la producción obtenida en función de las necesidades previamente identificadas del consumidor.*
 - *Comunicar dicha conceptualización al consumidor".*
- **Para los consultores Al Ries y Jack Trout, autores del libro "La Guerra de la Mercadotecnia":** El término mercadotecnia significa "guerra". *Ambos consultores, consideran que una empresa debe orientarse al competidor; es decir, dedicar mucho más tiempo al análisis*

de cada "participante" en el mercado, exponiendo una lista de debilidades y fuerzas competitivas, así como un plan de acción para explotarlas y defenderse de ellas.

En síntesis, y complementando las anteriores definiciones, se plantea la siguiente **definición de mercadotecnia**:

La mercadotecnia es un sistema total de actividades que incluye un conjunto de procesos mediante los cuales se identifican las necesidades o deseos existentes en el mercado para satisfacerlos de la mejor manera posible al promover el intercambio de productos y/o servicios de valor con los clientes, a cambio de una utilidad o beneficio.

Tomando en cuenta las anteriores definiciones, se puede identificar un conjunto de "elementos críticos" que conforman la estructura básica de la *mercadotecnia*, los cuales, revelan su verdadero alcance, como se detalla a continuación:

- **La *mercadotecnia* es un proceso social y administrativo:** Se considera un *proceso social* porque intervienen grupos de personas, con necesidades, deseos y demandas. Según Kotler, el punto de partida de la disciplina de la *mercadotecnia* radica en las necesidades y deseos humanos.

Además, se considera un proceso administrativo, porque la *mercadotecnia* necesita de sus elementos básicos, como son: la planeación, la organización, la implementación y el control, para el desarrollo de sus actividades.

Ambas características básicas y que forman parte de la "*definición de mercadotecnia*", nos ayudan a recordar dos puntos muy importantes:

- La *mercadotecnia* es realizada por personas y dirigida hacia personas (proceso social): Este aspecto es fundamental para no perder de vista la "humanización" de sus distintas actividades.

- La *mercadotecnia* necesita ser administrada: Hoy en día no es suficiente tener ideas brillantes, hay que planificarlas, organizarlas, implementarlas y controlarlas, para de esa manera, incrementar las posibilidades de éxito y que la empresa sea más competitiva.

- **La *mercadotecnia* promueve el intercambio de productos de valor con sus semejantes:**

Intercambio es el acto en el que alguien obtiene algo (p. eje. un producto o servicio) entregando alguna cosa a cambio (p. ejemplo dinero. Según Philip Kotler, para que el intercambio tenga lugar deben reunirse cinco condiciones:

- Que existan al menos dos partes,
- que cada parte posea algo que pueda tener valor para la otra parte,
- que cada parte sea capaz de comunicarse y hacer entrega,
- que cada parte tenga libertad para aceptar o rechazar la oferta,
- que cada parte considere que es apropiado o deseable negociar con la otra parte.

Teniendo esto en cuenta, se puede llegar a la conclusión de que la *mercadotecnia* promueve los procesos de intercambio para lograr la satisfacción de todas las partes que intervienen en él.

- **La *mercadotecnia* es una función de la empresa:**

En un sentido amplio, una empresa está compuesta por diferentes departamentos (p. Ej. Finanzas, Recursos Humanos, Marketing, etc.); los cuales, realizan diversas funciones pero de una forma coordinada entre sí.

La *mercadotecnia*, por su parte, es una función porque comprende una serie de actividades (identificación de oportunidades, investigación de

mercados, formulación de estrategias y tácticas, etc.) con objetivos propios, pero que están estrechamente interrelacionados con los otros departamentos, para de esta manera servir a los objetivos globales de la empresa.

- **La *mercadotecnia* está orientada a la identificación y satisfacción de necesidades y deseos:**

Las necesidades están relacionadas con los satisfactores básicos (alimento, abrigo, vivienda, seguridad), en cambio, los deseos tienen que ver con los satisfactores específicos (por ejemplo: una hamburguesa Mc Donald's para saciar el hambre).

Por tanto, una de las tareas más importantes de la *mercadotecnia* es identificar las necesidades y deseos que existen en el mercado, para luego, satisfacerlos de la mejor manera posible con un producto o servicio, lógicamente, a cambio de una utilidad o beneficio.

- **La *mercadotecnia* evalúa la capacidad productiva de la empresa:**

Según John A. Howard, una de las funciones de la *mercadotecnia* consiste en conceptualizar las necesidades o deseos del mercado meta en productos o servicios de acuerdo a la capacidad productiva de la empresa.

Para cumplir esta función, las personas de mercadotecnia necesitan evaluar las reales capacidades productivas de la empresa por 3 razones fundamentales: Asegurar la calidad, conocer el "tope" de su capacidad productiva y determinar los puntos de equilibrio.

- **La *mercadotecnia* utiliza un sistema total de actividades comerciales:**

Un sistema es un conjunto de elementos que actúan e interactúan entre sí para lograr objetivos determinados en un periodo de tiempo específico.

Como conclusión podemos indicar que, la *mercadotecnia* es un sistema porque tiene un conjunto de elementos que actúan e interactúan entre sí para coadyuvar al logro de los objetivos de la empresa.

- **La *mercadotecnia* debe cumplir las metas de la empresa para mantenerla en vigencia:**

Las actividades de *mercadotecnia* se realizan para coadyuvar al logro de aquellos objetivos (a corto, mediano y largo plazo) que la empresa se ha propuesto. Para ello, debe participar de forma sinérgica con todas las demás actividades (financiera, administrativa, producción, etc.).

- **La *mercadotecnia* se encarga de las relaciones con los clientes en beneficio de la organización:**

"No tenemos un departamento de mercadotecnia: tenemos un departamento de clientes" afirma el Director General de Southwest Airlines, Hell Kellner.

Esta afirmación muestra la convicción de una empresa orientada a mantener relaciones a largo plazo con sus clientes, lo cual, es sin lugar a dudas, una de las actividades más importantes de la *mercadotecnia*. En todo caso, el establecer vínculos permanentes entre la empresa y los clientes con la finalidad de generar (si es posible) "clientes de por vida", es uno de los objetivos más importantes de la mercadotecnia moderna.

- **La *mercadotecnia* es un instrumento para competir con otras empresas:**

Según Al Ries y Jack Trout, todas las empresas tienen un segmento que conquistar y competidores que vencer o de quienes defenderse. Esta definición, recuerda el principio básico de que ninguna empresa es una "isla"; por lo tanto, necesita interiorizarse de las características de sus clientes y de las debilidades y fortalezas de sus competidores; para luego, establecer un plan de acción que le permita posicionarse, defenderse y atacar.

Una vez que hemos definido y entendido el concepto de marketing, vamos a desarrollar ese conjunto de actividades que son necesarias para establecer un buen plan que nos ayude a establecernos como empresa en el largo plazo.

Uno de esos grandes objetivos es establecer una buena investigación de mercado, la misma que nos ayudara a enfocarnos en el segmento de negocio al cual debemos atacar.

3.2 INVESTIGACION DE MERCADO

Lo fundamental para la mercadotecnia es la satisfacción de las necesidades del cliente y la superación de sus expectativas, por tanto, toda la orientación de su institución tendrá como punto de origen y de destino a los socios, clientes y sus características particulares.

Entonces lo importante no es vender productos y servicios al cliente, sino conocer a profundidad sus necesidades a partir del conocimiento de las mismas, ofrecerle el producto que mejor le satisfaga, generando así fidelidad.

La investigación de mercados pone énfasis en su papel de proveedora de información para la toma de decisiones en el diseño e instrumentación de programas de mercadeo exitosos.

Para esto debemos emprender en una investigación científica, entendiéndose como la recolección, análisis e interpretación de la información, de manera que sus resultados aporten información a la administración, con el fin de que se pueda entender el medio ambiente, identificar problemas y oportunidades, y como acción final, establecer estrategias que permitan llegar de mejor manera al mercado.

La investigación de mercados como herramienta de mercadotecnia pretende ser objetiva, ya que busca principalmente proporcionar información precisa, imparcial y real sobre determinado aspecto, contrastado con el sentimiento o la “buena espina” que caracteriza a muchos de los proyectos que se emprenden.

Factor importante a tomar en cuenta es que si bien la investigación de mercados no soluciona totalmente el problema de obtener una idea, producto o servicio exitoso al cien por ciento, por lo menos, al ser bien realizada se está asegurando una **disminución del riesgo** del emprendimiento.

Comenzaremos conociendo los aspectos más importantes del mercado y sus elementos que la componen.

3.2.1 MERCADO

Es el conjunto de consumidores reales y potenciales que comparten una necesidad o deseo y que podrían estar dispuestos a satisfacerlos a través del intercambio de otros elementos de valor. Como se puede ver es en el mercado donde se efectúa el proceso de intercambio.

Los mercados los forman los compradores, pero estos se diferencian en muchos aspectos, en sus deseos, poder de compra, residencia geográfica, actitudes y prácticas de compra y venta.

Nuestra investigación está orientada a conocer las necesidades de servicios y soluciones tecnológicas en redes convergentes de las empresas de telecomunicaciones que tengan jurisdicción en el Distrito Metropolitano de Quito

3.2.2 TENDENCIA

Se tiene en cuenta las series históricas, la situación actual y un pronóstico en la proyección de la producción y ventas reales del sector, reflejando a la organización y competidores.

Esto permite valorar el sentido creciente y decreciente de la demanda.

La tendencia del mercado en nuestro segmento de negocio siempre será creciente ya que el negocio de las telecomunicaciones siempre está en alza aun en épocas de crisis.

3.2.3 COMPORTAMIENTO DEL MERCADO

Se exterioriza en un conjunto de demandas; El poder adquisitivo influye en los hábitos de compra y la distribución del gasto. Estos comportamientos varían a lo largo del tiempo y según áreas de mercado. El sector de las telecomunicaciones es un segmento en constante innovación y crecimiento, por lo cual es muy dinámico.

Aun en la crisis del 2009 desatada en USA y propagada a Latinoamérica y Ecuador, las empresas de telecomunicaciones fijas y celulares han incrementado su inversión directa en varios segmentos de su negocio y muy principalmente en el área de renovación tecnológica, lo cual demanda a su vez en nuevos servicios de instalación, puesta a punto y como es obvio en servicios de mantenimiento.

3.2.4 SEGMENTACION

Es el proceso de división del mercado en subgrupos homogéneos, con el fin de llevar a cabo una estrategia comercial diferenciada para cada uno de ellos.

Este concepto se basa en que los consumidores son diferentes, ya sea en sus necesidades o en sus características demográficas y socio-económicas, personalidad, actitudes, percepciones y preferencias. Estas diferencias en los consumidores dan lugar a demandas distintas.

3.2.5 ESTRUCTURA DEL MERCADO

Tiene en cuenta el número de competidores y sus distintas formas: Monopolio, Oligopolio, competencia monopolista y competencia perfecta.

En nuestro caso nosotros vamos a tener una competencia perfecta (muchos oferentes, muchos demandantes, productos homogéneos y no existen barreras de ninguna clase).

Una vez definidas las variables del mercado, es necesario conocer la estructura que vamos a utilizar en nuestra investigación.

Nuestro análisis se centrara en conocer las expectativas de nuestros posibles consumidores: Estos se están volviendo cada vez más exigentes y buscan mejoras de los productos y servicios en todos los sentidos, para lo cual vamos a centrarnos en el método que propone Naresh Malhotra en su libro "Investigación de Mercados", y que lo desarrollaremos a continuación.

3.3 EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO SEGÚN NARESH MALHOTRA.

El proceso de investigación de mercado se resume en los siguientes puntos:

- Contexto ambiental del problema
- Definición del problema
- Planteamiento estratégico del problema,
- Formulación del diseño de la investigación (cuestionario, muestra),
- Trabajo de campo (encuestas a empresas cliente y proveedoras),
- Preparación y análisis de datos,
- Informe.

3.3.1 CONTEXTO AMBIENTAL DEL PROBLEMA

Los grandes avances tecnológicos que caracterizan la era de hoy, han propiciado un grandioso desarrollo en el campo de la información y comunicaciones, las mismas que afectan a la sociedad en general, a los negocios y a la empresa en forma muy particular.

Aun con la crisis del 2009 desatada en USA y propagada a Latinoamérica y Ecuador, las empresas de telecomunicaciones fijas y celulares han incrementado su inversión directa en varios segmentos.

Muchas de estas empresas están innovando día a día su negocio y entregando su mantenimiento a empresas de servicios especializados y dedicándose directamente a su giro de negocio.

Por lo tanto el segmento servicios es muy atractivo ya que genera muchas perspectivas de crecimiento.

3.3.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La definición del problema es fundamental ya que si no lo circunscribimos correctamente nos puede llevar a realizar una investigación y a resultados errados.

Solo podremos investigar si el problema de la investigación de mercado ha sido definido con claridad.

La meta es identificar la potencialidad y el requerimiento (demanda) de nuestros servicios en las empresas de telecomunicaciones (empresas celulares y fijas y otras del sector) afincadas en el DMQ.

Por lo tanto es muy importante definir los siguientes puntos:

- Realmente las empresas utilizan servicios de intermediación en redes convergentes?
- Que tipos de servicios han sido delegados a otras empresas?
- Son satisfactorios los servicios prestados?
- Que aspectos consideran importantes consideran las empresas cuando reciben un servicio de intermediación, calidad, precio, detalles, etc.?
- Cual es la estrategia que utilizan las empresas para ofertar este tipo de servicios?
- Conocer la frecuencia con que utilizan este tipo de trabajos?
- Determinar si existen requerimientos especiales a cumplir

Todo lo anterior se traduce en un problema gerencial a investigar y que es necesario conocerlo de antemano.

3.3.3 PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO DEL PROBLEMA

Nuestra meta está orientada a posicionarnos en el ámbito de servicios a empresas de telecomunicaciones, las mismas que actualmente se encuentran demandando nuevos y crecientes oportunidades de negocio. Los puntales de nuestro planteamiento estratégico (misión visión y valores) ya se registraron en el capítulo anterior.

Nuestro objetivo primordial será consolidarnos como empresa partner o aliado de negocios de las principales empresas de telecomunicaciones (empresas celulares y fijas) afincadas en el DMQ.

3.3.4 FORMULACIÓN DEL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Nuestra investigación será del tipo exploratoria, utilizando fuentes secundarias de información, observaciones a empresas del sector y entrevistas con Gerentes/jefes de áreas operativas y/o de infraestructura de tecnología del sector de telecomunicaciones del DMQ.

Para la obtención de la información, se buscara información en:

- a). Empresas de telecomunicaciones y sus contactos en el DMQ.
- b). Empresas prestadoras de servicios de telecomunicaciones.
- c). Guía de preguntas a realizar a los entrevistados.

3.3.4.1 DISEÑO DE LA MUESTRA

El diseño de la muestra se lo ha definido en los objetivos principales de este trabajo, por lo tanto esta circunscrito a las siguientes empresas del DMQ:

- Empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones.
- Empresas oferentes de servicios en redes convergentes:

El tipo de empresas indicadas utiliza servicios de intermediación en los siguientes trabajos:

- Instalaciones e infraestructura de telecomunicaciones
- Cableado estructurado de telefonía y datos
- Instalaciones eléctricas y de computadores

- Mantenimiento de equipos
- Compra de equipos varios
- Solicitan asesoramiento en proyectos
- Otros

3.3.4.2 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Existe una gran cantidad de empresas proveedoras y oferentes de servicios de telecomunicaciones que cumplen los parámetros antes descritos, por lo cual tenemos que utilizar un método científico que nos permita obtener una muestra real que sea representativa del grupo global.

De acuerdo al informativo de la AEPROVI de mayo del 2010, existen 37 empresas proveedoras de servicios de Internet en el Ecuador, de las cuales tienen presencia en el Distrito Metropolitano de Quito 35. Ver anexo1.

A ello hay que añadir las principales empresas proveedoras de telefonía celular y fija que en total suman 8. Ver anexo2

Existen muchas empresas que son proveedoras de Internet como proveedoras de telecomunicaciones, por lo tanto el universo de empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones se circunscribirían a 35 en el DMQ.

Por otro lado existen varias empresas transnacionales proveedoras de equipos e infraestructura de telecomunicaciones. Según investigación realizada, existen alrededor de 10 empresas internacionales con presencia en el DMQ. Ver anexo 3

El tamaño de la muestra depende de tres aspectos fundamentales:

- a). El error permitido
- b). El nivel de confianza o precisión estimado

c). El Carácter finito o infinito de la población.

La fórmula para determinar el tamaño de una muestra finita es la siguiente:

Para poblaciones finitas (menos de 100,000)

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2 (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

n = Número de elementos de la muestra

N = Número de elementos de la población o universo

P/Q = Probabilidades con las que se presenta el fenómeno.

P= probabilidad cierta y Q= probabilidad no cierta

Z= Valor crítico correspondiente al nivel de confianza elegido; siempre se opera con valor zeta 2, luego Z = 2.

E = Margen de error permitido (determinado por el responsable del estudio).

P y Q son desconocidos y se los asume.

En la tabla 3.1 se pueden ver el cálculo de muestras finitas para un margen de error del 5%.

Para nuestro cálculo tomaremos el valor de muestra en azul.

CONFIANZA (95.5%)		PROBABILIDADES		UNIVERSO	MARGEN ERROR	MUESTRA
Z	Z ²	P	Q	N	E	n
2	4	100	0	55	5	N/A
2	4	99	1	55	5	12
2	4	97	3	55	5	26
2	4	95	5	55	5	32
2	4	90	10	55	5	40
2	4	80	20	55	5	45

Tabla 3.1 – Cálculo de muestras finitas – Gonzalo Ponce

3.3.5 TRABAJO DE CAMPO: RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El acopio de datos primarios involucra la primera recopilación de información por medio de la observación, experimentación y

cuestionarios o una mezcla de estos elementos como herramientas imprescindibles en la investigación de mercados.

Por la limitación de tiempo y recursos se utilizara el método de muestreo estratificado, para esto dividiremos el universo de la muestra en sectores:

- Empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones y afines.
- Empresas transnacionales oferentes de servicios de telecomunicaciones.
- Empresas nacionales oferentes de servicios de telecomunicaciones.

Del Universo indicado anteriormente de 55 compañías, y como se indico en el cálculo de tamaño de muestra para una población finita, se tomaran de estos 3 sectores, doce (12) muestras.

Por lo tanto, se encuestara a tres (4) personas del sector de Proveedores de telecomunicaciones, cuatro (4) del sector de servicios de empresas nacionales y cuatro (4) del sector de servicios de empresas transnacionales de telecomunicaciones.

Se entrevistara a los Jefes/Gerentes operativos, Gerentes de Infraestructura y de proyectos de TI de las empresas de telecomunicaciones indicadas; los mismos pueden darnos las respuestas correctas a muchas de las interrogantes que tenemos, puesto que ellos están en el día a día del negocio motivo de esta investigación.

3.3.6 EL CUESTIONARIO

Como premisa importante de este punto es que si no se definen correctamente los aspectos a investigar en el cuestionario, es imposible que se pueda solucionar después.

Por lo tanto, es necesario realizar un estudio piloto, en el que se defina el problema, los objetivos a cumplir y los temas a tratar.

Guión previo de cuestionario:

- Tema a tratar:
 - Calidad de los servicios prestados por empresas de servicios especializados en el ámbito de las telecomunicaciones
 - Orden del cuestionario.
 - Conocer cuantas empresas intermediadoras utiliza la empresa
 - Detallar el nivel de satisfacción de estos servicios
 - Obtener los elementos de juicio de lo que el cliente considera un “buen servicio”
- Tipo de preguntas a utilizar
 - Se utilizara preguntas del tipo abierto, cerrado y de múltiples selecciones.
- Lenguaje a utilizar
 - Sencillo sin abundar en palabras escogidas
- Tiempo de duración máximo.
 - 15 min.
- Estudio de los efectos que se pueden obtener.
 - Análisis positivos o negativos
- Cabeceras y datos del entrevistado
 - Obtener datos como: empresa, nombre, profesión, cargo, contacto telefónico/email
- Instrucciones al entrevistador
 - Claras y sencillas.
- Material auxiliar a utilizar
 - Cuestionario
- Impresión, papel y diseño final
 - Definir el formato del cuestionario:

Se realizo una encuesta piloto, la cual arrojó nuevos datos que se incorporaron a la encuesta definitiva. Ver anexo 4

3.3.7 PREPARACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

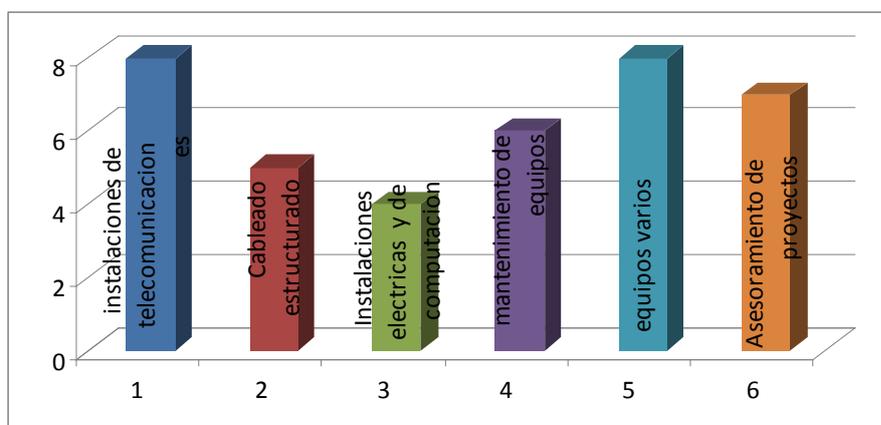
Una vez realizada la encuesta y obtenidos los datos iniciales, tabulamos la información con la ayuda del programa EXCEL. Ver anexo 5 para más detalle.

PREGUNTA1: Indique si utiliza los servicios de empresas especializadas.

- Del universo de empresas/funcionarios entrevistados (12) todos, utilizan el servicio de empresas especializadas lo que es equivalente al 100%.

PREGUNTA2: Si su respuesta es positiva por favor indicar que tipo de servicios utiliza y la cantidad en forma semanal. Ver Grafico 3.2a

- 21% los servicios de instalaciones e infraestructura de telecomunicaciones.
- 13% en instalaciones de cableado estructurado de telefonía y datos.
- 10% de instalaciones eléctricas y de computadores.
- 16% mantenimiento de equipos.
- 21% de equipos varios.
- 18% asesoramiento de proyectos.



Cuadro 3.2a – Resultados pregunta 2 – Gonzalo Ponce

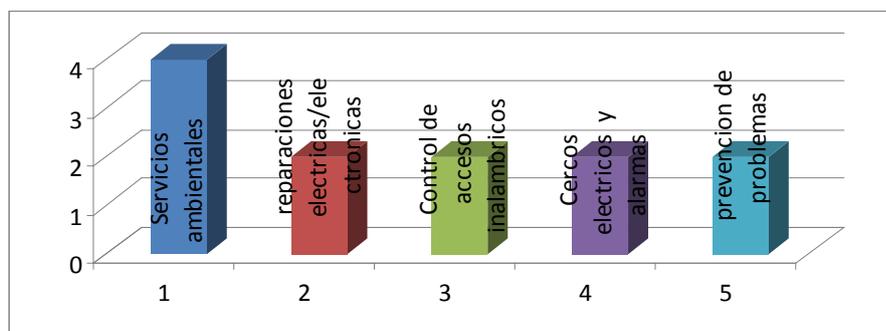
Adicionalmente se ha realizado una estimación de la demanda de servicios en forma mensual y anual, partiendo de los datos obtenidos en forma semanal. Este dato nos servirá en el futuro para los cálculos financieros. Ver Cuadro 3.2b

ENCUESTA	DEMANDA		
	FRECUENCIA DE USO		
%	SEMANAL	MENSUAL	ANUAL
21.1%	21	84	1008
13.2%	13	52	624
10.5%	11	44	528
15.8%	16	64	768
21.1%	21	84	1008
18.4%	18	72	864
TOTAL SERVICIOS	100	400	4800

Cuadro 3.2b – Estimación demanda de servicios – Gonzalo Ponce

Adicionalmente se obtuvo información de otros servicios requeridos por las empresas y que son: Ver grafico 3.3

- 13% necesita servicios ambientales.
- 16% busca servicios de reparaciones eléctricas y electrónicas en forma local.
- 16% necesita servicios de control de accesos inalámbricos.
- 16% requiere servicios de cercos eléctricos y alarmas
- 16% está buscando la provisión de servicios de prevención de problemas en sus redes LAN/WAN

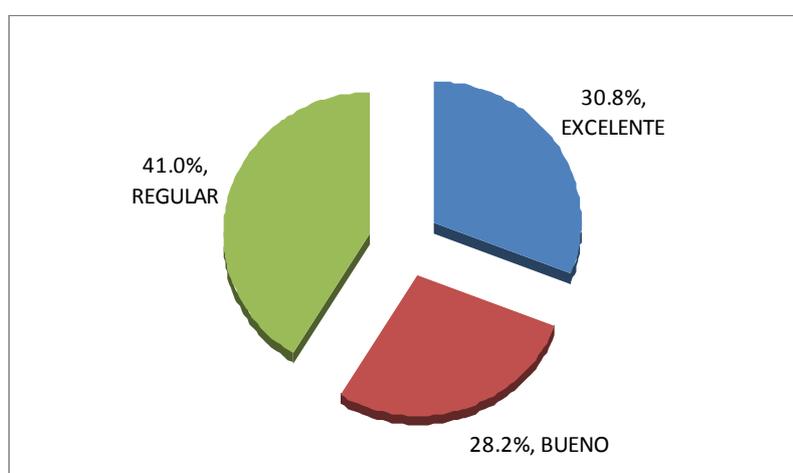


Cuadro 3.3 – Otros resultados pregunta 2 – Gonzalo Ponce

PREGUNTA3: Indíquenos su grado de satisfacción con los servicios recibidos.

De los servicios anteriormente expuestos:

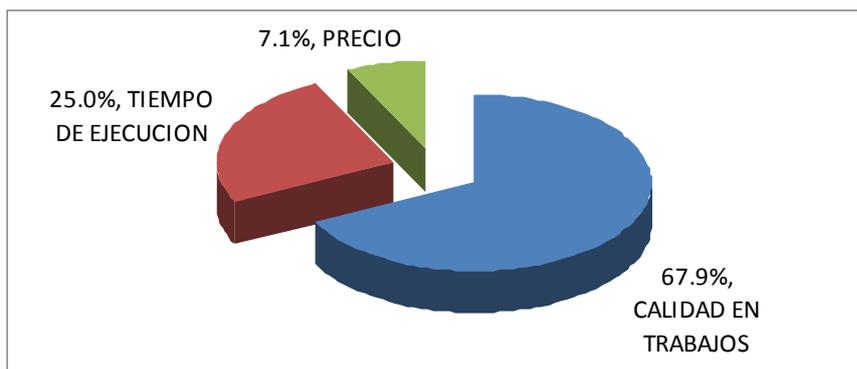
- El 41% se encuentra regularmente satisfecho con los servicios prestados.
- El 28% esta medianamente o considera bueno el servicio.
- Mientras que solo el 31% se encuentra completamente satisfecho con los trabajos encomendados.



Cuadro 3.4 – Resultados pregunta 3 – Gonzalo Ponce

PREGUNTA4: Si la respuesta anterior es buena o regular, que aspecto considera más importante para esta calificación.

- 68% considera que la calidad y el detalle en los trabajos es el punto más importante.
- 25% es el tiempo de ejecución.
- 7% el precio de contrato.



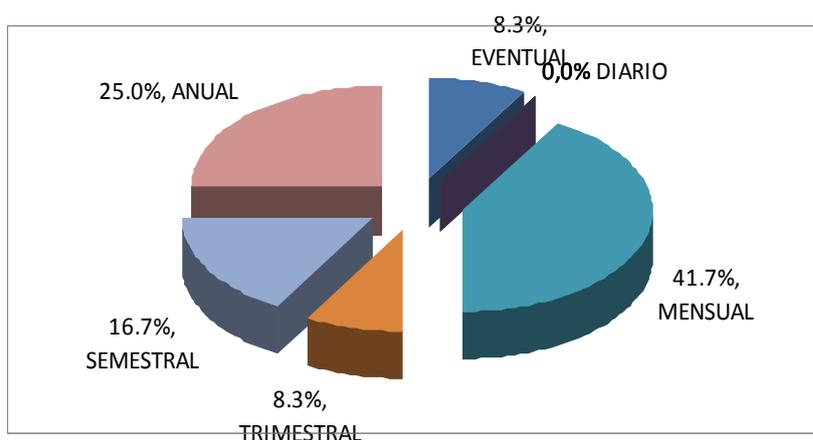
Cuadro 3.5 – Resultados pregunta 4 – Gonzalo Ponce

PREGUNTA5: Mantiene contratos anuales de mantenimiento?

- El 100% de los encuestados mantiene contratos anuales de mantenimiento.

PREGUNTA6: Con qué frecuencia se utilizan estos servicios?

- 41% los utiliza mensualmente.
- 25% utiliza los servicios en forma anual.
- 16% en forma semestral
- 8% en forma trimestral
- 8% en forma eventual o de emergencia.
- Casi nadie utiliza los servicios diarios, semanales o quincenales.



Cuadro 3.6 – Resultados pregunta 6 – Gonzalo Ponce

PREGUNTA7: Los contratos anuales incluyen servicios de emergencias?

- El 100% utiliza servicios de emergencias incluido dentro del contrato macro de servicios.

PREGUNTA8: Puede una misma empresa ofrecer todos los servicios indicados anteriormente.

- El 100% manifestó que no puede una misma empresa ofrecer los servicios indicados ya que lo que buscan es la especialización en cada uno de los servicios a contratar.

PREGUNTA9: Existe requerimientos especiales para ser proveedor de servicios?

- El 100% de los encuestados manifestó que se requieren ciertos parámetros de evaluación de las empresas antes de ser calificadas como proveedores.

PREGUNTA10: Indicar estos requerimientos:

Básicamente las respuestas de los encuestados nos indicaron que las empresas a ser calificadas deben cumplir los siguientes requerimientos:

- En primera instancia, el proveedor debe ser evaluado por la empresa SGS¹⁹, la misma que evaluara aspectos económicos, garantía, seriedad, experiencia en el ramo, etc.
- En segunda instancia, el proveedor debe someterse a la calificación de un comité interno de proveedores.

PREGUNTA11: Utiliza servicios llave en mano (turn key)?

- El 100% de los encuestados manifestó que no utiliza el servicio llave en mano.

3.4 RIESGOS Y OPORTUNIDADES DE MERCADO: ANALISIS DE RESULTADOS

Una vez tabulados los datos se pueden obtener el siguiente análisis:

¹⁹ SGS del Ecuador S.A., multinacional Suiza dedicada al negocio de Certificación, Inspección, Control de Calidad, Capacitación y Homologación de Proveedores

OPORTUNIDADES:

- Se confirma que el 100% de las empresas utiliza los servicios de empresas especializadas. Esto confirma definitivamente la enorme oportunidad en este campo.
- Adicionalmente, se pudo cuantificar la demanda en forma estimada. Este dato nos servirá para los cálculos financieros.
- Aparte de los servicios considerados como fijos (mantenimiento de equipos de telecomunicaciones, instalaciones, suministros de equipos, etc.), existen otros que de acuerdo a los entrevistados no existe o no son cubiertos eficientemente en forma local (servicios ambientales, reparaciones eléctricas de equipos, controles inalámbricos de seguridades, alarmas, etc.). Si bien estamos enfocados en el primer segmento de servicios, este segmento también nos daría hándicap extra en el caso de incursionar en el mismo.
- Existe un 69% (sumados la satisfacción regular y mediana) que no se encuentra completamente satisfecho de sus actuales proveedores.
- El dato anterior se confirma ya que el 68% de los encuestados considera que la calidad y el detalle de los trabajos es un factor preponderante a ser evaluado.
- Todas las empresas mantienen contratos de mantenimiento anuales, lo que significa ingresos fijos a corto y a mediano plazo.
- El 100% de los encuestados requieren como parte de los contratos de mantenimiento, los servicios eventuales o de emergencia, lo cual nos darían otro rubro a negociar como proveedor.
- También consideran que la especialización y experiencia es fundamental en un proveedor, por lo tanto es una oportunidad de éxito el tener personal conocedor de cada uno de los servicios a brindar.

RIESGOS:

- La mayoría de las empresas exigen requisitos de probidad económica y financiera para considerarlos como proveedores. Este factor plantearía un escenario de riesgo ya que enfrentaríamos trámites y complicaciones burocráticas con las empresas calificadoras.

3.5 ESTUDIO DE PROVEEDORES

Los objetivos fundamentales de un estudio de proveedores es caracterizar, evaluar y seleccionar los insumos necesarios que existen en el mercado con el fin de seleccionar los mejores proveedores en todos los sentidos.

Los objetivos específicos de este estudio son:

- Identificar la ubicación geográfica del proveedor.
- Identificar tipo de productos que ofrece.
- Identificar sus proveedores.
- Identificar los precios, disponibilidad, descuentos por volumen.
- Determinar las condiciones de crédito.
- Identificar la seguridad en la entrega de pedidos.
- Determinar los medios de distribución que utiliza.
- Identificar el tipo de clientes que atiende.
- Determinar las proyecciones del proveedor en el mercado

Es muy importante en cualquier proyecto, determinar varios aspectos como la dependencia extrema de la calidad, cantidad, oportunidad de recepción, costo de los insumos, etc.

No son pocos los proyectos que tienen una gran dependencia de éste tipo de sub-mercados, como aquellos que utilizan como materia prima los residuos de otras empresas (papel periódico a partir del bagazo), proyectos de reciclaje, proyectos para determinar apertura de un aeropuerto (se debe estudiar la rentabilidad de una aerolínea para operar en el aeropuerto).

Las variables que afectan el desempeño financiero de la empresa tienen que ver con cuatro (4), sub-mercados: el consumidor, proveedor, competencia y los canales de distribución.

El estudio de cada uno de ellos nos permitirá obtener información valiosa para la toma de decisiones respecto a la factibilidad del mercado.

En el proceso de posicionamiento de una empresa en un sector específico y en el proceso de búsqueda de una ventaja competitiva que le permita no sólo competir eficazmente, sino de forma sostenida, a través del análisis del sector, puede encontrarse que se puede llegar a obtenerla a través de las relaciones con sus proveedores.

Constituye muchas veces un factor demasiado importante para determinar la viabilidad del proyecto, en casos en los que se dependa de la calidad, cantidad, oportunidad de la recepción, costo de los materiales. Existen casos en los cuáles además se depende totalmente de un proveedor caso del reciclaje, casos de proyectos que parten de procesos de producción de otras empresas, o los casos que dependen de la viabilidad de otros.

En el estudio del mercado del proveedor se debe tener en cuenta todas las alternativas de consecución de materias primas, sus costos, condiciones de compra, sustitutos, peresibilidad, necesidad de infraestructura especial de bodegaje, oportunidad y demoras en la recepción, seguridad en la recepción, conocer las proyecciones de cada uno de ellos, etc.

En nuestro caso existen muchos elementos externos y materiales que los tendremos que obtener en forma local o en el extranjero.

Para nuestro caso, este estudio de proveedores se circunscribirá a obtener información de materiales que normalmente se utiliza para realizar los diferentes trabajos. Existen varios ítems que se los puede encontrar en forma local y otros necesariamente en el exterior, por lo tanto es necesario segmentar este análisis.

En el estudio del proveedor se van a tomar en cuenta los siguientes aspectos:

EMPRESA	PRODUCTOS	UBICACION	CARACTERISICAS	VOLUMEN	PRECIOS	MEDIO DE DISTRIBUCION	PLAZO DE ENTREGA	OTRAS CONDICIONES	CARTERA DE CLIENTES
PROVEEDOR1	CONECTORES								
	CABLE DE DATOS								
	CABLE DE TELEFONIA								
	HERRAMIENTAS								
PROVEEDOR2	CONECTORES								
	CABLE DE DATOS								
	CABLE DE TELEFONIA								
	HERRAMIENTAS								

Cuadro 3.7 – Resumen de Proveedores (Referencial) – Gonzalo Ponce

Normalmente se evalúan los proveedores y se califican de acuerdo a varios criterios expuestos en el cuadro anterior. Estas calificaciones y pesos pueden variar, pero lo que si es importante es que se asignen por igual a todos los proveedores.



La suma de los pesos deberá resumir un total global ponderado. El valor más alto logrado determinara el proveedor que más se ajuste a nuestros requerimientos y por lo tanto con el que se entablara una relación más estrecha.

Es importante aclarar que normalmente se debe tener al menos una segunda empresa proveedora para evitar caer en la dependencia y/o falta de suministros cuando la primera no pueda abastecernos.

Como se podrá entender el universo de proveedores de materiales de telecomunicaciones, datos e informática es muy diverso, por lo que se tratara de elegir al menos unas 4 empresas locales.

El cuadro 3.8, se resume un ejemplo de los criterios y pesos aplicados

CRITERIOS	PESOS	PROVEED 1		PROVEED 2		PROVEED 3		PROVEED 4	
		CALIF	POND	CALIF	POND	CALIF	POND	CALIF	POND
UBICACIÓN	10%	10	0.10	9	0.09	6	0.12	7	0.14
CALIDAD PRODUCTOS	30%	9	0.27	7	0.27	5	0.20	6	0.24
VOLUMENES	15%	10	0.15	10	0.15	5	0.075	7	0.105
PRECIOS	15%	10	0.15	7	0.105	6	0.09	5	0.075
CLIENTES	5%	8	0.04	10	0.05	2	0.02	6	0.06
MEDIOS DE DISTRIBUCION	10%	4	0.04	10	0.04	24	0.505	31	0.62
PLAZOS DE ENTREGA	15%	8	0.12	10	0.20	2	0.02	6	0.06
TOTAL	100%	60	0.87	10	0.915	24	0.505	31	0.62

Cuadro 3.8 – Pesos y calificaciones por proveedor – Gonzalo Ponce

Para obtener la información antes descrita, es necesario elaborar una encuesta o entrevista la misma que nos ayude a obtener dicha información.

En el cuadro 3.9, se ha elaborado un formulario que tiene por objetivo recabar información básica de los proveedores:

ENTREVISTA A PROVEEDORES

NOMBRE O RAZON SOCIAL: _____

FECHA: _____

1. ¿Cuál es su actividad económica?
2. ¿Cuál es su ubicación geográfica (dirección)?
3. ¿Qué productos comercializa?
4. ¿Qué tipo de certificación poseen sus productos?
5. ¿Cuál es el precio de sus productos?
6. ¿Qué posibilidad hay de realizar descuentos por volumen?
7. ¿Cuáles son las condiciones de venta?
8. Si algún producto sale defectuoso, existe política de recambio sin costo?
9. ¿Qué medios de distribución utiliza?
10. ¿Qué tipos de clientes atiende?
11. Al comprar o adquirir sus productos, ¿hay algún tipo de soporte técnico?

Cuadro 3.9 – Información de proveedores a recabar – Gonzalo Ponce

Una vez definida la encuesta se realizo la misma y se obtuvo la siguiente información: ver cuadro 3.10

EMPRESA	PRODUCTOS	UBICACION	CARACTERISTICAS	VOLUMEN	PRECIOS	MEDIO DE DISTRIBUCION	PLAZO DE ENTREGA	OTRAS CONDICIONES	CARTERA DE CLIENTES
CABLECOMSA	CABLE CAT5e/6	QUITO	VARIEDAD DE MARCAS Y PRECIOS	AL POR MAYOR Y MENOR	RAZONABLE AL MEDIO. POR VOLUMEN HAY DESCUENTOS	EN LOCAL DIRECTAMENTE	INMEDIATO o A PEDIDO DEPENDIENDO DE LA CANTIDAD	SI HAY DEVOLUCION SI LOS PRODUCTOS SALEN DEFECTUOSOS	MUY VARIADA,
	CONECTORES Y JACKS VARIOS								
	HERRAMIENTAS								
ENLACE DIGITAL	CABLE CAT5e/6	QUITO	VARIEDAD DE MARCAS Y PRECIOS	AL POR MAYOR Y MENOR	RAZONABLE AL MEDIO. POR VOLUMEN HAY DESCUENTOS	EN LOCAL DIRECTAMENTE	INMEDIATO o A PEDIDO DEPENDIENDO DE LA CANTIDAD	SI HAY DEVOLUCION SI LOS PRODUCTOS SALEN DEFECTUOSOS	MUY VARIADA,
	CONECTORES Y JACKS VARIOS								
	HERRAMIENTAS								
EXPERTATEL	CABLE CAT5e/6	QUITO	VARIEDAD DE MARCAS Y PRECIOS	AL POR MAYOR Y MENOR	RAZONABLE AL MEDIO. POR VOLUMEN HAY DESCUENTOS	EN LOCAL DIRECTAMENTE	INMEDIATO o A PEDIDO DEPENDIENDO DE LA CANTIDAD	SI HAY DEVOLUCION SI LOS PRODUCTOS SALEN DEFECTUOSOS	MUY VARIADA,
	CONECTORES Y JACKS VARIOS								
	HERRAMIENTAS								
TECOMPARTES	CABLE CAT5e/6	QUITO	VARIEDAD DE MARCAS Y PRECIOS	AL POR MENOR	MAS ALTOS EN RELACION A LOS ANTERIORES	EN LOCAL DIRECTAMENTE	INMEDIATO o A PEDIDO DEPENDIENDO DE LA CANTIDAD	NO HAY DEVOLUCION SI LOS PRODUCTOS SALEN DEFECTUOSOS	MUY VARIADA,
	CONECTORES Y JACKS VARIOS								
	HERRAMIENTAS								

Cuadro 3.10 – resultado de encuesta a proveedores – Gonzalo Ponce

Como un resultado adicional de la encuesta se evaluó a cada proveedor sobre tres productos puntuales: los resultados en el cuadro 3.11

PRODUCTO: CONECTORES / ACCESORIOS / HERRAMIENTAS

CRITERIOS	PESOS	CABLECOMSA		ENLACE DIGITAL		EXPERTATEL		TECOMPARTES	
		CALIF	POND	CALIF	POND	CALIF	POND	CALIF	POND
UBICACIÓN	10%	10	0.10	10	0.10	10	0.10	10	0.10
CALIDAD PRODUCTOS	30%	9	0.27	9	0.27	9	0.27	8	0.24
DESC. VOLUMENES	20%	9	0.18	9	0.18	8	0.16	7	0.14
PRECIOS	20%	9	0.18	9	0.18	6	0.12	5	0.10
CLIENTES	5%	9	0.05	8	0.04	7	0.04	7	0.04
MEDIOS DE DISTRIBUCION	5%	8	0.04	10	0.05	7	0.04	6	0.03
PLAZOS DE ENTREGA	10%	9	0.09	10	0.10	8	0.08	6	0.06
TOTAL	100%	63	0.91	65	0.92	55	0.80	49	0.71

Cuadro 3.11 – Evaluación final de proveedores – Gonzalo Ponce

Como se puede ver en los resultados, los cuatro proveedores encuestados muestran cifras casi iguales, sin embargo la empresa enlace digital muestra mejores resultados, seguido de Cablecomsa y Expertatel.

Si bien ya se han realizado contactos con empresas extranjeras para obtener valores referenciales de nuestros insumos, no se incluirán en este estudio ya que la mayoría de las empresas extranjeras requieren depósitos en efectivo y por volúmenes muy grandes que en este momento no están a nuestro alcance.

3.5 ESTUDIO DE LA COMPETENCIA

La competencia es la acción simultánea de varias empresas que se dirigen a un mismo mercado y rivalizan entre sí para comercializar sus productos en las formas más atractivas y con los mejores canales de distribución y mediante las técnicas promocionales más eficaces.

Según Michael E. Porter, existen 5 fuerzas que mueven la competencia y a las cuales denomino la rivalidad ampliada. Dichas fuerzas son:

- Competidores existentes
Existe una rivalidad interna entre todos los competidores existentes que dan origen al manipuleo de posición, utilizando tácticas como la competencia en precios, batallas publicitarias, introducción de nuevos productos e incrementos en el servicio al cliente o de la garantía.

- Competidores potenciales (nuevos):
La amenaza de nuevos competidores en un sector competitivo de las barreras para el ingreso que estén presentes: podemos mencionar algunos como la economía de escala, diferenciación del producto, requisitos de capital, costos cambiantes, acceso a canales de distribución, desventaja de costos.

- Proveedores
Este grupo ejerce un poder de negociación amenazando con elevar los precios o reducir la calidad de los productos o servicios. Normalmente los grupos de proveedores poderosos están dominado por pocas empresas y bien enfocado en su sector.

- Clientes
Los mismos clientes tienen poder y compiten en el sector forzando la baja de precios, negociando por mejores condiciones de calidad o más servicios y haciendo que los competidores luchen a expensas de lo rentable del negocio.

- Productos sustitutos
Todas las empresas en un sector están compitiendo en un determinado sector con las empresas que producen productos sustitutos. Los productos sustitutos que merecen la máxima atención son aquellos que están sujetos a tendencias a mejorar su desempeño, calidad y precio. También los producidos por sectores que obtienen elevados rendimientos.

En nuestro caso tendremos las 5 fuerzas actuando directamente sobre la nueva empresa en formación. Sin embargo, el poder de la nueva empresa como nuevo competidor se basará en la calidad de los productos y servicios a ofrecer y de su experiencia en el campo de las redes convergentes.

Existen muchos análisis que se podrían hacer para identificar las fortalezas y debilidades de la competencia pero el que vamos a tomar como base es el análisis de la cadena de valor. Ver cuadro 3.12

ACTIVIDAD	LIDERAZGO EN COSTOS	DIFERENCIACION
Compras	Descuentos en volumen	calidad y precio
Distribución	Cercanía al cliente	Rapidez en servicio
Marketing	Volumen publicitario	Imagen de empresa consolidada
Servicio	Calidad del producto	Atención al cliente
Personal	Motivación	Formación

Cuadro 3.12 – Análisis de cadena de valor – Gonzalo Ponce

DIFERENCIACION	LIDERAZGO
1. Habilidad para comprar a buenos precios 2. Con base en calidad 3. El diseño y la Ingeniería de detalle. 4. El servicio post-venta 5. Tamaño de la empresa 6. Conexiones con clientes	1. Por Volúmenes siempre se logra mejores precios. 2. Mayor calidad. Disminuye costo servicio post-venta. 3. Profesionales 100% 4. Seguimiento profesional. 5. Localización geográfica. 6. Interrelaciones. Economías de ámbito

Cuadro 3.13 Análisis de diferenciación y liderazgo – Gonzalo Ponce

La diferenciación surge de poseer o construir algo valioso o exclusivo que no tiene la competencia y que es percibida por el cliente. Es decir, optan por no destacarse por encima de la competencia, sino elaborar un producto o servicio igual que la mayoría, pero a costos más bajos. La estrategia es entonces tener los costos más bajos del sector, no los precios más bajos del mercado.

Se puede obtener liderazgo en costos con:

- Con los costos más bajos que los competidores,
- Con un producto básico con las características necesarias (sólo las necesarias en calidad, empaque, etc.).

Se puede obtener diferenciación:

- Dando algo distinto al consumidor, pero que sea valioso para él.
- Con variaciones de producto.

Se puede optar por la estrategia del enfoque:

- En nichos de mercado limitados.
- Costo bajo al atender los clientes del nicho.
- Adaptándose a las necesidades del nicho,

Para diferenciarnos de la competencia, debemos añadir un factor, un atributo clave en el sector, mejor que la competencia y que por este atributo el consumidor esté dispuesto a pagar un sobreprecio o elegirnos por el factor diferenciador de la calidad.

3.7 PLAN DE MARKETING

El plan de marketing es el proceso consistente en la determinación de objetivos comerciales de una empresa y de las estrategias necesarias para su consecución. Este análisis se basa en el estudio del entorno externo (competidores, consumidores, etc.) como del interno (costes de la empresa, recursos, etc.). Debido a que ambos entornos están en un constante cambio, este proceso tiene que ser permanentemente revisado.

El plan de mercadeo se lo realizara basado en la estructura de las cuatro "P" y que lo vamos a describir a continuación:

- PRODUCTO:
- PRECIO
- PROMOCION
- PLAZA

3.7.1 PRODUCTO

El servicio como producto y la comprensión de las dimensiones de las cuales está compuesto es fundamental para el éxito de cualquier organización de marketing de servicios. Como ocurre con los bienes, los clientes exigen beneficios y satisfacciones de los mismos. Los servicios se compran y se usan por los beneficios que ofrecen, por las necesidades que satisfacen y no por sí solos.

El punto de vista del consumidor es el foco central para dar forma a cualquier servicio que se va ofrecer, ya que este consumidor, en cierto sentido, ayuda a fabricar su propio "producto" a partir de una serie de posibilidades ofrecidas.

Con base en todo lo anterior es evidente que los servicios a ofrecer como un producto, constituyen un fenómeno complejo. Consta de una serie de elementos cada uno de los cuales debemos analizarlo correctamente dentro de la creación de la nueva empresa.

En nuestro caso, el producto a ofrecer son servicios, los mismos que deben responder a tres criterios fundamentales de calidad, tiempo de entrega y precio (según la encuesta de servicios realizada).

En este capítulo definiremos en forma preliminar algunos servicios y los criterios de calidad que ofreceremos a nuestros clientes para ser merecedores de su confianza a muy corto plazo.

CODIGO	SERVICIO	CRITERIO DE CALIDAD
001	Punto de cableado estructurado de datos	Norma EIA/TIA 568A/B, TSB 67
002	Punto de cableado de telefonía	ANSI / EIA / TIA
003	Punto de cableado de fibra óptica	ANSI / EIA / TIA
004	instalaciones eléctricas	
005	instalaciones de computadores	
006	instalaciones de radio enlaces capacidad > 2 E1s	
007	instalaciones de radio enlaces capacidad < 1 E1	
008	desmontaje de equipos de telecomunicaciones	
009	montaje de equipos de telecomunicaciones	
010	instalaciones y configuración de PBXs VOIP	
011	instalaciones y configuración routers, switches, etc.	
012	Asesoramiento de proyectos en redes LAN/WAN	
013	Manejo de proyectos de telecomunicaciones	
014	Manejo de proyectos de datos	
015	Otros proyectos	

Cuadro 3.14 – Codificación de servicios – Gonzalo Ponce

3.7.2 PRECIO

Las decisiones sobre precio son de una importancia capital en la estrategia de marketing tanto de consumo como de servicios.

De acuerdo al estudio de mercado que realizamos, el precio es muy importante para la consecución de un proyecto en opinión de los ejecutivos de las empresas encuestadas, y este es la variable de marketing más importante y la de mayor frecuencia en la toma de decisiones.

Los principios de fijación de precios y prácticas de los servicios tienden a basarse en técnicas y prácticas utilizadas en los precios de los bienes. Como ocurre con los bienes, es difícil hacer generalizaciones sobre los precios. Hay tanta diversidad en el sector servicios como en el sector bienes.

Las características de calidad de los servicios que se mencionaron anteriormente pueden influir en la fijación de precios en los mercados de servicios. La influencia de estas características varía de acuerdo con el tipo de servicio y la situación del mercado que se esté considerando. Sin embargo, constituyen un factor adicional cuando se examinan las principales fuerzas tradicionales que influyen en los precios: costos, competencia y demanda.

Para el caso nuestro, los costos de nuestros productos tienen un componente de insumos tangibles mas un componente intangible de mano de obra que lo estandarizaremos en un valor por hora trabajada dependiendo del grado de dificultad que amerite. Así podemos indicar la siguiente tabla referencial de precios tomada de un proveedor de servicios local. Ver anexo 6

Si bien la mayoría de las empresas mantienen un tarifario de precios, los mismos no son fijos y varían en un 10-20%. Este factor diferenciador hay que tomarlo en cuenta a la hora de cotizar o dar descuentos sin que afecten la economía de la empresa.

Con cada cliente se maneja una política estándar de precios, si embargo a los buenos clientes se lo deberá premiar con descuentos que no superen el 10% y no comprometan la rentabilidad de la empresa.

Al fijar los objetivos de precios para nuestros servicios vamos a tener en cuenta los siguientes factores:

- Posicionamiento del mercado para el servicio:
Se refiere al posicionamiento percibido del servicio en relación con los otros. Claramente al principio, el precio de nuestros servicios no tendrán el elemento de confiabilidad (experiencia), por lo tanto nos pondrá en desventaja. En general, el punto influirá en la posición del mercado.

- Etapa del ciclo de vida del servicio:
El precio del servicio también tiene relación con su ciclo de vida. De este modo, al introducir un servicio nuevo una organización podría optar por fijar precios bajos para penetrar mercados y lograr rápida participación en él. Esta será nuestra alternativa para un ingreso rápido al Mercado, sin descuidar aspectos de rentabilidad.

- Elasticidad de la demanda:
La discrecionalidad que tiene una organización para determinar sus objetivos de precios se ve afectada por la elasticidad de la demanda en el mercado. La elasticidad de la demanda en el mercado se refiere a la sensibilidad de esta ante los cambios de precios. Claramente es vital que una organización de servicios determine qué tan elástica o inelástica es la demanda para sus servicios en respuesta a los cambios de precios. La elasticidad puede exigir limitaciones a ciertas opciones de precios.

- Situación competitiva:
La fuerza de la competencia en el mercado influye en la fijación de los precios. Es así como en situaciones en que existe poca diferenciación entre servicios y la competencia es intensa que será nuestro caso, la discrecionalidad de los precios se limita; es decir, se establecerá cierto grado de uniformidad de precios.

En resumen se maneja una política de precios, basados en costos y precios orientados hacia el mercado.

Para concluir es necesario reconocer que ninguna estructura o marco es adecuado para todas las decisiones. Cada decisión sobre precios debe tener en cuenta las circunstancias existentes, costo, demanda, competencia, el servicio y sus características y la situación en el mercado. La fijación de los precios para nuestros servicios, como ocurre para bienes, sigue siendo en gran parte una combinación de buena gerencia, experiencia, ensayo y error, intuición y buena suerte.

3.7.3 PROMOCION

La promoción de nuestros servicios puede ser realizada a través de cuatro formas tradicionales, de tal manera de poder influir en las ventas de los servicios como productos. Estas formas son:

- Publicidad: definida como cualquier forma pagada de presentación no personal y promoción de servicios a través de un individuo u organización determinados.

En nuestro caso no recurriremos la publicidad por televisión, radio o prensa, debido fundamentalmente a que no poseemos o no consideraremos un presupuesto al menos por el primer año de operación.

- Venta personal: definida como la presentación personal de los servicios en una conversación con uno o más futuros compradores con el propósito de hacer ventas.

Este punto será nuestro caballo de Troya para hacer conocer nuestra empresa en los sectores vinculados a las telecomunicaciones.

- Relaciones Públicas: definida como la estimulación no personal de demanda para un servicio obteniendo noticias comercialmente importantes acerca de éste, en cualquier medio u obteniendo su presentación favorable en algún medio que no esté pagado por el patrocinador del servicio.

Recurriremos a las buenas relaciones que he mantenido con la mayoría de mis ex-empleadores y personas que me han conocido por muchos años en el medio de las telecomunicaciones como un factor de éxito.

- Promoción de ventas: actividades de marketing distintas a la publicidad, venta personal y relaciones públicas que estimulan las compras de los clientes, el uso y mejora de efectividad del distribuidor.

Desde el primer día y como parte de nuestra filosofía de trabajo será el proveer servicios de calidad que hablen por si solos y sean una fuente de promoción sin ningún costo para la empresa.

3.7.4 PLAZA

Todas las organizaciones, ya sea que produzcan tangibles o intangibles, tienen interés en las decisiones sobre la plaza (también llamada canal, sitio, entrega, distribución, ubicación o cobertura). Es decir, cómo ponen a disposición de los usuarios las ofertas y las hacen accesibles a ellos. La plaza es un elemento de la mezcla del marketing que ha recibido poca atención en o referente a los servicios debido a que siempre se la ha tratado como algo relativo a movimiento de elementos físicos.

La generalización usual que se hace sobre distribución del servicio es que la venta directa es el método más frecuente y que los canales son cortos. La venta directa ciertamente es frecuente en algunos mercados de servicios, pero muchos canales de servicios contienen uno o más intermediarios. Sería incorrecto decir que la venta directa es el único método de distribución en los mercados de servicios. Los intermediarios son comunes. Algunos de estos intermediarios asumen sus propios riesgos; otros realizan funciones que cambian la propiedad y otros realizan funciones que permiten el movimiento físico. En realidad, no existe ninguna uniformidad en las funciones realizadas por los intermediarios. Pero esta falta de uniformidad no debe obviar la verdad

fundamental de que las organizaciones que operan en el mercado de servicios tienen dos opciones principales de canales. Estas opciones son las mismas para productores de elementos físicos como de servicios y son:

- Venta directa: La venta directa puede ser el método escogido de distribución para un servicio por elección o debido a la inseparabilidad del servicio y del proveedor. Cuando se selecciona la venta directa por elección, el vendedor lo hace así posiblemente para sacar ventajas de marketing como mantener un mejor control del servicio, obtener diferenciación perceptible del servicio o para mantener información directa de los clientes sobre sus necesidades.

Naturalmente la venta directa la puede realizar el cliente yendo donde el proveedor del servicio o el proveedor yendo donde el cliente. Muchos servicios personales y comerciales se caracterizan por el canal directo entre la organización y el cliente. Los canales directos y personales los explotaremos al máximo y afincaremos esta estrategia en las buenas relaciones con los jefes operativos de las empresas de telecomunicaciones.

- Venta a través de intermediarios: El canal más frecuentemente utilizado en organizaciones de servicios es el que opera a través de intermediarios. Las estructuras de canales de servicios varían considerablemente y algunas son muy complejas.

En los mercados de servicios existen muchas formas de intermediarios. Si este tipo de intermediarios nos permite obtener una ganancia apreciable y lo más importante mostrar nuestro trabajo, recurriremos a este tipo de distribución inobjetablemente

3.8 CONCLUSIONES

- En este capítulo se revisó la mercadotecnia, sus conceptos más importantes y aplicables a nuestro giro de negocio.
- Estudiamos los fundamentos y técnicas de la investigación de mercado que posibilitaron la obtención de información necesaria para guiarnos y

entender el mercado en el cual vamos a incursionar, de tal forma de lograr una gestión comercial más efectiva.

- Evaluamos los resultados del estudio de mercado, los mismos que nos sirvieron para identificar los riesgos y oportunidades del negocio.
- Finalmente se realizó un estudio de los proveedores, la competencia y se planteó un plan de marketing basado en los cuatro elementos del marketing-mix: Producto/Servicio, Precio, Distribución y Promoción.

CAPÍTULO IV

ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL

La administración y gestión empresarial son cruciales en el mantenimiento de cualquier empresa a corto mediano y largo plazo.

El control de gestión es un proceso que sirve para guiar la gestión empresarial hacia los objetivos de la organización y un instrumento para evaluarla.

Objetivo fundamental de este capítulo será fijar los parámetros básicos de operatividad y gestión de los procesos de la nueva empresa.

Se revisara la estructura organizacional, las políticas administrativas, de salarios y la constitución legal ante los organismos de control de la nueva empresa.

4.1 ANÁLISIS TÉCNICO:

4.1.1 SERVICIOS A IMPLEMENTAR: CARACTERISTICAS DE LOS SERVICIOS TECNOLOGICOS.

A continuación se hará un listado y el alcance de cada uno de los servicios que se van a implementar:

- **Instalación de radio base Nokia Ultra site GSM outdoor.**
Requiere instalación de rack outdoor con pernos de anclaje normalmente en piso de cerámica o cemento liso; Incluye aterrizamiento instalación de jumpers, cables de RF, antenas y energización de equipos.

- **Instalación de Segundo bastidor GSM 850-1900 (Incluido sistema de antenas).**
Requiere instalación de rack indoor con pernos de anclaje normalmente en piso de cerámica o cemento liso; Incluye aterrizamiento, instalación de jumpers, cables de RF, antenas y energización de equipos.

- **Instalación de Segundo bastidor GSM 850-1900 (Sin antenas con corrida de cables)**

Lo mismo que el servicio anterior pero sin instalación de antenas celulares

- **Instalación de Power One y desmontaje de NUSS**

Anclado de rack power-one, instalación de rectificadores, mas desmontaje de banco de baterías NUSS, alimentación de energía en panel de breakers.

- **Instalación de enlaces microondas PDH, SDH (SRA 4, SRA 3 o similares)**

Instalación de antenas en polos, kit de ODUs y aterrizamiento, corridas de cables de IF, conectorización, energización, alineación del enlace, cableado de tributarios, alarmas y etiquetado general.

- **Desmontaje de radio base GSM**

Desinstalación de todo el equipo, cables de energía y equipo adicional.

- **Desmontaje de enlaces microondas PDH o SDH (SRA 3, SRA 4 o similares)**

Desinstalación de antenas, ODUs, aterrizamiento, cables de IF, shelves de DSX.

- **Desmontaje de enlaces microondas SDH SRT1C o similares**

Desinstalación de antenas, ODUs, aterrizamiento, cables de IF, shelves de DSX.

- **Desmontaje e instalación de antenas celulares, incluido líneas de transmisión. (por cada sector)**

Desmontaje de antenas y líneas de transmisión, instalación de nuevos jumpers cables, conectores, antenas y etiquetado general de nuevos cables.

- **Desmontaje e Instalación de Antena Celular por Sector**
Desmontaje de antenas y líneas de transmisión, instalación de nuevos jumpers cables, conectores, antenas y etiquetado general de nuevos cables.
- **Desmontaje e Instalación de cables de RF del Sistema Celular (Costo por corrida de cable de RF).**
Desmontaje de línea de transmisión defectuosa, jumpers, cables de RF, etiquetas.
- **Desmontaje e instalación de cable de IF o guía de onda de antena de microondas (por corrida de cable)**
Desmontaje de cable de IF o guía de onda de antena de microonda, Instalación de cable de IF o guía de onda de antena de microonda y aseguramiento de corridas de cables de IF o guía de onda de antena con clamps o amarras.
- **Cambio de ODU, jumpers, guía de onda, kit de ODU's, o conectores en cualquier elemento unitario en torre.**
Desinstalación de elemento defectuoso, Instalación de elemento nuevo y aseguramiento de nuevo elemento, encintado y etiquetado.
- **Desmontaje e instalación de antena de microondas**
Desmontaje de antena de Microonda, ODU, línea de transmisión de microondas anterior, instalación de antena de Microonda, ODU, línea de transmisión de microonda nueva, aseguramiento de corridas de cables de IF con clamps o amarras de antena de microonda, ODU y realineación del enlace de microondas.
- **Cambio, movimiento de bancos de baterías indoor GNB o similares**
Desinstalación de vasos de baterías que requieren cambio. Instalación de vasos buenos o cambio de configuración en cableado, o instalación en nueva posición. Costo por vaso de batería. Desinstalación de Bancos de baterías defectuosos o que requieren cambio. Instalación de Bancos

buenos o cambio de configuración en cableado, o instalación en nueva posición. Trabajo por banco de batería (mínimo 4 baterías).

- **Cambio de baterías de Power one, NUSS, Micropower o BBU**
Desinstalación de baterías defectuosos o que requieren cambio. Instalación de baterías nuevas o cambio de configuración en cableado, o instalación en nueva posición. Costo por batería. Desinstalación de bancos de baterías que requieren cambio. Instalación de bancos buenos o cambio de configuración en cableado, o instalación en nueva posición. Trabajo por banco de baterías conformado de 4 baterías.

- **Instalación o desmontaje de MHA´s**
Instalación o desinstalación de MHA´s en torre y el indoor kit (si es el caso). Conexión o desconexión de jumper, cables de tierra, alarmas, alimentación, encintado y cambio de configuración en cableado de bias tee´s (para GSM)

- **Instalación o desinstalación de rack con fusiblera.**
Anclado o desmontaje de rack, alimentación o desconexión de fusilera hacia power plant, alimentación o desconexión de fusilera hacia power plant.

- **Instalación de Power Plant**
Anclado de equipo, alimentación y cableado de rectificadores hacia breakers del panel, conexión de power plant hacia bancos de baterías, alimentación de equipos de telecomunicaciones y fusileras, calibrado de power plant y encendido de equipos.

- **Cambio de Power Plant outdoor o Indoor**
Desinstalación de Power Plant instalada, desinstalación de cableado anterior, instalación de Power Plant nueva, cableado total de nueva, encendido y calibrado de Power Plant

- **Cambio de gabinete Ultrasite outdoor/indoor**

Desinstalación de elementos existentes y desconexión del gabinete, desanclado y retiro de gabinete anterior, instalación y anclado de gabinete nuevo e instalación de elementos internos y conexiones físicas.

- **Upgrade BTS 850 / 1900**

Reconfiguración de elementos de gabinetes, instalación de corridas de cable, antenas, MHA's en caso de ser necesario, desinstalación de antenas, diplexers, MHA's y elementos sobrantes en caso de ser necesario.

- **Instalación de metrosite.**

Anclado de bastidores de metrosite y BBU o micro power, instalación de antenas celulares y de microondas, instalación de corridas de cables de IF y de RF, aterrizamientos de equipos y cables, cableado interno de la metrosite, interconexión de metrosite con BBU o micro power, energización y encendido de equipos y cableado de alarmas.

- **Cambio de gabinete Metro site**

Desinstalación de elementos existentes y desconexión del gabinete, desanclado y retiro de equipo defectuoso, Instalación y anclado de gabinete nuevo, instalación de elementos internos y conexiones físicas.

- **Reemplazo de BBU por micro power o reemplazo de micro power**

Anclado de bastidores de micro power, desmontaje y retiro de BBU, instalación de rectificadores en micro power, aterrizamiento de equipos, cambio de fuente de metrosite (HVSA por CVSD), cableado de cable de energía micro power a metrosite, conexión de alarmas de micro power y encendido de equipos.

- **Instalación de cow**

Anclado de la cow, elevación de la torre y colocación de tensores, instalación de antenas de microondas y celulares, instalación de corridas de cable de IF y RF, aterrizamiento de los equipos y cables, instalación

del lado remoto del enlace de microondas, energización de los equipos y alineación del enlace de microondas.

- **Desinstalación de cow**

Apagado de los equipos, desinstalación de las corridas de cables de IF y RF, desinstalación de antenas celulares y de microondas, organización de cables de IF, RF y energía, desinstalación de tensores de la torre, contracción y bajada de la torre, Liberación de la base de la cow para el transporte y desinstalación de la microonda del lado remoto.

- **Desinstalación e instalación de rack + fusiblera**

Desinstalación de rack + cableado de energía, instalación de rack + fusiblera y cableado de energía a fusiblera.

- **Instalación y cableado de tributarios en centrales y nodos**

Instalación de cables entre DDF's, conexiones físicas en DDF's y retiro de conexiones anteriores (en caso de existir).

- **Instalación de patch cord de FO entre elementos de transmisión de centrales y nodos (por cada patch cord).**

Instalación de patch cord de FO entre elementos, conectorización a los respectivos elementos y desinstalación de patch cords anteriores (en caso de existir)

- **Instalación de sector adicional en BTS**

Instalación de corridas de cable coaxial, instalación de antena adicional e instalación y reordenamiento de elementos en bastidor

- **Instalaciones de enlaces de datos (ultima milla)**

En lado del cliente y en instalaciones del proveedor. Configurar enlace de radio, ruteador y pruebas de transmisión.

- **Inspecciones de enlaces de datos (No contemplados en contratos de mantenimiento)**

En lado del cliente o en instalaciones del proveedor para configurar o revisar equipos, pruebas de transmisión.

- **Asesoramiento a clientes (No contemplados en contratos de mantenimiento)**

Servicios especiales en configuraciones y recomendaciones de servicios de Internet, servidores, etc.

- **Asesoramiento en proyectos de datos**

Estudios de RF para enlaces de última milla cliente/proveedor que incluye documentación a ser validada por la SENATEL.

- **Soluciones de redes convergentes para centrales IP-PBX.**

Análisis de necesidades, estudio de red, soluciones.

4.1.2 RECURSOS NECESARIOS

Toda actividad empresarial presenta constantemente el problema de cómo hacer el trabajo lo mejor posible, en un tiempo mínimo, con el mínimo de esfuerzo y, desde luego, al menor costo. Ni las empresas, ni las condiciones económicas, permanecen estáticas; por lo tanto las políticas, el sistema de organización y/o los sistemas y procedimientos que probaron ser satisfactorios, pueden ser obsoletos e ineficientes, debido a rápidos cambios y tendencias imprevistas.

Los recursos o elementos básicos de una empresa que atienden a su objetivo son: Humanos, Materiales, Técnicos y Financieros.

Los recursos humanos son el componente más importante de cualquier empresa, porque en base a ellos se genera trabajo y riqueza para un país. Es el que utiliza los materiales, opera los equipos y sigue paso a paso los procedimientos para la consecución final de un buen producto o servicio. El recurso Humano o Personal, se puede clasificar en:

- **Obreros:** Son los que desempeñan labores directamente relacionados con la producción, y pueden ser clasificados: Calificados y no Calificados, según requieran tener conocimientos o pericias especiales para desempeñar el puesto.
- **Empleados:** Son aquellos que su trabajo requiere mayor esfuerzo intelectual y administrativo.
- **Supervisores:** Los que tienen como función principal la de vigilar el cumplimiento de las órdenes, instrucciones. Su característica es el predominio e igualdad de las funciones técnicas sobre las administrativas.
- **Técnicos:** Son aquellas personas que con base en un conjunto de reglas o principios científicos aplican la creatividad, por ejemplo; nuevos diseños de productos, sistemas administrativos, nuevos métodos, controles, etc.
- **Ejecutivos:** Es todo aquel personal en quienes predomina la función administrativa sobre la técnica.

Para nuestro caso, al inicio de la empresa no habrá esta jerarquización de niveles y más bien se tendrá una estructura plana de trabajo en la que El dueño, hará las veces de todas las funciones de la empresa.

Los recursos materiales son las cosas que se utilizan para procesar, transformar, o que se procesan o transforman en el proceso productivo de un bien o servicio, y están integrados por:

Edificios e instalaciones: Lugares donde se realiza la labor productiva. Para nuestro caso, la labor de la empresa se desarrollara en la dirección a continuación descrita:

Juan León Mera N10-161 y Charles Darwin

Conjunto Villa Armenia, casa 1

Quito - Ecuador

- **Maquinaria:** Esta tiene por objeto multiplicar la capacidad productiva del trabajo humano. Por ser una empresa de servicios, este componente no existe.

- **Equipos:** Son todos aquellos instrumentos o herramientas que complementan y aplican más al detalle la acción de la maquinaria.

Estos equipos de medición pueden ser multímetros, medidores de BERT, medidores de potencia, etc. Y por otro lado las herramientas necesarias que ayuden a la correcta ejecución de una labor predeterminada.

- **Materias primas:** Son aquellas que se transforman en productos, ejemplo: maderas, hierro, etc. Pueden ser Materias Auxiliares que son aquellas que, aunque no forman parte del producto, son necesarios para su producción, ejemplo: Combustibles, lubricantes, etc.

Fundamentalmente utilizaremos cable multipar para datos y telefonía, cable eléctrico de diferente espesor (AWG), conectores varios, etc.

Los recursos técnicos comprenden todos los procedimientos, métodos, organigramas, fórmulas, patentes, etc. es decir, todo aquello que permitirá al recurso humano desarrollar en forma adecuada sus funciones.

- **Procedimiento:** Es una serie de tareas relacionadas que forman una secuencia cronológica y la forma establecida de ejecutar el trabajo.

- **Método:** Manera prescrita para el desempeño de una tarea dada con consideración adecuada al objetivo, instalaciones y gastos de tiempo, dinero y esfuerzo. Todo trabajo a ejecutarse deberá previamente tener un MOP (método de procedimiento), sin el cual no se iniciara ninguna actividad.

- **Organigrama:** Representación gráfica de la estructura de una empresa. Por ser una empresa nueva, esta definición será muy elemental y plana.

- **Fórmula:** Modelo que contiene los términos en que debe redactarse un documento. Receta: Medicamento compuesto según la fórmula. Fórmula química, representación simbólica de la composición de un cuerpo compuesto.

Todos los informes, proyectos y redacciones hacia el cliente deberán mantener un patrón definido de presentación.

- **Patente:** Documento expedido por el gobierno para el ejercicio de ciertas profesiones o industrias o para explotar un producto o servicio. Patente de Invención: Certificado que entrega el gobierno al autor de un invento para asegurarle su propiedad y la explotación exclusiva durante cierto tiempo.

En nuestro caso esta patente será endosada por nuestros proveedores principales, con los cuales haremos alianzas estratégicas.

Los recursos financieros están representados por el dinero y otros bienes que conforman el capital de una empresa, como son valores, acciones, obligaciones, etc.

- **Dinero o efectivo:** Recurso que sirve a la empresa para hacer frente a gastos diarios o urgentes, comúnmente representado por monedas o billetes. En otras palabras es el capital con el cual se iniciara la empresa.

- **Valores:** Documentos, títulos de renta, acciones u obligaciones que representan cierta suma de dinero. Para el inicio de la nueva empresa se recurrirá a un préstamo inicial, lo cual demandara obligaciones a cancelar, mensual, trimestral o anualmente según sea la negociación.

- **Acciones:** Título que representa los derechos de un socio en alguna sociedad. El único dueño mantendrá el 100% de las acciones de la empresa.

- **Obligaciones:** Título amortizable, de interés fijo y al portador que representa una suma prestada.

4.2. LOGÍSTICA

Actualmente el tema de la logística es tratado con tanta importancia que se le da en las organizaciones un área específica para su tratamiento, a través del tiempo ha ido evolucionando constantemente, hasta convertirse en una de las

principales herramientas para que una organización sea considerada como una empresa del primer mundo.

La logística es la gestión del flujo, y de las interrupciones en el, de materiales (materias primas, componentes, subconjuntos, productos acabados y suministros) y/o personas asociados a una empresa.

La importancia de la logística viene dada por la necesidad de mejorar el servicio al cliente, mejorando la fase de mercadeo y transporte al menor costo posible.

En todo proceso logístico existen 5 funciones básicas relacionadas al buen desempeño

- **La gestión del tráfico y transportes** se ocupa del movimiento físico de los materiales.
- **La gestión del inventario** conlleva la responsabilidad de la cantidad y surtido de materiales de que se ha de disponer para cubrir las necesidades de producción y demanda de los clientes.
- **La gestión de la estructura de la planta** consiste en una planificación estratégica del número, ubicación, tipo y tamaño de las instalaciones de distribución (almacén, centros de distribución e incluso de las plantas)
- **La gestión del almacenamiento y manipulación de materiales** se ocupa de la utilización eficaz del terreno destinado a inventario y de los medios manuales, mecánicos y/o automatizados para la manipulación física de los materiales.
- **La gestión de las comunicaciones y de la información** conlleva la acumulación, análisis, almacenamiento y difusión de datos puntuales y precisos relevantes de las necesidades de toma de decisiones logísticas con eficiencia y eficacia. Las comunicaciones y la información integran las áreas operacionales logísticas y las actividades de apoyo en un sistema y permiten que éste sea eficaz.

Por ser la nueva empresa pequeña en tamaño y capital, la logística será muy sencilla, pero se tomara en cuenta los aspectos antes indicados para mantener cada uno de los elementos sincronizados y así entregar servicios siempre a tiempo y con el menor costo.

4.2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE SERVICIO

El proceso de servicio es un tema de gran interés para todos, empresarios y público en general; en la actualidad las empresas dan más interés en la administración de cómo debemos dirigir, administrar los recursos económicos, humanos y materiales; dejando a un lado el servicio al cliente y que cada día nos preocupamos en crecer pero no tomamos importancia de cómo nuestra competencia está creciendo y que está incrementando sus carteras de clientes; debido al buen servicio y atención que brinda;

Este aspecto es fundamental para la nueva empresa, ya que sin clientes no haremos nada ni a corto y peor a largo plazo.

La nueva empresa se planteara como norma de trabajo esforzarse por cumplir los diez Mandamientos de la Atención al Cliente como parte de nuestro plan estratégico de crecimiento.

- El cliente por encima de todo es el cliente a quien debemos tener presente antes de nada.

- No hay nada imposibles cuando se quiere a veces los clientes solicitan cosas casi imposibles, con un poco de esfuerzo y ganas, se puede conseguir lo que el cliente desea.

- Cumple todo lo que prometas son muchas las empresas que tratan, a partir de engaños, de efectuar ventas o retener clientes, pero ¿qué pasa cuando el cliente se da cuenta?

- Solo hay una forma de satisfacer al cliente, darle más de lo que espera. Cuando el cliente se siente satisfecho al recibir más de los esperado ¿Cómo lograrlo? Conociendo muy bien a nuestros clientes enfocándonos en sus necesidades y deseos.

- Marcar la diferencia con los clientes que se tiene contacto directo tiene un gran impacto y compromiso, Esto puede hacer que un cliente regrese o que jamás quiera volver. La amabilidad, cortesía y el buen servicio hacen la diferencia en cualquier negocio.

- Fallar en un punto significa fallar en todo. Puede que todo funcione a la perfección, que tengamos controlado todo, pero que pasa si fallamos en el tiempo de entrega, si la mercancía llega accidentada o si en el momento de empacar el par de zapatos nos equivocamos y le damos un número diferente, todo se va al piso.

- Un empleado insatisfecho genera clientes insatisfechos los empleados propios son " el primer cliente" de una empresa, si no se les satisface a ellos como pretendemos satisfacer a los clientes externos, por ello las políticas de recursos deben ir de la mano de las estrategias de marketing.

- El juicio sobre la calidad de servicio lo hace el cliente; la única verdad es que son los clientes en su mente y su sentir los que califican, si es bueno vuelven y de lo contrario no regresan.

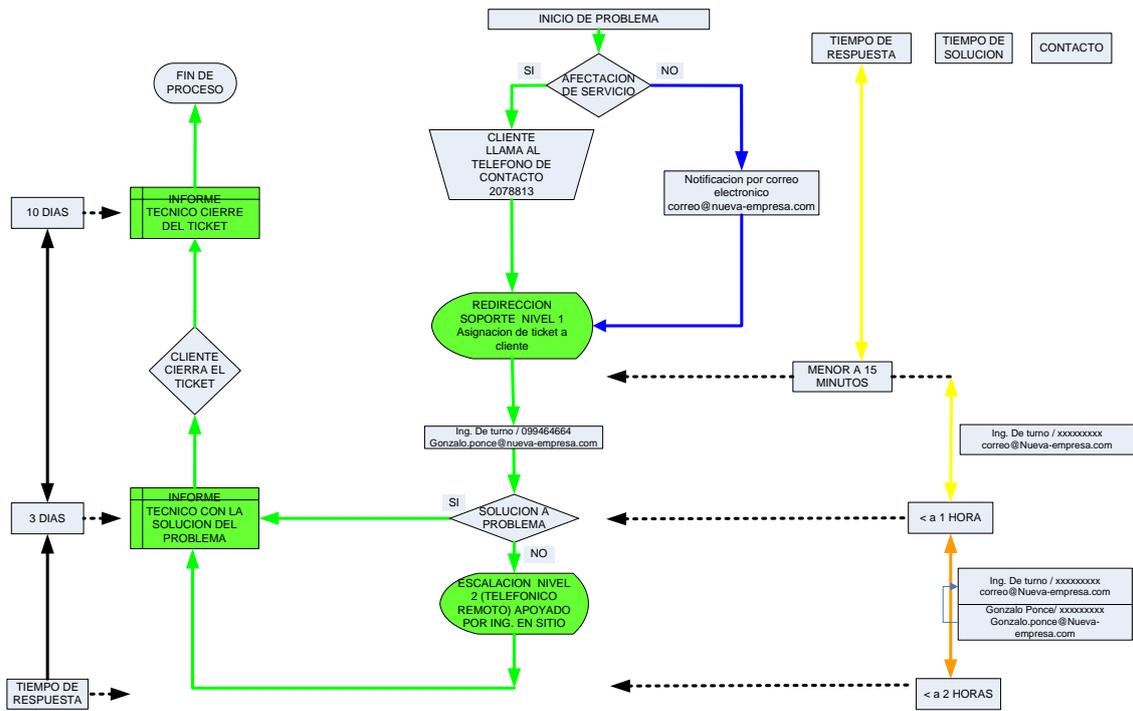
- Por muy bueno que sea un servicio siempre se puede mejorar si se logro alcanzar las metas propuestas de servicio y satisfacción del consumidor, es necesario plantear nuevos objetivos, " la competencia no da tregua".

- Cuando se trata de satisfacer al cliente, todos somos un equipo y todas las personas de la organización deben estar dispuestas a trabajar en beneficio de la satisfacción del cliente, trátese de una queja, de una petición o de cualquier otro asunto.

4.2.2. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS

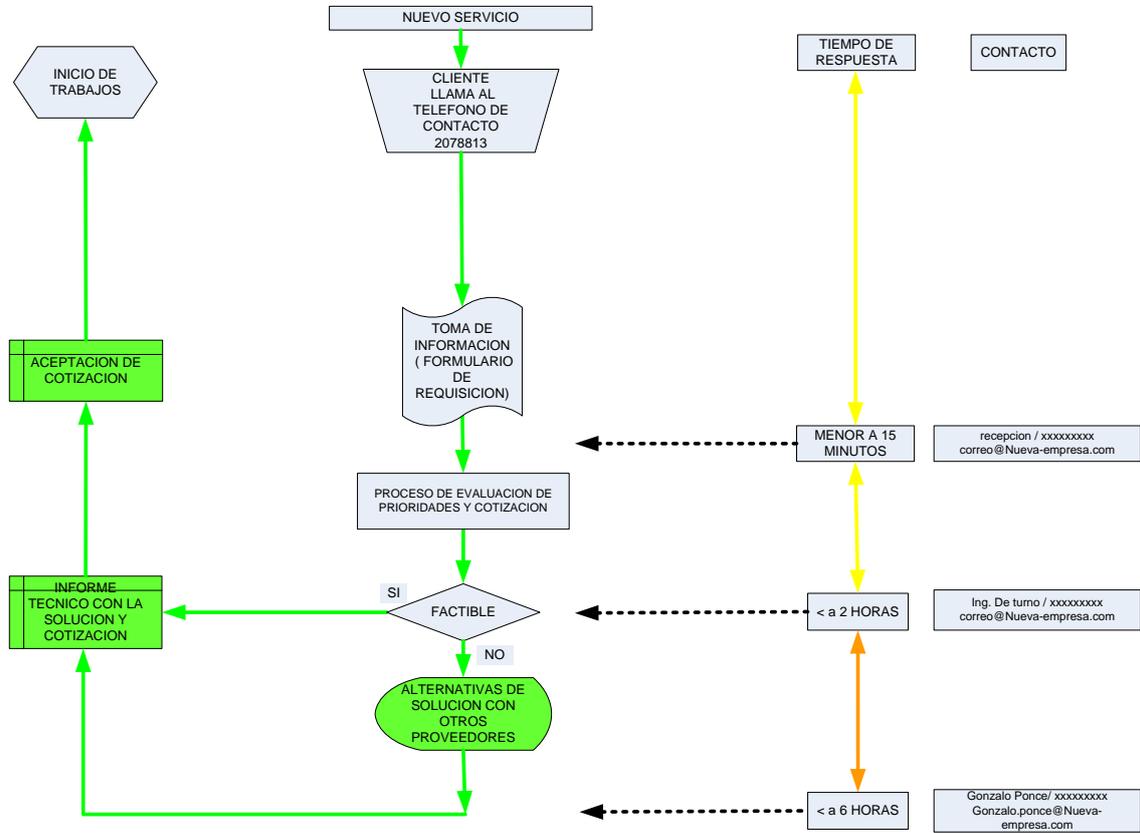
Inicialmente nos propondremos manejar al menos 3 procesos, los cuales se grafican a continuación:

4.2.2.1 Proceso de emergencias:



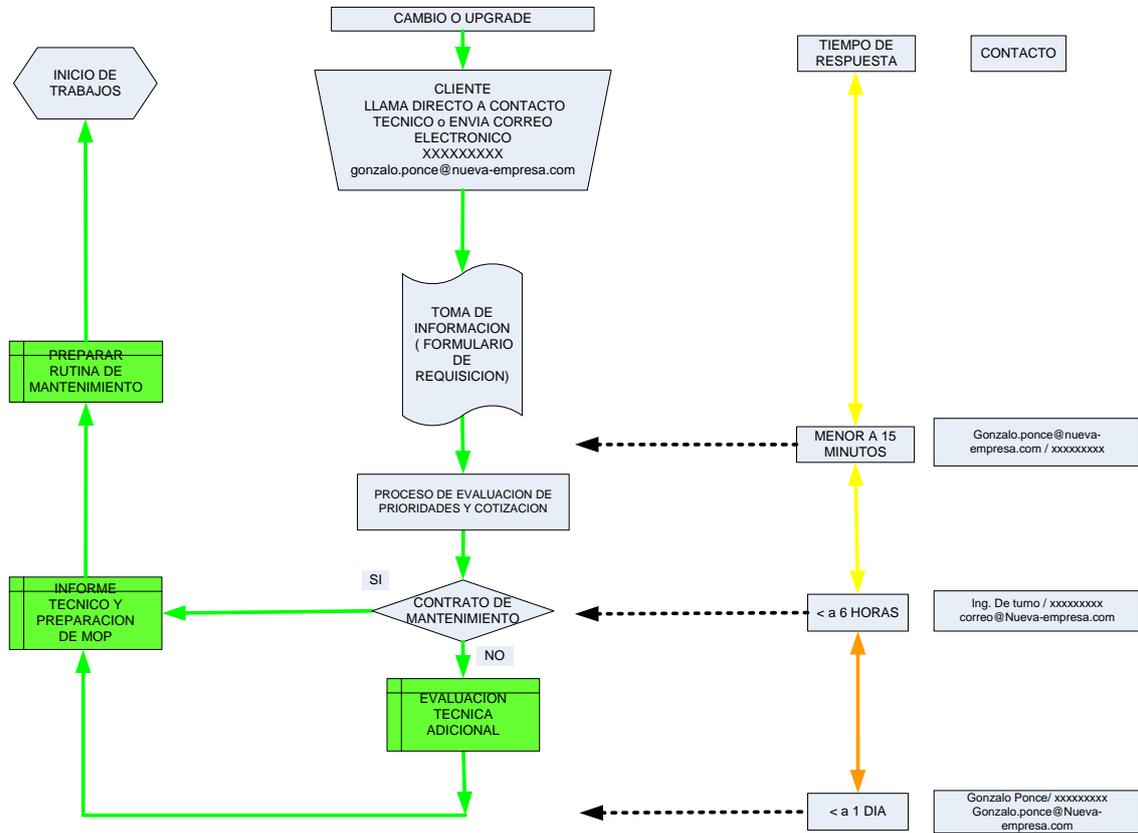
Cuadro 4.1 – Proceso de emergencias – Gonzalo Ponce

4.2.2.2 Proceso de nuevo servicio:



Cuadro 4.2 – Proceso de nuevo servicio – Gonzalo Ponce

4.2.2.3 Proceso de cambio o upgrade de servicio:



Cuadro 4.3 – Proceso de cambio o Upgrade de servicio – Gonzalo Ponce

4.2.3. EQUIPOS E INSTALACIONES.

La actividad principal de la empresa será fundamentalmente la de proveer servicios de instalación, para lo cual se requiere un set de herramientas y equipos básicos de medición, los cuales se exponen a continuación:

EQUIPO	FUNCION	CANTIDAD
Multímetro digital	Medición de voltaje	2
Amperímetro de ganchos	Medición de amperaje	2
Maleta de herramientas básicas	Instalaciones mecánicas varias	2
Set de prueba de cableado UTP	Chequear continuidad de cableado de datos / telefonía	2
Ponchadoras varias	Realizar conectores RJ45 o cables BNC	2
Medidor de BERT ²⁰	Pruebas de verificación de enlaces de ultima milla	1

Cuadro 4.4 – Set de Herramientas Básicas – Gonzalo Ponce

Las instalaciones en donde empezaremos nuestro trabajo serán en la siguiente dirección:

Juan León Mera N10-161 y Charles Darwin

Conjunto Villa Armenia, casa 1

Quito – Pichincha

Telf. / Fax: +59322078813

Cuenta con una oficina de 30 m2 con los siguientes servicios:

- Internet de banda ancha de 1024 Kbps
- Mobiliario de oficina consistente en sillas y escritorios.
- Accesorios de oficina
- 2 computadores (laptops)
- 1 computador que será destinado como servidor de correo
- 2 teléfonos celulares
- 1 línea telefónica internacional (servicio VOIP en USA)
- 1 scanner.

²⁰ BERT = Bit Error Test

4.3 ANÁLISIS ADMINISTRATIVO:

El Análisis Administrativo pretende realizar un examen exhaustivo de la organización, en el plano funcional, estructural y de comportamiento en una empresa u organización, para detectar situaciones anómalas y proponer las soluciones que sean necesarias.

PLANO ORGANIZATIVO DINAMICO	PLANO FUNCIONAL	PLANO ESTRUCTURAL	PLANO DE COMPORTAMIENTO
Planear Organizar Staff Dirección Control Reporte Presupuesto	Cómo se hacen las cosas.	Cómo está diseñada la estructura de la organización.	Relaciones formales versus Relaciones informales.

Cuadro 4.5 – Las 4 funciones del Análisis administrativo – Gonzalo Ponce

En este capítulo, nos adentraremos en el aspecto organizacional de la empresa

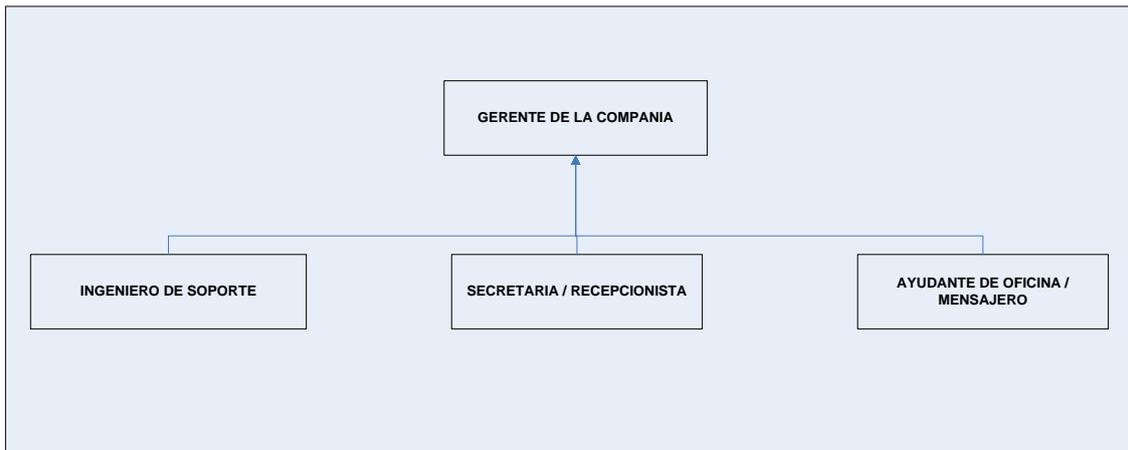
4.3.1. OBJETIVOS DEL ÁREA ORGANIZACIONAL

El tratadista Luther Gullick, uno de los pioneros de la Escuela Clásica de la Administración, sostiene que en una organización debe haber ciertos principios administrativos a saber: Planeación, Organización, Staff o Dotación de Personal, Asesoría, Dirección, Control, Reporte, y Presupuesto.

Aspecto fundamental de este capítulo será revisar la estructura orgánica, lo cual lo veremos a continuación.

4.3.2. ESTRUCTURA ORGÁNICA

Se pretende establecer la siguiente estructura orgánica al inicio de la empresa, la misma que continuamente tendrá que ser revisada por motivos de crecimiento y reasignación de funciones.



Cuadro 4.6 – Estructura orgánica – Gonzalo Ponce

Es bueno aclarar que el Gerente de la compañía también tendrá protagonismo en el campo técnico y hará las labores de Ingeniero de soporte en el caso de ausencia temporal del principal. Esto con el fin de tener un backup de contingencia y abaratar costos.

4.3.3. FILOSOFÍA EMPRESARIAL

La filosofía empresarial identifica "la forma de ser" de una empresa, también se habla que la cultura de empresa tiene que ver con los principios y valores empresariales, todo ello es tanto como decir que es "la visión compartida de una organización".

Los valores empresariales constituyen el núcleo de la cultura empresarial, aportan un sentido y orientación a la gestión de la empresa y trazan una línea de "conducta empresarial".

Así el conjunto de valores definen el carácter fundamental de la organización, creando un sentido de identidad y pertenencia en ella, y propiciando un comportamiento ético (profesional, personal y social) y una capacidad flexible de consensuar metas comunes.

Por lo tanto, la nueva empresa afianzara su filosofía empresarial en los siguientes enunciados:

- **TRANSPARENCIA**

Información, clara, abierta y real para todos. Lo que se dice se hace. No

dejamos de decir lo que pensamos, No ocultamos, no engañamos. Somos tolerantes, escuchamos y valoramos las opiniones de los demás. Aceptamos la crítica.

- **INTEGRIDAD**

Ética como personas, limpios y transparentes para con la institución y para con el trabajo que desarrollamos. Rol de formadores desde la cabeza hasta el último de los empleados.

- **COMPROMISO**

Identificación, responsabilidad e involucramiento para conmigo mismo, la institución, los clientes y mis compañeros. Implica una actitud proactiva, empática, de superación, asertiva y perseverante hacia la excelencia.

La información transparente y el liderazgo motivador son necesarios para generar la convicción imprescindible para nutrir el compromiso. Enfrentamos nuestro trabajo con entusiasmo y alegría. Sinergia

- **CONFIANZA**

Confiamos en nuestros clientes y entre nosotros. Nuestros clientes confían en nosotros. Confiamos en nuestro trabajo y en lo que hacemos por convicción. Confiamos en nuestros líderes.

4.3.4. FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL PUESTO

De acuerdo a la estructura orgánica planteada anteriormente, se plantean las siguientes funciones del puesto:

GERENTE DE LA COMPANIA:

- Coordinar, supervisar, controlar todas las instancias de la compañía
- Contratar todas las posiciones de la empresa.
- Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos.

- Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales y sus proyecciones.
- Coordinar con las oficinas administrativas para asegurar que los registros financieros y sus análisis se están llevando correctamente.
- Crear y mantener buenas relaciones con los clientes, gerentes corporativos y proveedores para mantener el buen funcionamiento de la empresa.
- Mantener el orden de la empresa (Lograr que las personas quieran hacer lo que tienen que hacer y no hacer lo que ellas quieran hacer).
- Participación activa con el área técnica, revisando cotizaciones, mejorando cotizaciones y estableciendo métodos de procedimiento a los trabajos a realizar.
- Backup técnico de contingencia.

INGENIERO DE SOPORTE:

- Revisar, verificar y elaborar cotizaciones de nuevos servicios
- Coordinar actividades técnicas internas y hacia los clientes.
- Mantener control de repuestos y herramientas.
- Realizar visitas técnicas de control y mantenimiento en las oficinas del cliente.
- Dictar charlas informativas sobre aspectos técnicos cuando se lo requiera.

SECRETARIA / RECEPCIONISTA:

- Control de llamadas y citas de la compañía.
- Elaborar cotizaciones formales hacia los clientes en los formatos pre-establecidos.
- Llevar el control de entrega/recepción de correo interno y externo.
- Supervisar los pagos de gastos corrientes como luz, agua, teléfono, internet, etc.
- Mantener y controlar que se realice los archivos de facturas, pagos de impuestos, patentes, etc. Y el seguimiento respectivo.

AYUDANTE DE OFICINA / MENSAJERO

- Mantener el aseo de la oficina
- Entregar a tiempo las comunicaciones internas y externas
- Realizar los pagos de luz, agua, Internet, teléfono, etc.
- Colaborar en actividades diversas.

4.3.5. DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS

El concepto de Desarrollo de Recursos Humanos abarca en términos generales, la búsqueda e impulso de procesos que potencialicen el factor humano como elemento dinámico de desarrollo y crecimiento.

Este concepto coloca al ser humano en el centro del proceso de desarrollo, como objeto pero también como sujeto, en concordancia con el hecho de que el crecimiento económico debe ser un instrumento al servicio del hombre antes que un fin en sí mismo.

La Dirección de Desarrollo de Recursos Humanos debe encargarse ahora de orientar a los colaboradores “a pensar antes de hacer las cosas y agregar valor intelectual”.

Puede decirse, sin exageración, que una organización es el retrato de sus integrantes.

Un aspecto bien importante que debe aprovecharse es la Sinergia Grupal, es decir el trabajo grupal, en conjunto, solidario en equipos integrados, las personas deben trabajar en forma colectiva o grupal, para ahorrar menos esfuerzos, a pensar y tomar decisiones con criterio técnico, a compartir los resultados, etc. para lo cual se propondrá mantener reuniones al menos mensuales para intercambiar criterios de cómo ven la empresa y en qué aspectos podemos mejorar nuestras diarias actividades.

Es decir vamos a mantener a nuestros empleados como colaboradores ya que de ellos dependerá el éxito de nuestra actividad.

4.3.6. DESARROLLO DEL PERSONAL

Si bien la empresa en un principio no estará en la capacidad de brindar cursos de capacitación formales a sus integrantes, este aspecto es un punto de real de

consideración ya que solo el buen conocimiento lleva a realizar las tareas sin errores y con absoluta precisión.

Anualmente se deberá tomar en cuenta un plan de desarrollo humano (capacitación) para todos los empleados de la compañía que se lo llevara en base a perfiles y de acuerdo a las necesidades de la compañía.

4.3.7. ADMINISTRACIÓN DE SUELDOS Y SALARIOS

Los salarios son uno de los factores de mayor importancia en la vida económica y social de toda comunidad. Los trabajadores y sus familias dependen casi enteramente para su subsistencia.

Si bien el salario tiene muchas implicaciones en la economía de un país, también es cierto que un manejo responsable dentro de una empresa, proporciona bienestar a todos sus miembros.

En nuestro caso, la política salarial tiene que ser manejada responsablemente de tal forma de generar bienestar a sus empleados y una ganancia razonable a la empresa, para lo cual nos someteremos a todas las políticas que en esta material lo mantiene el Ministerio del Trabajo y Recursos Humanos del Ecuador, esto es:

- Salario mínimo
- Bonificaciones de ley (Décimo 4to y Décimo 3er sueldos, fondos de reserva).
- Utilidades.
- Horas extras.
- Afiliación al IESS

4.3.8. RELACIONES DE TRABAJO

Como norma de existencia social y humana, se tratara de mantener buenas relaciones con todos los empleados propiciando un clima de compañerismo y colaboración.

Sin importar que la compañía sea nueva o con algunos años de experiencia, todos los empleados pasan buena parte de su vida en las instalaciones de la misma, por lo cual merecen consideración y respecto.

Lastimosamente al principio no habrá un departamento de recursos humanos, pero será deber del gerente de la compañía el vigilar los aspectos antes señalados.

4.4 ANÁLISIS LEGAL:

En la sección 2.3 del capítulo 2, se definió crear la compañía limitada, para lo cual es necesario completar ciertos requerimientos de orden legal que los pasamos a enumerar:

De acuerdo a información de la Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha, los pasos a seguir para la conformación de la empresa son los siguientes: ver cuadro 4.6.

Empresa Nueva	Empresa en Marcha	Empresa Exportadora	Empresa Importadora
Reserva de Nombre (IEPI)	Impuesto al Valor Agregado (12%)	US\$ 5 (cinco dólares) por cada exportación del sector privado inferior o igual a US\$ 3,333 FOB y	Los Derechos Arancelarios establecidos en los respectivos aranceles.
Elaboración Escritura (Notaria)	Impuesto a la Renta (25%)	1.5 por mil (uno punto cinco por mil) por cada exportación del sector privado superior a US\$3,333 FOB.	Los impuestos establecidos en Leyes Especiales (ICE).
Apertura de Cuenta (Bancos, Cooperativas de Ahorro)	Impuesto a Consumos Especiales ICE (PVP/((1+%IVA)+(1+%ICE)))	Un aporte del 0.50 por mil (cero punto cincuenta por mil) sobre el valor FOB de las exportaciones del petróleo y sus derivados	EL IVA (impuesto al valor agregado).
Afiliación Cámaras	Impuesto Predial (Municipio respectivo)	Los Derechos Arancelarios establecidos en los respectivos aranceles.	Las Tasas por Servicios Aduaneros (Fodinfra). 0,5%
Patente Municipal (Municipio respectivo)			
Registro Mercantil			
Nombramiento Representante Legal			
RUC (SRI)			
Número Patronal (IESS)			

Cuadro 4.7 – Requisitos para conformar una empresa - CAPEIPI

Todos los requisitos antes descritos son totalmente asequibles y el tiempo estimado para obtenerlos será de aproximadamente 1 mes, para lo cual se entregara todos los requisitos a un abogado para que los tramite directamente.

Adicionalmente se evaluara la posibilidad de afiliación a la Cámara de la Pequeña Industria de Quito.

4.4.1. CONSTITUCIÓN LEGAL DE LA EMPRESA

Para el caso que nos compete, es decir la creación de la compañía limitada, los requisitos que se deben seguir son los siguientes:

- **El nombre.-** En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías.

En nuestro caso la compañía se denominara: **TELNET-EC**

- **Solicitud de aprobación.-** La presentación al Superintendente de Compañías o a su delegado de tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo.

- **Números mínimo y máximo de socios.-** La compañía se constituirá con dos socios, como mínimo, o con un máximo de quince, y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse.

Los socios que conformaran la compañía son:

Gonzalo Ponce Peñafiel y Sofía Alarcón Noboa.

- **Capital mínimo.-** El capital mínimo con que ha de constituirse la compañía es de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América.

- **El objeto social (Informe previo)**

El objeto social de la empresa será fundamentalmente:

- La provisión de servicios de instalación y desinstalación de equipos de telecomunicaciones.
- Importación y venta de repuestos electrónicos

- Integración de equipos de telecomunicaciones, redes de datos, etc.
- Capacitación y soporte local

4.5 CONCLUSIONES

- Como se pudo ver en el capítulo, La administración y gestión empresarial son indispensables en el mantenimiento de la empresa que vamos formar, por lo tanto una buena administración hará que la empresa funcione correctamente a mediano y largo plazo.
- Se han fijado los parámetros básicos de operatividad y gestión de procesos de la nueva empresa.
- Se ha establecido la estructura organizacional, las políticas administrativas, de salarios y la constitución legal ante los organismos de control de la nueva empresa.
- Todo lo anterior nos ayudara a compenetrarnos en el ambiente interno y externo en el cual se desenvolverá nuestra gestión empresarial y a la vez nos indica pautas de cómo evaluarla sistemáticamente.

CAPÍTULO V

ANALISIS ECONOMICO FINANCIERO

Hemos llegado al capítulo de análisis de económico y financiero y este es sumamente importante para la supervivencia de cualquier empresa a corto mediano y largo plazo.

Este proceso nos ayudara a mantener una empresa sana y gestionarla empresarialmente hacia objetivos de la calidad y bienestar económico.

Objetivo fundamental de este capítulo será conocer la viabilidad económica financiera del proyecto a través de la cuantificación monetaria del proyecto, identificando la inversión, costos, gastos e ingresos; y la determinación de los respectivos indicadores financieros. Todos estos aspectos nos ayudaran a evitar riesgos en el manejo empresarial.

Adicionalmente se revisara toda la estructura contable a manejar, el origen de los recursos financieros, la utilización de los mismos, es decir el apalancamiento financiero de la empresa en relación a sus inversiones.

5.1 INGRESOS

Como se ha indicado en capítulos anteriores, la empresa afincara sus ingresos en los servicios a proveer.

Para definir el número de servicios mensuales, nos tenemos que valer del cuadro 3.2.b del capítulo 3, en el cual se tiene la demanda estimada de servicios.

Si el total de servicios mensuales requeridos es de 400 que equivalen al 100%, nos proponemos a cubrir en un principio un mínimo de 5% del mercado.

Consideramos que es una expectativa a conseguir, no muy alejada de la realidad y nos deja perspectivas de crecimiento a futuro

	DEMANDA MENSUAL DE SERVICIOS	EXPECTATIVA A CUBRIR (5%)
TOTAL	400	20

En el cuadro 5.1 se puede ver los servicios y las cantidades esperadas por mes

TIPO	DETALLE	PRECIO (USD)	SERVICIOS
Instalaciones	Instalaciones de radios bases, enlaces, antenas, etc.	600.00	10
Desmontajes	Servicio de desmontaje de enlaces, radios, antenas, etc.	250.00	5
Cambios	Cambios en instalaciones	80.00	4
Inspecciones	Inspección de instalaciones	50.00	4
Asesoramiento en proyectos	Asesoramiento en proyectos de datos	50.00	2
Soluciones de redes	Soluciones de redes	100.00	2

Cuadro 5.1 - Ingresos – Gonzalo Ponce

Por lo cual, la estructura de ingresos y sus precios aproximados, la misma que fue tomada del Anexo 8 (flujo de efectivo) y de una investigación entre las principales empresas que requieren este tipo de servicios.

Los precios son referenciales, pero hemos tomado los más bajos dentro de cada categoría para realizar nuestro plan de ingresos.

Se ha proyectado además los ingresos tomando un mínimo de servicios mensuales, los cuales se pueden realizar normalmente, sin necesidad de incluir nuevos grupos de trabajo o personal adicional.

Adicionalmente se realiza una proyección de ingresos a 5 años tomando en cuenta un aumento en el número de servicios de un 10% y manteniendo los precios al mismo valor inicial del año cero. Ver cuadro 5.2

TIPO	DETALLE	PRECIO (USD)	TARIFA por tipo (USD)	2011		2012		2013		2014		2015	
				C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
				Instalaciones	Instalaciones de radios bases, enlaces, antenas, etc.	600.00	600.00	10	72,000	11	79,200	12	86,400
Desmontajes	Servicio de desmontaje de enlaces, radios, antenas, etc.	250.00	250.00	5	15,000	6	18,000	7	21,000	8	24,000	9	27,000
Cambios	Cambios en instalaciones	80.00	80.00	4	3,840	5	4,800	6	5,760	7	6,720	8	7,680
Inspecciones	Inspección de instalaciones	50.00	50.00	4	2,400	5	3,000	6	3,600	7	4,200	8	4,800
Asesoramiento en proyectos	Asesoramiento en proyectos de datos	50.00	100.00	2	2,400	3	3,600	4	4,800	5	6,000	6	7,200
Soluciones de redes	Soluciones de redes	100.00	100.00	2	2,400	3	3,600	4	4,800	5	6,000	6	7,200
				98,040		112,200		126,360		147,720		169,080	

Cuadro 5.2 - Ingresos proyectados – Gonzalo Ponce

5.2. EGRESOS

La inversión inicial o egresos se pueden resumir en el cuadro 5.3 del anexo 8 (inversión inicial).

INVERSION INICIAL				
DESCRIPCION	CANT.	P.UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
Gastos de Constitución				2.000,00
Gastos Legales Constitución	1	1.000,00	1.000,00	
Cuenta de Integración de Capital	1	1.000,00	1.000,00	
Recursos de oficina				2.050,00
Escritorios	2	200,00	400,00	
Sillas para escritorios	4	120,00	480,00	
Mesas para labores diarias de los ingenieros	2	200,00	400,00	
Teléfonos	4	80,00	320,00	
Archivador	1	150,00	150,00	
Butacas para la recepción	3	100,00	300,00	
Recursos Tecnológicos				12.140,00
Servidor	1	4.000,00	4.000,00	
Computadora portátil	1	1.000,00	1.000,00	
Computadora escritorio	2	600,00	1.200,00	
Software administrativo	1	800,00	800,00	
Impresora láser	1	300,00	300,00	
Líneas telefónicas	2	120,00	240,00	
Licencias de Windows	4	400,00	1.600,00	
Analizador de cableado estructurado	1	3.000,00	3.000,00	
			TOTAL INVERSION INICIAL	16.190,00

Cuadro 5.3 - Egresos – Gonzalo Ponce

5.3. COSTOS

Los costos en los que se incurrirá al realizar los servicios indicados, se pueden resumir en el cuadro 5.4

TIPO	DETALLE	COSTOS DE INSTALACIONES							TOTAL COSTOS
		Transporte	Viáticos	cable eléctrico	cinta aislante	amarras plásticas	conectores RJ45	Otros (tornillos, pernos, etc.)	
Instalaciones	Instalaciones de radios bases, enlaces, antenas, etc.	10,00	50,00	50,00	5,00	5,00	5,00	25,00	150,00
Desmontajes	Servicio de desmontaje de enlaces, radios, antenas, etc.	20,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	25,00	50,00
Cambios	Cambios en instalaciones	10,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	25,00	45,00
Inspecciones	Inspección de instalaciones	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
Asesoramiento en proyectos	Asesoramiento en proyectos de datos	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00
Soluciones de redes	Soluciones de redes	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00

Cuadro 5.4 – Costos – Gonzalo Ponce

Para confeccionar este cuadro se ha tomado valores reales en los cuales se incurre en cada caso, por lo que es un rubro a tomar en cuenta en la estructura de efectivo a manejar.

Adicionalmente se tendrán los siguientes egresos:

- Roles de pagos: ver cuadro 5.5 con proyección a 5 años

Como se indicó anteriormente, el cargo de gerente es solo nominativo, ya que en un principio también será parte del soporte técnico en caso de ausencia temporal del principal.

Adicionalmente se realiza una proyección de gastos por roles de pagos y todos los beneficios de ley para todo el personal debido al crecimiento que la empresa experimentara en cuanto a ventas proyectado cada año.

ROL DE PAGOS Y CARGAS MENSUALES												
Personal	S. Base	A. Patronal	XIII	XIV	Vacac.	F. de Reserva	Total Mensual	Número de personas por año				
								2011	2012	2013	2014	2015
Técnico de soporte	500.00	60.75	41.67	12.50	20.83	41.67	635.75	-	1.00	1.00	1.00	1.00
	500.00	60.75	41.67	12.50	20.83	41.67	635.75	-	0.50	1.00	1.00	1.00
Contador	400.00	48.60	33.33	12.50	16.67	33.33	511.10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	300.00	36.45	25.00	12.50	12.50	25.00	386.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Gerente general	2,000.00	243.00	166.67	12.50	83.33	166.67	2,505.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
							Total Mensual	4,674.55				
							Total Año 2011	40,836.60				
							Total Año 2012	52,280.10				
							Total Año 2013	56,094.60				
							Total Año 2014	56,094.60				
							Total Año 2015	56,094.60				

Cuadro 5.5 – Egresos – Roles de pagos – Gonzalo Ponce

- Gastos de operación: ver cuadro 5.6

Como se puede ver en cuadro, se han definido los costos operativos que la empresa incurrirá y se los ha dividido en fijos y variables para una mejor comprensión.

Adicional se ha proyectado un incremento del 2% anual por inflación.

OTROS GASTOS MENSUALES PARA OPERACIÓN				
	Descripción	Cant.	P.Unit.	V. Total
COSTOS FIJOS	Arriendo	1	300.00	300.00
	Luz y agua	1	40.00	40.00
	Capacitación	1	2,000.00	2,000.00
	Teléfono	1	30.00	30.00
	Internet	1	40.00	40.00
	Gastos de oficina (papel, tinta, etc.)	1	55.00	55.00
	Seguros	1	450.00	450.00
COSTOS VARIABLES	Viáticos	1	260.00	260.00
	Movilización	1	320.00	320.00
	Otros (Publicidad, extras, etc)	1	210.00	210.00
Total Mensual				1,705.00
Total Año 2011				20,460.00
Total Año 2012				20,869.20
Total Año 2013				21,286.58
Total Año 2014				21,712.32
Total Año 2015				22,146.56
incluye 2% incremento anual por inflación				

Cuadro 5.6 – Egresos – Gastos de operación – Gonzalo Ponce

5.3.1 DIRECTOS E INDIRECTOS.

Haciendo un recordatorio de lo que significa costos directos e indirectos se debe señalar que:

Costos Directos: son los costos que pueden identificarse fácilmente con el producto, servicio, proceso o departamento. Son costos directos el material directo o propiamente utilizado para fabricar un producto y la mano de obra directa.

En nuestro caso por ser una empresa de servicios y no de manufactura, no existirán materiales o componentes a utilizar en la formación del producto, pero si existirá un componente de mano de obra que ya se lo ha tomado en cuenta en los gastos por mano de obra o roles del cuadro 5.5

Por otro lado los costos indirectos son aquellos que no se pueden ubicar en forma precisa en una unidad producida, absorbiéndose en la producción a base de prorrateo.

Los cargos indirectos se dividen en tres clases:

- · Materiales indirectos.
- · Mano de obra indirecta.
- · Otros Gastos de fabricación indirectos.

Materiales indirectos son aquellos que por su cantidad en la producción no es práctico precisarlos en cada unidad producida y que en términos generales los podemos considerar como accesorios de fabricación.

Por lo tanto, en nuestro caso los materiales indirectos serán los que utilicemos para realizar nuestro trabajo como lo son: cable UTP, pernos, tornillos, conectores, etc.

De la misma forma, la mano de obra indirecta en ciertos casos si existirá, Para el caso de “otros costos indirectos de fabricación”, no se le ha tomado en los cálculos de costos ya que de requerirse, la empresa contratante pagara contra-recibo: Por ejemplo el uso de servicios adicionales no contemplados en el servicio principal como servicios adicionales de grúas, suelda eléctrica o autógena, etc.

Tanto los materiales indirectos así como la mano de obra indirecta y los otros costos adicionales son rubros que se los ha tomado en cuenta en el cálculo de costos de cada servicio y que se lo puede ver en los cuadros anteriores.

5.4. CAPITAL DE TRABAJO

La definición más elemental de capital de trabajo se considera como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar. En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente conocemos como activo corriente. (Efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios).

La nueva empresa para poder operar, requiere de recursos para cubrir necesidades de insumos, materia prima, mano de obra, reposición de activos fijos, etc. Estos recursos deben estar disponibles a corto plazo para cubrir las necesidades de la empresa a tiempo.

Por lo tanto es una necesidad de recursos financieros para cumplir con obligaciones a corto plazo, para un periodo determinado de operación del proyecto, se sustenta en el denominado “factor de caja” que no es otra cosa que el número de días necesarios de capital de trabajo de un proyecto y se fundamenta en las políticas de cobros, pagos y existencias

Para determinar el factor de caja de la empresa es necesario realizar el siguiente cálculo:

$$\mathbf{FC = Dias\ credito\ a\ clientes + Dias\ de\ Inventarios - Credito\ a\ proveedores}$$

Días crédito a clientes = 45 días (Normal en este tipo de actividad)

Días de inventarios = 0 días

Crédito a proveedores = 30 días

$$\mathbf{FC = 45+0-30 = 15\ días}$$

El cálculo anterior implica que la nueva empresa necesitara capital propio de trabajo a cortísimo plazo (15 días) para solventar todas sus obligaciones operativas y con sus empleados.

Por lo tanto, la compañía necesitara los siguientes valores como capital de trabajo:

Roles de pagos: 4674.55 ver cuadro 5.5

Costos de operación: 1705.00 ver cuadro 5.6

Sub-Total CT= 6379.55 USD x mes

Al valor anteriormente calculado, se deberá consignar al menos 1 mes adicional como medida de protección en caso de que los clientes se demoren en pagar, por lo tanto el capital de trabajo a asignar será de al menos:

Total CT= 6379.55 USD x 2 meses = 12759.10 USD

5.5. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentaje y/o unidades, además muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caigan por debajo de este punto.

Este factor de medición viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas, por tal razón se debe analizar algunos aspectos importantes como son los costos fijos, costos variables y las ventas generadas.

Para la determinación del punto de equilibrio debemos en primer lugar conocer los costos fijos y variables de la empresa; entendiendo por costos variables aquellos que cambian en proporción directa con los volúmenes de producción y ventas, por ejemplo: materias primas, mano de obra a destajo, comisiones, etc.

Por costos fijos, tenemos aquellos que no cambian en proporción directa con las ventas y cuyo importe y recurrencia es prácticamente constante, como son la renta del local, los salarios, las depreciaciones, amortizaciones, etc. Además En nuestro caso, debemos conocer el precio de venta de nuestros servicios que comercializaremos, así como el número de unidades producidas, en este caso el precio de los servicios por la cantidad.

Hay varios enfoques para obtener el punto de equilibrio los cuales se analizarán a continuación:

- **PE en valor**, se considera la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{COSTOS - FIJOS}{1 - \frac{COSTOS - VARIABLES}{VENTAS - TOTALES}}$$

El resultado obtenido se debe interpretar como el valor en ventas necesarias para que la empresa opere sin pérdidas ni ganancias; si las ventas del negocio están por debajo del valor calculado, la empresa pierde y por arriba de la cifra mencionada son utilidades para la empresa.

- **PE en porcentaje**, se considerara la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{COSTOS - FIJOS}{(VENTAS - TOTALES) - (COSTOS - VARIABLES)} \times 100$$

El porcentaje que resulta de este cálculo, indica que de las ventas totales, el n% es empleado para el pago de los costos fijos y variables y el (100-n) % restante, es la utilidad neta que obtiene la empresa.

- **PE en unidades**, se considera la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{(COSTOS - FIJOS) \times (UNIDADES - PRODUCIDAS)}{(VENTAS - TOTALES) - (COSTOS - VARIABLES)}$$

Este resultado indicará el monto de unidades o servicios a vender como mínimo.

Todos los 3 métodos anteriores son válidos y permiten aristas diferentes del mismo problema. En nuestro caso tomaremos este último parámetro para determinar cuántos servicios mínimos deberíamos vender y mantenernos sobre este valor para generar utilidad.

5.6. PLAN DE FINANCIAMIENTO.

La nueva empresa no recurrirá a financiamiento externo con ninguna entidad financiera.

El capital de trabajo y bienes inmuebles se los obtendrá enteramente de los aportes de los socios.

5.7. SISTEMA CONTABLE DE LA EMPRESA

El sistema contable es una estructura organizada mediante la cual se recogen las informaciones de una empresa como resultado de sus operaciones, valiéndose de recursos como formularios, reportes, libros etc. y que presentados a la gerencia nos permitirán a la misma tomar decisiones financieras.

5.7.1. OBJETIVOS

Un sistema de contabilidad no es más que normas, pautas, procedimientos etc. para controlar las operaciones y suministrar información financiera de una empresa, por medio de la organización, clasificación y cuantificación de las informaciones administrativas y financieras. Para que un sistema de contabilidad funcione eficientemente es preciso que su estructura-configuración cumpla con los objetivos trazados. Esta red de procedimientos debe estar tan íntimamente ligada e integrada de tal manera que el esquema general de la empresa facilite el realizar cualquier actividad importante de la misma y refleje todo lo que ocurre en la empresa evidenciándolo en los estados financieros y en los respectivos informes.

5.7.2. PLAN GENERAL DE CUENTAS

Una de las partes más importantes del sistema contable es la elaboración de un plan general de cuentas.

Es el listado de cuentas que una empresa ha determinado utilizar para el desarrollo de los procesos contables, lo que dependerá de la naturaleza de las actividades económicas que realicemos.

5.7.3. CLASIFICACIÓN DE CUENTAS

De acuerdo a la naturaleza de nuestro negocio, se propone el siguiente plan de cuentas. Ver cuadro 5.7

					PLAN DE CUENTAS
EMPRESA:		TELNET-EC			
SUCURSAL:		PRINCIPAL			
N° CUENTA					DESCRIPCION
1					ACTIVOS
1	1				ACTIVO CORRIENTE
1	1	01			DISPONIBLE
1	1	01	01		CAJAS
1	1	01	01	001	Caja Local
1	1	01	01	002	Caja Chica Oficina
1	1	01	02		BANCOS
1	1	01	02	001	Produbanco
1	1	01	02	002	Banco del Pichincha
1	1	02			EXIGIBLE
1	1	02	01		CUENTAS POR COBRAR CLIENTES LOCALES
1	1	02	01	001	cliente1
1	1	02	01	002	cliente2
1	1	02	01	003	cliente3
1	1	02	01	004	cliente4
1	1	02	01	005	cliente5
1	1	02	01	006	cliente6
1	1	02	01	007	cliente7
1	1	02	01	008	cliente8
1	1	02	01	009	cliente9
1	1	02	01	010	cliente10
1	1	02	02		CLIENTES EXTRANJEROS
1	1	02	02	001	cliente1
1	1	02	02	002	cliente2
1	1	02	02	003	cliente3
1	1	02	02	004	cliente4
1	1	02	02	005	cliente5
1	1	02	02	006	cliente6
1	1	02	03		DOCUMENTOS POR COBRAR
1	1	02	03	001	Cheques Devueltos
1	1	02	04		OTRAS CUENTAS POR COBRAR
1	1	02	04	001	Anticipos Sueldos
1	1	02	04	002	Prestamos Empleados
1	1	02	04	003	Anticipo para Gastos
1	1	02	04	004	Préstamos Socios
1	1	02	04	005	Cuentas Pendientes
1	1	02	04	006	Clientes de Auspicio y Donación

1	1	02	05		PAGO IMPUESTOS ADELANTADOS
1	1	02	05	001	Iva por Compras
1	1	02	05	002	Iva por Servicios
1	1	02	05	003	Iva por Importaciones
1	1	02	05	004	Retenciones de Iva
1	1	02	05	005	Retenciones en la Fuente
1	1	02	05	006	Anticipos Impuesto Renta Cia.
1	1	02	05	007	Iva a Favor
1	1	02	05	008	Iva por compra Activos Fijos
1	1	02	06		TARJETAS DE CREDITO
1	1	02	06	001	Diners
1	1	02	06	002	Visa
1	1	02	06	003	Master
1	1	02	06	004	American Express
1	1	02	06	005	Visa Electrón
1	1	03			REALIZABLE
1	1	03	01		INVENTARIOS MATERIAS PRIMAS
1	1	03	01	001	jumpers de fibra óptica
1	1	03	01	002	cable telefónico
1	1	03	01	003	cable de datos
1	1	03	01	004	conectores de datos
1	1	03	01	005	conectores telefónicos
1	1	03	01	006	conectores BNC
1	1	03	01	007	conectores eléctricos
1	1	03	01	008	cable eléctrico # 8AWG
1	1	03	01	009	cable eléctrico #10AWG
1	1	03	01	010	cable eléctrico # 12 AWG
1	1	03	01	011	cable eléctrico # 14 AWG
1	1	03	01	012	otros conectores
1	1	04			TRANSITORIO
1	1	04	01		ANTICIPOS PROVEEDORES
1	1	04	01	001	Anticipo Proveedores Locales
1	1	04	01	002	Anticipo Proveedores Exterior
1	2				ACTIVO FIJO
1	2	01			ACTIVO FIJO TANGIBLE
1	2	01	01		ACTIVO FIJO DEPRECIABLE
1	2	01	01	001	Instalaciones
1	2	01	01	002	Muebles y Enseres
1	2	01	01	003	Equipos de Oficina
1	2	01	01	004	Equipos de Computación
1	2	01	01	005	Vehículos
1	2	01	01	006	herramientas de trabajo
1	2	01	01	007	Equipo de Comunicación
1	2	02			ACTIVO FIJO INTANGIBLE
1	2	02	01		Registro de Marcas
1	2	02	01	001	otros intangibles (licencias)
1	2	03			DEPRECIACIONES ACUMULADAS
1	2	03	01		DEPRECIACIONES ACUMULADAS
1	2	03	01	001	Deprec. Acumulada Instalaciones
1	2	03	01	002	Deprec. Acumuladas Muebles y Enseres
1	2	03	01	003	Deprec. Acumuladas Equipos de Oficina
1	2	03	01	004	Deprec. Acumuladas Equipos de Computación
1	2	03	01	005	Depreac. Acumuladas Vehículos
1	2	03	01	006	Deprec. Acumuladas herramientas

1	2	03	01	007	Deprec.Acumulada Equipo de Comunicación
1	3				OTROS ACTIVOS
1	3	01			PAGOS ANTICIPADOS
1	3	01	01		GARANTIAS
1	3	01	01	001	Arriendo Galpón
1	3	01	01	002	Arriendo Almacén
1	3	01	01	003	Arriendo Casa
1	3	01	01	004	Otras Garantías Entregadas
1	3	01	02		SEGUROS
1	3	01	02	001	Seguros Varios
1	3	02			CARGOS DIFERIDOS
1	3	02	01		GASTOS CONSTITUCION
1	3	02	01	001	Gastos Constitución
1	3	02	01	002	Amortización Gastos Constitución
1	3	03			PROVISIONES
1	3	03	01		PROVISIONES PRESTAMOS
1	3	03	01	001	Provisiones Préstamos por Pagar
1	3	04			INVERSIONES
1	3	04	01		INVERSIONES A CORTO PLAZO
1	3	04	01	001	Fondo Disponible bancos
2					PASIVOS
2	1				PASIVO CORRIENTE
2	1	01			CUENTAS POR PAGAR
2	1	01	01		PROVEEDORES NACIONALES
2	1	01	01	001	proveedor1
2	1	01	01	002	proveedor2
2	1	01	01	003	proveedor3
2	1	01	01	004	proveedor4
2	1	01	01	005	proveedor5
2	1	01	01	006	proveedor6
2	1	01	02		PROVEEDORES DEL EXTERIOR
2	1	01	02	001	proveedor1
2	1	01	02	002	proveedor2
2	1	01	02	003	proveedor3
2	1	01	02	004	proveedor4
2	1	01	02	005	proveedor5
2	1	01	02	006	proveedor6
2	1	01	03		OTRAS CUENTAS POR PAGAR
2	1	01	03	001	Cuentas Varias
2	1	02			OBLIGACIONES FINANCIERAS
2	1	02	01		PRESTAMOS TERCEROS
2	1	02	01	001	prestatario1
2	1	02	01	002	prestatario2
2	1	02	01	003	prestatario3
2	1	02	02		OBLIGACIONES BANCARIAS
2	1	02	02	001	Sobregiro Bancario
2	1	03			PRESTAMOS ACCIONISTAS
2	1	03	01		accionista1
2	1	03	01	001	accionista2
2	1	04			IMPUESTOS POR PAGAR
2	1	04	01		IVA
2	1	04	01	001	Iva por Ventas
2	1	04	02		RETENCIONES DE IVA
2	1	04	02	001	70% Retención Servicios

2	1	04	02	002	100% Honorarios personas naturales
2	1	04	02	003	100% Por arrendamiento a Personas Naturales
2	1	04	02	004	100% Por Liquidaciones de Compras
2	1	04	02	005	30% Por compra a Personas Naturales
2	1	04	03		RETENCIONES EN LA FUENTE
2	1	04	03	001	Retenciones a Empleados
2	1	04	03	002	1% Compras bienes no produc.por socied
2	1	04	03	003	1% Sobre Servicios
2	1	04	03	004	5% Sobre Honorarios Profesionales
2	1	04	03	005	5% Sobre Arrendamiento a Personas Naturales
2	1	04	03	006	.01% Sobre Primas de Seguros
2	1	04	03	007	5% Sobre Pago de Intereses
2	1	04	03	008	1% Sobre Compra Activos Fijos
2	1	04	03	009	1% Sobre Arrendamiento Mercantil
2	1	04	03	010	5% Sobre Arrendamiento a Sociedades
2	1	04	03	011	1% Compras locales materia prima
2	1	04	03	012	1% Compra suministros y materiales
2	1	04	03	013	1% Repuestos y Herramientas
2	1	04	03	014	1% Lubricantes
2	1	04	03	015	1% Por transporte privado de carga
2	1	04	03	016	1% Promoción y Publicidad
2	1	04	03	017	1% Por energía, agua, telecomunicaciones
2	1	04	04		OTROS IMPUESTOS
2	1	04	04	001	Impuesto Renta Cia.
2	1	05			SUELDOS Y BENEFICIOS SOCIALES
2	1	05	01		SUELDOS Y BENEFICIOS POR PAGAR
2	1	05	01	001	Rol Mensual
2	1	05	01	002	15% Participación Legal
2	1	05	01	003	Décimo Tercer sueldo
2	1	05	01	004	Décimo Cuarto sueldo
2	1	05	01	005	Aportes IESS
2	1	05	01	006	Fondo Reserva Legal
2	1	05	01	007	Prestamos Quirografarios
2	1	05	01	008	Fondos Empleados
2	2				PASIVOS A LARGO PLAZO
2	2	01			CUENTAS POR PAGAR
2	2	01	01		PRESTAMOS BANCARIOS
2	2	01	01	001	bancos xxxxxxx
2	2	01	02		SOCIOS
2	3				PROVISIONES
2	3	01			PROVISIONES VARIAS
2	3	01	01		PROVISIONES
2	3	01	01	001	Provisiones cuentas incobrables
3					PATRIMONIO
3	1				CAPITAL Y RESERVAS
3	1	01			CAPITAL SOCIAL
3	1	01	01		CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO
3	1	01	01	001	accionista1
3	1	01	01	002	accionista2
3	1	01	01	003	accionista3
3	1	02			RESERVAS
3	1	02	01		RESERVAS VARIAS
3	1	02	01	001	Reserva Legal
3	1	02	01	002	Reserva Capital

3	1	02	01	003	Aportes Futuras Capitalizaciones
3	1	03			UTILIDADES
3	1	03	01		UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS
3	1	03	01	001	Utilidades años anteriores
3	1	03	01	002	Perdidas Años Anteriores
3	1	03	02		UTILIDADES DEL EJERCICIO
3	1	03	02	001	Utilidades del año
3	1	03	02	002	Perdidas del ejercicio
4					INGRESOS
4	1				INGRESOS OPERACIONALES
4	1	01			VENTAS NACIONALES
4	1	01	01		VENTAS ALMACEN
4	1	01	01	001	servicio1
4	1	01	01	002	servicio2
4	1	01	01	003	servicio3
4	1	01	01	004	servicio4
4	1	01	01	005	servicio5
4	1	01	01	006	servicio6
4	2				INGRESOS NO OPERACIONALES
4	2	01			OTROS INGRESOS NO OPERACIONALES
4	2	01	01		OTROS INGRESOS
4	2	01	01	001	venta de Jumper de fibra
4	2	01	01	002	venta de conectores
4	2	01	01	003	venta de jumpers RJ45
4	2	01	01	004	venta de cable eléctrico
4	4	01	01	032	otras ventas
5					GASTOS
5	1				GASTOS ADMINISTRATIVOS
5	1	01			EN EL PERSONAL
5	1	01	01		REMUNERACIONES
5	1	01	01	001	Sueldos
5	1	01	01	002	Servicios Ocasionales
5	1	01	01	003	Horas Extras
5	1	01	01	004	Bonos
5	1	01	02		LEYES SOCIALES
5	1	01	02	001	Remanente Salarial
5	1	01	02	002	Decimos Sueldos
5	1	01	02	003	Aporte Patronal
5	1	01	02	004	Fondo de Reserva
5	1	01	02	005	Vacaciones
5	1	01	02	006	Cesantías
5	1	01	03		BENEFICIOS VOLUNTARIOS
5	1	01	03	001	Refrigerios
5	1	01	03	002	Uniformes
5	1	01	03	003	Capacitación del personal
5	1	02			GENERALES
5	1	02	01		GENERALES DE ADMINISTRACION
5	1	02	01	001	Arriendo
5	1	02	01	002	Energía eléctrica y Agua
5	1	02	01	003	Comunicaciones
5	1	02	01	004	Honorarios
5	1	02	01	005	Seguros
5	1	02	01	006	Cuotas y Afiliaciones

5	1	02	01	007	Impuestos y Contribuciones
5	1	02	01	008	Suscripciones y Revistas
5	1	02	01	009	Gastos Legales
5	1	02	01	010	Suministros de oficina
5	1	02	01	011	Gastos de Viaje
5	1	02	01	012	Movilización
5	1	02	01	013	Gastos de Gestión
5	1	02	01	014	Refacciones
5	1	02	01	015	Mantenimiento equipos oficina
5	1	02	01	016	Mantenimiento Vehículos
5	1	02	01	017	Gastos Varios
5	1	02	01	018	Limpieza y mantenimiento oficina
5	1	02	01	019	Fletes y Envíos
5	1	02	01	020	Depreciaciones del Ejercicio
5	1	02	01	021	Gastos no deducibles
5	2				GASTOS DE VENTAS
5	2	01			Servicios Ocasionales
5	2	01	02		GASTOS GENERALES
5	2	01	02	001	Arriendos
5	2	01	02	002	Energía Eléctrica y Agua
5	2	01	02	003	Comunicaciones
5	2	01	02	004	Guardiania
5	2	01	02	005	Comisiones Tarjetas
5	2	01	02	006	Gastos Varios
5	2	01	02	007	Útiles Oficina
5	2	01	02	008	Adecuaciones Local
5	2	01	02	009	Tarjetas descuento socios
5	2	01	02	010	Arrendamiento mercantil vehículo
5	2	02			GASTOS DE VENTAS
5	2	02	01		PUBLICIDAD
5	2	02	01	001	Publicaciones
5	2	02	01	002	Auspicios
5	2	02	01	003	Scanner e impresiones
5	2	02	01	004	Etiquetas Publicitarias
5	2	02	01	005	Capacitación personal
5	2	02	01	006	Gastos de Asesoría y Marketing
5	3				GASTOS FINANCIEROS
5	3	01			INTERESES Y GASTOS
5	3	01	01		INTERESES
5	3	01	01	001	Bancarios
5	3	01	01	002	Otros Intereses
5	3	01	02		GASTOS Y MULTAS
5	3	01	02	001	Gastos Bancarios
5	3	01	02	002	Multas
5	4				COSTOS DE PRODUCCION
5	5				COSTO DE VENTAS

Cuadro 5.7 – Plan de Cuentas – Gonzalo Ponce

5.7.4. CONTROL Y MANEJO DE INVENTARIOS Y MÉTODOS

Inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Los inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios; empaques y envases y los inventarios en tránsito.

En nuestro caso, el inventario es muy sencillo y solo se dispondrá de elementos auxiliares (materiales indirectos) como cables o conectores necesarios para la instalación o desinstalación de los servicios a prestar.

El inventario inicial a utilizar será el siguiente. Ver cuadro 5.8

ANEXO 7 INVENTARIO DE MATERIALES

EQUIPO	FUNCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Cable UTP CAT6	Instalaciones de datos	20	0,8	16
Cable UTP CAT3	Instalaciones de telefonía	10	0,6	6
Conectores RJ45	Instalaciones de datos	40	1,2	48
Conectores RJ11	Instalaciones de telefonía	10	0,4	4
				74

Cuadro 5.8 – Inventario de materiales – Gonzalo Ponce

5.7.5. SOFTWARE A UTILIZAR.

En el mercado existen muchos sistemas para el manejo del sistema contable, los mismos que ofrecen variedades de aplicaciones y usos dependiendo del nivel de complejidad o servicios que disponga la empresa.

En el caso nuestro si bien no es necesario al principio el uso de un software contable ya que el nivel de negocios no lo justifica, se ha pensado en 2 opciones:

- La primera opción es tercerizar este servicio ya que con esto se deslinda del problema de contabilidad y solo se pagara en forma mensual los servicios prestados como informes de inventarios, impuestos a pagar y otras obligaciones tributarias y contables.
- La segunda opción es el uso de un software administrativo/contable, pero este es caro y en un principio no podemos darnos el lujo de hacer gastos muy altos. Por otro lado existe una ventaja ya que por experiencia puedo indicar que el uso de software con licencia es clave, debido a que este proporciona asistencia técnica ante daños mayores y soporte en caso de problemas menores de uso.

En todo caso en el balance inicial de inversiones se ha planteado un rubro de licenciamiento de software para este caso.

5.8. ESTADOS FINANCIEROS: SITUACION ACTUAL

A continuación se definen las variables que ayudaran a entender el posterior análisis financiero y su evaluación:

- Activos fijos iniciales: Ver Anexo 8 (1 de 13)
Se han tomado en cuenta:
 - Lista de muebles y materiales de oficina
 - Equipos de oficina y computación
 - Equipos y herramientas adicionales

- Inversión inicial: Ver Anexo 8 (2 de 13)
Se ha tomado en cuenta:
 - Gastos de constitución
 - Los activos fijos anteriormente descritos
 - Recursos tecnológicos a comprar

- Balance de situación inicial: Ver Anexo 8 (3 de 13)
Con los datos anteriores se elabora el estado de situación inicial, detallando:
 - Activos corrientes
 - Activos fijos
 - Activos diferidos
 - Pasivos
 - Patrimonio

- Depreciación: Ver Anexo 8 (4 de 13)
En base al cuadro de activos fijos iniciales, se plantea un cálculo de amortizaciones y depreciaciones proyectado a 5 años partiendo que los bienes muebles se deprecian a 10 años y los equipos de oficina como computadores, impresoras, etc. a 3 años

- Demanda potencial: Ver Anexo 8 (5 de 13)
Aquí se presenta un calculo proyectado a 5 años de la demanda en base a los cálculos obtenidos anteriormente en el capitulo de mercado.
- Roles de pagos proyectados: Ver Anexo 8 (6 de 13)
Se añade también los cálculos de pagos proyectados a cinco años en base al personal necesario para cubrir las necesidades.
Es necesario anotar que a partir del segundo año, se incrementara un segundo Ingeniero de soporte para cumplir con el plan de crecimiento de la empresa previamente determinado en los cálculos de mercado.
- Gastos de operación proyectados: Ver Anexo 8 (7 de 13).
Se toma en cuenta los gastos de operación que serán necesarios desembolsar cada mes, como son luz, agua, teléfono, etc.
- Costos de ventas: Ver Anexo 8 (8 de 13)
Se realiza un análisis de los costos de ventas que se incurrirán en cada de unos de los servicios a brindar y una proyección a 5 años.

5.8.1 BALANCE GENERAL

En base a todos los datos anteriormente recopilados, se realiza el balance general inicial proyectado. (Ver cuadro 5.9).

BALANCE GENERAL PROYECTADO										
Descripción	2011		2012		2013		2014		2015	
ACTIVO										
ACTIVO CORRIENTE		14.020,36		32.888,98		54.931,22		89.427,01		133.915,40
Caja. Bancos	2.843,80		20.686,42		41.787,62		74.606,53		117.546,20	
Clientes	11.764,80		13.464,00		15.163,20		17.726,40		20.289,60	
Incobrables	-588,24		-1.261,44		-2.019,60		-2.905,92		-3.920,40	
ACTIVO FIJO		10.938,33		6.686,67		2.435,00		-1.816,67		-6.068,33
Activos Fijos	15.190,00		15.190,00		15.190,00		15.190,00		15.190,00	
Deprec. y Amortiz. Acumulada	-4.251,67		-8.503,33		-12.755,00		17.006,67		-21.258,33	
TOTAL ACTIVO		24.958,69		39.575,65		57.366,22		87.610,35		127.847,07
PASIVO										
PASIVO CORRIENTE		3.507,48		7.249,77		10.016,14		16.104,11		22.536,33
Particip. Trabajadores	1.315,30		2.718,67		3.756,05		6.039,04		8.451,12	
Imppto. Renta por pagar	2.192,17		4.531,11		6.260,09		10.065,07		14.085,21	
TOTAL PASIVO		3.507,48		7.249,77		10.016,14		16.104,11		22.536,33
PATRIMONIO										
CAPITAL SOCIAL		16.190,00		21.451,22		32.325,88		47.350,08		71.506,24
Aportes Socios	16.190,00		16.190,00		16.190,00		16.190,00		16.190,00	
Util. Acumulada Años Anteriores	0,00		5.261,22		16.135,88		31.160,08		55.316,24	
Utilidad del Ejercicio		5.261,22		10.874,66		15.024,21		24.156,16		33.804,50
TOTAL PATRIMONIO		21.451,22		32.325,88		47.350,08		71.506,24		105.310,74
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO		24.958,69		39.575,65		57.366,22		87.610,35		127.847,07

Cuadro 5.9 – Balance general proyectado – Gonzalo Ponce

5.8.2. BALANCE DE RESULTADOS.

En el cuadro siguiente. Ver cuadro 5.10. Se puede ver el balance de resultados con proyección a 5 años.

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO						
	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio
Ingresos						
Ventas	86.275,20	110.500,80	124.660,80	145.156,80	166.516,80	126.622,08
(-) Costo de ventas	23.760,00	26.940,00	30.120,00	35.100,00	40.080,00	31.200,00
Ventas netas	62.515,20	83.560,80	94.540,80	110.056,80	126.436,80	95.422,08
Gastos						
Administración	48.906,60	60.511,50	64.490,63	64.658,55	64.829,83	60.679,42
Depreciación	4.251,67	4.251,67	4.251,67	4.251,67	4.251,67	4.251,67
Incobrables	588,24	673,20	758,16	886,32	1.014,48	784,08
Total Gastos	53.746,51	65.436,37	69.500,45	69.796,54	70.095,97	65.715,17
Utilidad	8.768,69	18.124,43	25.040,35	40.260,26	56.340,83	29.706,91
Part. Empleados 15%	1.315,30	2.718,67	3.756,05	6.039,04	8.451,12	4.456,04
Impto. Renta 25%	2.192,17	4.531,11	6.260,09	10.065,07	14.085,21	7.426,73
Utilidad Liquida	5.261,22	10.874,66	15.024,21	24.156,16	33.804,50	17.824,15
Utilidad /Ventas	6,10%	9,84%	12,05%	16,64%	20,30%	12,99%

Cuadro 5.10 – Balance de resultados proyectado – Gonzalo Ponce

5.8.3. FLUJO DE EFECTIVO

Para el manejo del flujo de efectivo proyectado a 5 años se lo puede ver en el cuadro 5.11

FLUJO DE CAJA PROYECTADO					
	2011	2012	2013	2014	2015
INGRESOS					
Total Ventas	86,275.20	110,500.80	124,660.80	145,156.80	166,516.80
(-) Costo de ventas	16,800.00	19,080.00	21,360.00	24,840.00	28,320.00
Ventas netas	69,475.20	91,420.80	103,300.80	120,316.80	138,196.80
GASTOS					
Sueldos y Salarios	40,836.60	52,280.10	56,094.60	56,094.60	56,094.60
Otros Gastos	20,460.00	20,869.20	21,286.58	21,712.32	22,146.56
Partic. Trabajadores		500.80	2,002.00	3,136.47	5,605.78
Impuesto Renta		834.67	3,336.66	5,227.45	9,342.97
Total Gastos	61,296.60	74,484.78	82,719.84	86,170.83	93,189.92
DIFERENCIA	8,178.60	16,936.02	20,580.96	34,145.97	45,006.88
Saldo Inicial	1,000.00	9,178.60	26,114.62	46,695.59	80,841.55
Saldo TOTAL	9,178.60	26,114.62	46,695.59	80,841.55	125,848.43
Cuentas por cobrar	11,764.80	13,464.00	15,163.20	17,726.40	20,289.60
	-2,586.20	12,650.62	31,532.39	63,115.15	105,558.83

Cuadro 5.11 – Flujo de caja proyectado – Gonzalo Ponce

5.9. EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo integral de un negocio es obtener un rendimiento satisfactorio de los fondos invertidos por lo cual una posición financiera adecuada es la meta de toda empresa.

El rendimiento de la inversión es la mejor medida del comportamiento general de una empresa.

La evaluación financiera de una compañía se la realiza en base a índices, los cuales nos permiten verificar el estado de salud de la misma en términos económicos.

Es importante notar que estos índices son muy importantes con datos reales, pero en nuestro caso no los tenemos y todos los datos son proyecciones financieras.

Sin embargo vamos a revisar muy brevemente un índice que nos parece muy importante ya que de esto dependerá el futuro de la empresa. Tomaremos como base los datos de los cuadros 6-10

- **Capital de trabajo:** El capital de trabajo neto contable supone determinar con cuantos recursos cuenta la empresa para operar si se pagan todos los pasivos a corto plazo.

Si se recurre a la fórmula para determinar el capital de trabajo neto contable, se debe hacer la relación con una de las razones de liquidez llamada razón corriente, la cual se determina dividiendo el activo corriente entre el pasivo corriente, y se busca que la relación como mínimo sea de 1:1, esto significa que por cada dólar que tiene la empresa en activos, debe un dólar.

Una razón corriente de 1:1 significa un capital de trabajo = 0, lo que nos indica que la razón corriente siempre debe ser superior a 1. Claro está que si es igual a 1 o inferior a 1 no significa que la empresa no pueda operar, de hecho hay muchas empresas que operan con un capital de trabajo de 0 e inclusive inferior. El hecho de tener un capital de trabajo 0 no significa que no tenga recursos, solo significa que sus pasivos corrientes son superiores a sus activos corrientes, y es posible que sus activos corrientes sean suficientes para operar, lo que sucede es que, al ser los pasivos corrientes iguales o superiores a los activos corrientes, se corre un alto riesgo de sufrir de iliquidez, en la medida en que las exigencias de los pasivos corrientes no alcancen a ser cubiertas por los activos corrientes, o por el flujo de caja generado por los activos corrientes.

Para nuestro caso, la relación activo corriente/ pasivo corriente es la siguiente:

$$\frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}} = \frac{14020,36}{3507,48} = 3,99$$

Como se puede ver en el cálculo, la relación es positiva y mayor a 1 y esto nos da una referencia sustancial de cómo el flujo de efectivo debe manejarse.

Obviamente hay que tener en cuenta que el balance es proyectado y muchos de los parámetros dependen del nivel de ingreso que obtengamos.

Otro índice a considerar es el VAN (Valor actual neto), el mismo que realizados los cálculos se lo puede ver en el cuadro 5.12.

Para realizar el cálculo del VAN, es necesario determinar la tasa de descuento o Costo de Oportunidad del capital, el cual no es un valor al azar asignado por los inversionistas sino que corresponde al siguiente cálculo:

CPCC = Costo Promedio Ponderado del Capital
 %TPR= Tasa Pasiva Referencial
 %RP= Porcentaje Riesgo País
 %INF= Porcentaje Inflación anual del país.

Según estadísticas del Banco Central del Ecuador, El riesgo país a marzo del 2011 es de 743 puntos, lo que se traduce en 7,43%. La Tasa pasiva referencial es de 4,59% y la inflación anual a Enero del 2011 es de 3.17%. Por lo tanto:

CPCC = %TPR + %RP + %INF
 CPCC = 4,59% + 7,43% + 3.17%
 CPCC = 15,19%

	2011	2012	2013	2014	2015
INGRESOS					
Total Ingresos	69,475.20	91,420.80	103,300.80	120,316.80	138,196.80
GASTOS					
Sueldos y Salarios	40,836.60	52,280.10	56,094.60	56,094.60	56,094.60
Otros Gastos	20,460.00	20,869.20	21,286.58	21,712.32	22,146.56
Partic. Trabajadores		500.80	2,002.00	3,136.47	5,605.78
Impuesto Renta		834.67	3,336.66	5,227.45	9,342.97
Total Gastos	61,296.60	74,484.78	82,719.84	86,170.83	93,189.92
Diferencia	8,178.60	16,936.02	20,580.96	34,145.97	45,006.88
Tasa de Descuento	15.19%	(CPCC Aceptada por los inversionistas)			
Costo Inversion	(16,190.00)				
VAN	58726.43				

Cuadro 5.12 – Valor actual neto – Gonzalo Ponce

Si con un VAN=0 ya es bueno porque el inversionista gana lo que desea, mucho mejor si este valor es mayor a cero como en este caso (58726.43 USD). Si el VAN fuera menor que cero, lo recomendable es no invertir.

Otro factor a tomar en cuenta en este análisis es la tasa interna de retorno (TIR), el mismo que se lo puede ver en el cuadro 5.13.

CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO						
	Año 0	2011	2012	2013	2014	2015
INGRESOS						
Total Ingresos		69,475.20	91,420.80	103,300.80	120,316.80	138,196.80
GASTOS						
Sueldos y Salarios		40,836.60	52,280.10	56,094.60	56,094.60	56,094.60
Otros Gastos		20,460.00	20,869.20	21,286.58	21,712.32	22,146.56
Partic. Trabajadores			500.80	2,002.00	3,136.47	5,605.78
Impuesto Renta			834.67	3,336.66	5,227.45	9,342.97
Total Gastos		61,296.60	74,484.78	82,719.84	86,170.83	93,189.92
Diferencia	-16190.00	8,178.60	16,936.02	20,580.96	34,145.97	45,006.88
TIR	91.11%					

Cuadro 5.13 – tasa interna de retorno – Gonzalo Ponce

Como se puede observar el calculo del TIR es de un 91.11% lo cual nos da una idea que después de las deducciones correspondientes es un buen negocio y los inversionistas recuperaran su inversión al 2do año de operación.

5.10. ANÁLISIS DE RIESGOS

Para el análisis de riesgos es importante verificar todo el estudio realizado. Ver anexo 8, ya que en el mismo se puede ver todos los ítems tomados en cuenta y su relación interna y externa.

Existen muchos análisis que podríamos realizar, pero los resumiremos en los siguientes puntos:

- Casi todos los activos fijos iniciales así como la inversión inicial provienen de los accionistas, esto implica por un lado una alta confianza en el negocio y por otro lado un riesgo financiero en caso de que los ingresos no sean los que se presupuestan.
- Por lo tanto es menester verificar continuamente el punto de equilibrio ya que este factor nos permite medirnos mes a mes sobre si estamos en buenas o malas condiciones económicas.
- Como complemento a lo anterior, el flujo de efectivo proyectado también es otro factor a considerar ya que en el mismo se plasman las cifras reales de la buena o mala situación económica de la empresa.
- El cálculo del factor de caja de 15 días obliga a los inversionistas a trabajar con capital propio para cubrir los costos operativos y obligaciones tributarias y con el IESS mes a mes, lo cual obliga a mantener un flujo de efectivo prudencial y así evitar cualquier contratiempo de orden económico.
- Otro factor importante como se puede apreciar es el número de servicios a realizar mensualmente, lo que se traduce en ingresos para el pago a su vez de obligaciones con el personal y proveedores. Por lo tanto todo se basa en los ingresos que se obtengan mes a mes. Esto es un riesgo totalmente normal en empresas que proveen servicios ya que los pagos por los servicios no son inmediatos (por lo general una vez terminado el trabajo el pago se realiza a los 45 días). Esto confirma el tema anterior y demandara una liquidez al menos por los primeros 6 meses sin recibir ni un centavo. En el flujo de caja se establece este requerimiento con un valor mínimo de 5000 USD.
- Otro factor a considerar es el rendimiento sobre la inversión, el mismo que se usa en dos sentidos: 1) el rendimiento sobre la inversión de los accionistas (activo menos pasivo), y 2) el rendimiento sobre la inversión total.

El rendimiento sobre la inversión de los accionistas puede ser incrementado si una proporción considerable de la inversión proviene de créditos a largo plazo, cuando la utilidad neta permanece igual. Esta situación, sin embargo, puede aumentar el riesgo de los accionistas, ya

que los intereses y los pagos de amortización de créditos a largo plazo constituyen obligaciones fijas, y una falla en hacer los pagos a su vencimiento puede llevar a la compañía a una situación de bancarrota.

Esta situación no se la tendrá en un principio ya que como hemos dicho anteriormente, el 100% de la inversión será de los accionistas, sin embargo es un punto a considerar en los siguientes años de la empresa y por los accionistas.

- Los resultados del VAN y el TIR son alentadores para cualquier inversionista, si se cumplen todas las variables antes indicadas.
- Por otro lado a más del riesgo financiero también hay que tomar en cuenta que al principio por mas que se tenga personal técnico experimentado y de las mejores Universidades y Politécnicas del país, necesariamente habrá que entrenarlos; dependiendo de la curva de aprendizaje de cada individuo es un factor a tomar cuenta para determinar tiempos adicionales que habrá que cubrirlos al menos por los 6 meses iniciales.
- El entrenamiento al principio tendrá que ser local ya que no se prevé ningún presupuesto por el primer año de funcionamiento. Este es un riesgo ya que la mayoría de las compañías de tecnología están siempre innovando y requieren que los instaladores/desinstaladores muestren certificaciones que acrediten su profesionalismo.
- Existe un riesgo inminente debido a que al ser una empresa nueva siempre existirá la incertidumbre por parte de los clientes en confiar en nuestro trabajo, lo cual al principio será difícil pero no imposible de superarlo.

5.11 CONCLUSIONES

- El análisis financiero fue muy importante ya que aquí se pudo ver la viabilidad económica de la empresa y la manera de gestionarla empresarialmente hacia objetivos de la calidad y bienestar económico.

- Adicionalmente se conoció la viabilidad económica financiera del proyecto a través de la cuantificación monetaria del proyecto, identificando la inversión, costos, gastos e ingresos; y la determinación de los respectivos indicadores financieros. Todos estos aspectos nos ayudaron a medir el riesgo y su implicación en el manejo empresarial.
- También se revisó la estructura contable a manejar y el origen de los recursos financieros, la utilización de los mismos, y el apalancamiento financiero de la empresa en relación a sus inversiones.
- En general podemos indicar que se cumplieron los objetivos planteados de la tesis ya que revisando la situación financiera proyectada y sus índices, la empresa es viable económicamente

CAPÍTULO VI

6.1 CONCLUSIONES

Al llegar a este punto del desarrollo de la tesis, debemos realizar una revisión a todos los objetivos planteados al comienzo de la tesis y verificarlos con los resultados obtenidos, A continuación exponemos nuestras conclusiones:

- El capítulo 1 nos permitió comprender de manera global la situación actual con la que necesariamente la nueva empresa tendrá que iniciar.
- Existen varios frentes como la situación política y económica del mundo que repercute en el Ecuador y que son muy adversos en la presente circunstancia.
- El análisis FODA nos permitió conocer de mejor manera la situación inicial de la empresa y a la vez plantearnos estrategias de solución a los mismos.
- Quedan planteados la misión, visión y valores de la empresa a ejecutar.
- Así mismo se ha definido el plan general y los objetivos específicos de la nueva empresa, lo cual también se ha cumplido como objetivo inicial.
- Se encuentra también definido el alcance de cada uno de los servicios a brindar.
- Se reviso los fundamentos de la mercadotecnia, sus conceptos más importantes y aplicables a nuestro giro de negocio.
- Estudiamos los fundamentos y técnicas de la investigación de mercado que posibilitaron la obtención de información necesaria para guiarnos y entender el mercado en el cual vamos a incursionar, de tal forma de lograr una gestión comercial más efectiva.

- Evaluamos los resultados del estudio de mercado, los mismos que nos sirvieron para identificar los riesgos y oportunidades del negocio.
- También se realizó un estudio de los proveedores, la competencia y se planteó un plan de marketing basado en los cuatro elementos del marketing-mix: Producto/Servicio, Precio, Distribución y Promoción.
- Seguidamente se realizó un estudio de la administración y gestión empresarial los cuales son indispensables en el mantenimiento de la empresa que vamos a formar, ya que un buen manejo administrativo hará que la empresa funcione correctamente a mediano y largo plazo.
- Se han fijado los parámetros básicos de operatividad y gestión de procesos de la nueva empresa.
- También se estableció la estructura organizacional, las políticas administrativas, de salarios y la constitución legal ante los organismos de control de la nueva empresa. Todo esto nos ayudará a comprendernos en el ambiente interno y externo en el cual se desarrollará nuestra gestión empresarial, la misma que nos indica las pautas de cómo evaluarla sistemáticamente.
- El análisis financiero fue muy importante y nos permitió conocer la viabilidad económica de la empresa y la manera de gestionarla empresarialmente hacia objetivos de la calidad y bienestar económico.
- Parte del análisis financiero nos permitió cuantificar monetariamente el proyecto, identificando la inversión, costos, gastos e ingresos; y la determinación de los respectivos indicadores financieros. Todos estos aspectos nos ayudaron a medir el riesgo y su implicación en el manejo empresarial.

- También se reviso la estructura contable a manejar y el origen de los recursos financieros, la utilización de los mismos, y el apalancamiento financiero de la empresa en relación a sus inversiones.
- En general podemos indicar que se cumplieron los objetivos planteados de la tesis ya que revisando la situación financiera proyectada y sus índices, la empresa es viable económicamente.

CAPÍTULO VII

7.1 RECOMENDACIONES.

- La empresa a formar tiene viabilidad económica, sin embargo es recomendable que se minimice el riesgo financiero de ingresar al mercado con capital de uno o dos inversores y sin financiamiento externo.
- La viabilidad financiera depende de los servicios que se vendan, por lo tanto antes de empezar la empresa, se recomienda afianzar contratos con al menos un par de clientes que aseguren contratos a mediano y largo plazo.
- Este negocio requiere de mano de obra especializada, y esta no es barata en nuestro medio. Además hay que considerar que si se la consigue es cara. Por lo tanto es un riesgo al menos durante el primer año incursionar con personal de bajo costo y por ende no muy especializado, razón por lo cual la capacitación antes de que se inicien labores debe ser muy estructurada y manejada con mucho tino.
- En el capítulo de análisis de mercado se descubrió que existen algunos productos que requieren las empresas y en los cuales existe muy poca competencia o es prácticamente nula. Por lo tanto es conveniente evaluar la posibilidad de incursionar en ese tipo de productos aun cuando no es parte del negocio de giro de la empresa.

BIBLIOGRAFIA

- Alzate, M. Conmutación de paquetes de voz. Reporte de investigación No. 6, Universidad Distrital, Maestría en teleinformática, abril de 1995.
- Fred, D. Conceptos de Administración Estratégica. (2003) Prentice mayo Novena Edición. México.
- Hoffman, D. (2000). Fundamentos de Marketing de Servicios. México. D.F.
- International Engineering Consortium, (2001), Internet model for control of converged networks. www.iec.org
- Technical guides, (2001), the converged network infrastructure: An introductory guide. www.techguide.com
- SÁNCHEZ, A. y Cantú H. (2005). El plan de Negocios del Emprendedor. Mc. Graw Hill, México.
- Carrión Hugo, Centro de Investigación para la Sociedad de la Información, Internet calidad y costos en Ecuador 2009, Pág. 5, 6, 13
- Philip Kotler, Dirección de Mercadotecnia
- Jerome McCarthy, Premio Trailblazer de la American Marketing Association
- Stanton, Etzel y Walker, Fundamentos del Marketing
- Al Ries y Jack Trout, La Guerra de la Mercadotecnia
- Naresh Malhotra Investigación de Mercados,

- Forbes revista especializada en temas económicos y de inversión.
Marzo-2009
- <http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc200909.pdf>
- <http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=./documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Apunte/ae38.pdf>
- Jany Castro Nicolas, Investigacion Integral de Mercados, McGraw Hill, 2008

ANEXO 1
PROVEEDORES DE INTERNET EN EL DMQ

	EMPRESA
1	Alianzanet S.A.
2	Brightcell S.A.
3	Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT
4	Easynet S.A.
5	Ecuanelace Satelital S.A.
6	Megadatos S.A.
7	Ecuadortelecom S.A.
8	Ecuonline S.A.
9	Etapa Telecom
10	Fix wireless
11	Grupo Microsistemas Jovischa S.A.
12	Global Crossing Comunicaciones Ecuador S.A.
13	Compañía Work Ecuador Internet Services Cía. Ltda.
14	Infratel Cía. Ltda.
15	Servicios de transmisión informática S.A Integraldata
16	Lutrol S.A.
17	Otecel S.A.
18	Mundo digital S.A.
19	New Access S.A.
20	NIC.EC S.A.
21	Novanet
22	Empsetel Cía. Ltda.
23	Organización de Sistemas S.A.
24	Panchonet S.A.
25	Conecel S.A.
26	GPF Corporación Cía. Ltda.
27	Puntonet S.A.
28	Satnet S.A.
29	Telconet S.A.
30	Grupo Bravco S.A.
31	Transnexa S.A. EMA
32	Transtelco S.A.
33	Entrepreneurinc. S.A.
34	Tvnet
35	Universidad Técnica Particular de Loja

ANEXO 2

**PROVEEDORES DE TELEFONIA FIJA
Y CELULAR EN EL DMQ**

	EMPRESA
1	Conecel Porta
2	Telefónica Movistar
3	CNT
4	Allegro PCS
5	Telmex
6	Setel
7	Etape Telecom
8	Linkotel

**ANEXO 3
EMPRESAS TRANSNACIONALES
DE TELECOMUNICACIONES EN EL
DMQ**

	EMPRESA
1	Alcatel-Lucent
2	Huawei
3	Nokia-Siemens
4	ZTE
5	Ericsson
6	Nortel
7	Cisco
8	Motorola

**ANEXO 4
ENCUESTA DEFINITIVA**

ESCUELA POLITECNICA SALESIANA

CUESTIONARIO

Buenos días (tardes, noches). Estamos realizando una entrevista a los Gerentes/jefes de áreas operativas y/o de infraestructura de las más importantes empresas del sector de las telecomunicaciones, con el fin de evaluar su grado de satisfacción frente a los servicios prestados por empresas tercerizadoras en el ámbito de servicios profesionales.

DATOS DEL ENTREVISTADO

Empresa: _____

Nombre: _____

Profesión: _____

Cargo dentro de la empresa: _____

PREGUNTAS

1. Indique si utiliza los servicios de empresas especializadas.

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

2. Si su respuesta es positiva por favor indicar que tipo de servicios utiliza y la cantidad en forma semanal.

Instalaciones e infraestructura de telecomunicaciones	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cableado estructurado de telefonía y datos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Instalaciones eléctricas y de computadores	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mantenimiento de equipos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Equipos varios	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Asesoramiento de proyectos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Otros (indicar) _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>
servicios ambientales	<input type="text"/>	<input type="text"/>
reparaciones eléctricas/electrónicas	<input type="text"/>	<input type="text"/>
control de accesos inalámbricos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
cercos eléctricas y alarmas	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Prevención de problemas	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Indíquenos su grado de satisfacción con los servicios recibidos

	EXCELENTE	BUENO	REGULAR
Instalaciones e infraestructura de telecomunicaciones	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cableado estructurado de telefonía y datos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Instalaciones eléctricas y de computadores			
Mantenimiento de equipos			
Proveedor de equipos varios			
Asesoramiento de proyectos			
Otros (indicar) _____			
servicios ambientales			
reparaciones eléctricas/electrónicas			
control de accesos inalámbricos			
cercos eléctricos y alarmas			
Prevención de problemas			

4. Si la respuesta anterior es buena o regular, que aspecto considera mas importante para esa calificación?

3= muy importante, 2=importante, 1=menos importante	3	2	1
calidad en el detalle de los trabajos			
tiempo de ejecución			
precio			
otros (indicar) _____			

4. Mantiene contratos anuales de mantenimiento?

SI	<input type="text"/>
NO	<input type="text"/>

5. Con que frecuencia se utilizan estos servicios?

Diario	<input type="text"/>
Semanal	<input type="text"/>
Quincenal	<input type="text"/>
Mensual	<input type="text"/>
Trimestral	<input type="text"/>
Semestral	<input type="text"/>
Anual	<input type="text"/>

6. Los contratos anuales incluyen servicios de emergencias?

SI	<input type="text"/>
NO	<input type="text"/>

7. Puede una misma empresa ofrecer todos los servicios indicados anteriormente

SI	<input type="text"/>
NO	<input type="text"/>

8. Existe requerimientos especiales para ser proveedor de servicios?

SI	<input type="text"/>
NO	<input type="text"/>

9. Indicar estos requerimientos:

10. Utiliza servicios llave en mano (turn key)?

SI
NO

ANEXO 5 TABULACION DE DATOS (1 de 3)

Numero de personas encuestadas 8

1. Indique si utiliza los servicios de empresas especializadas.

SI	NO
8	0
100,0%	0,0%

2. Si su respuesta es positiva por favor indicar que tipo de servicios utiliza.

Instalaciones e infraestructura de telecomunicaciones

Cableado estructurado de telefonía y datos

Instalaciones eléctricas y de computadores

Mantenimiento de equipos

Equipos varios

Asesoramiento de proyectos

8	21,1%
5	13,2%
4	10,5%
6	15,8%
8	21,1%
7	18,4%

3. Otros servicios requeridos:

servicios ambientales

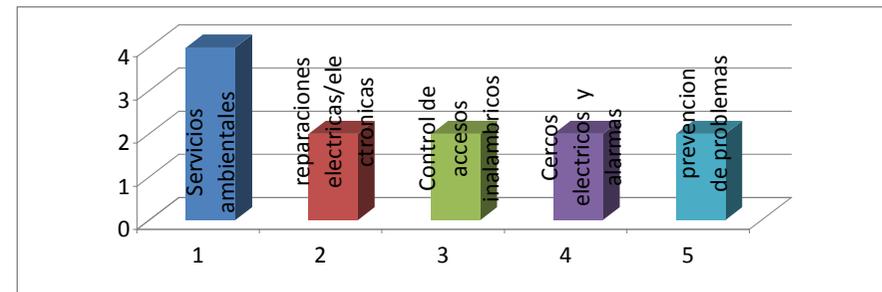
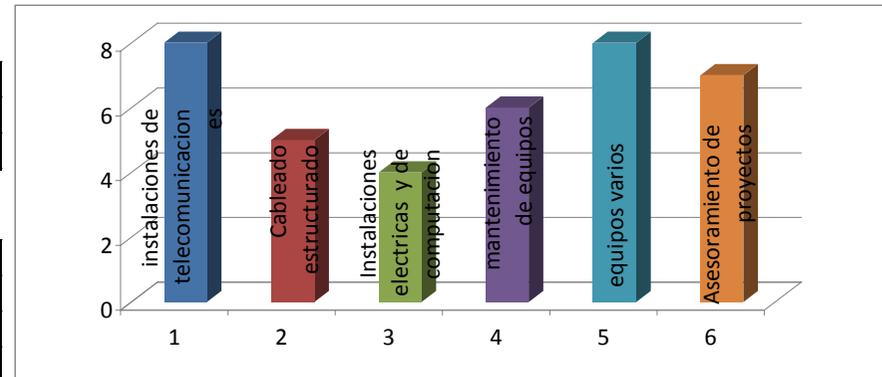
reparaciones eléctricas/electrónicas

control de accesos inalámbricos

cercos eléctricos y alarmas

prevención de problemas

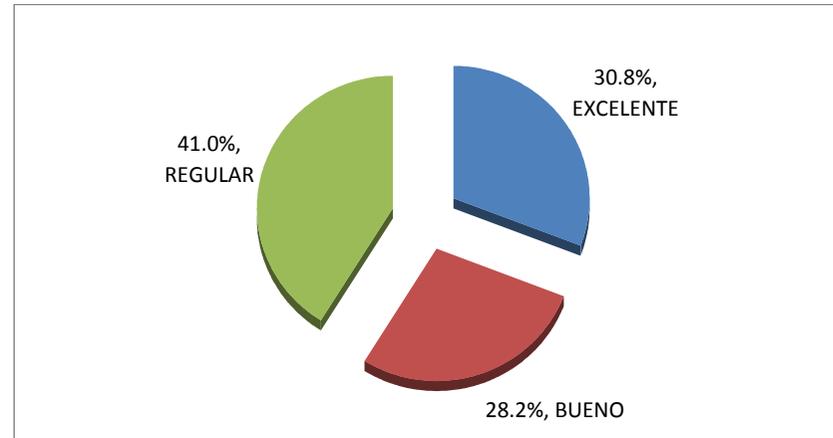
4	33,3%
2	16,7%
2	16,7%
2	16,7%
2	16,7%



ANEXO 5 TABULACION DE DATOS (2 de 3)

3. Indiquenos su grado de satisfaccion con los servicios recibidos

	EXCELENTE	BUENO	REGULAR
Instalaciones e infraestructura de telecomunicaciones	3	2	3
Cableado estructurado de telefonía y datos	2	1	1
Instalaciones eléctricas y de computadores	2		1
Mantenimiento de equipos	2	2	2
Equipos varios	2	2	1
Asesoramiento de proyectos		2	1
servicios ambientales	1	1	2
reparaciones eléctricas/electrónicas		1	1
control de accesos inalámbricos			1
cercos eléctricos y alarmas			1
prevención de problemas			2
TOTAL	12	11	16
	30,8%	28,2%	41,0%



4. Si la respuesta anterior es buena o regular, que aspecto considera mas importante para esa calificación?

3= muy importante, 2=importante, 1=menos importante

calidad en el detalle de los trabajos

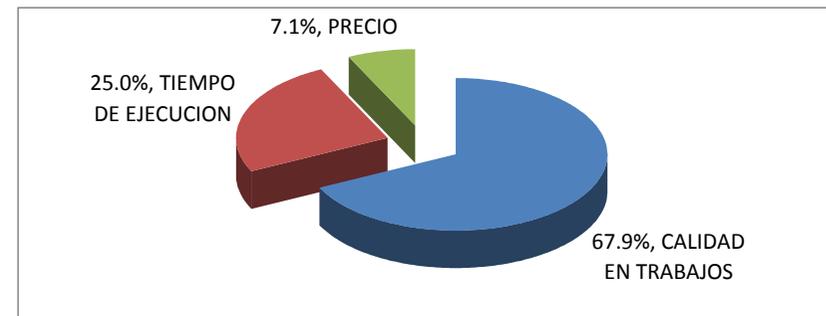
tiempo de ejecución

precio

otros (indicar) _____ documentación

TOTAL

	3	2	1
calidad en el detalle de los trabajos	7		
tiempo de ejecución	5	2	
precio	4	2	1
otros (indicar) _____ documentación		1	
TOTAL	19	7	2
	67,9%	25,0%	7,1%



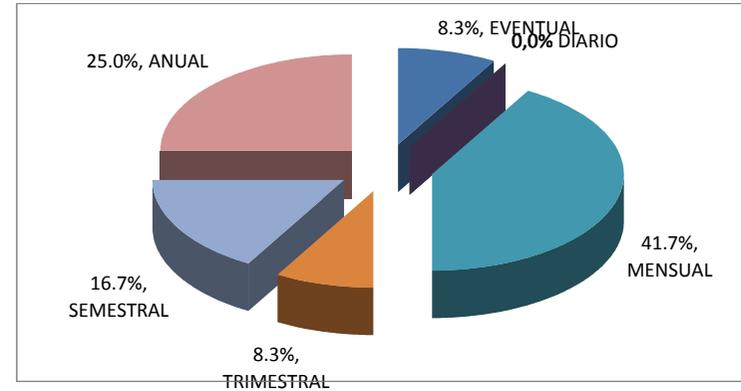
5. Mantiene contratos anuales de mantenimiento?

SI	8
NO	0

**ANEXO 5
TABULACION DE DATOS (3 de 3)**

6. Con que frecuencia se utilizan estos servicios?

eventuales	1	8,3%
Diario	0	0,0%
Semanal	0	0,0%
Quincenal	0	0,0%
Mensual	5	41,7%
Trimestral	1	8,3%
Semestral	2	16,7%
Anual	3	25,0%



7. Los contratos anuales incluyen servicios de emergencias?

SI	6
NO	2

8. Puede una misma empresa ofrecer todos los servicios indicados anteriormente

SI	1
NO	7

9. Existe requerimientos especiales para ser proveedor de servicios?

SI	6
NO	2

10. Indicar estos requerimientos:

- _____ empresa calificada por el comite de adquisiciones
- _____ empresa formada y evaluada anualmente por SGS
- _____ ingenieros debidamente calificados
- _____ experiencia certificada

11. Utiliza servicios llave en mano (turn key)?

SI	1
NO	7

ANEXO 6
TABLA REFERENCIAL DE PRECIOS

Trabajos a contratarse con Outsourcing de Transmisiones y Radio bases UIO	Precios
--	----------------

1. Servicio : Instalación de radiobase Nokia Ultrasite GSM outdoor	CANTIDAD / SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO
Anclado de bastidores: BTS, NUSS (Power One's), baterías	3	\$ 800	Rural 1: Imbabura, Carchi, Sto. Domingo, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo, Napo, Pastaza. \$ 900
Aterrizamiento de equipos de telecomunicaciones	T		
Alimentación de NUSS (Power One) desde panel de breakers, y cableado de energía hacia BTS's y baterías	2		
Instalación de antenas celulares en polos de la torre	3		
Instalación de corridas de cable, jumpers, MHA's (si es el caso) y conectores para cada antena celular	6		
Aseguramiento de corridas de cables con clamps o amarras.	T		
Instalación de kits de tierra de líneas de transmisión	T		
Instalación de tarjetas, TRX, bias tee y demás elementos del gabinete BTS, NUSS, Power One.	T		
Cableado interno de elementos de BTS, NUSS, baterías.	T		
Cableado de tarjetas de transmisión, alarmas externas, hacia shelf de transmisión DSX.	T		
Instalación de cubiertas, tapas y Kit. de outdoor	T		Rural 2: Morona Santiago, Francisco de Orellana, Sucumbíos, Esmeraldas \$ 1000
Etiquetado de equipos.	T		
Encendido de equipos.	T		
Material utilizado	C/F		
Costo por subsistencia en zona rural	T		

2. Servicio : Instalación de Segundo bastidor GSM 850-1900 (Incluido sistema de antenas)	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO
Anclado de bastidor BTS	1	\$ 600	Rural 1: Imbabura, Carchi, Sto. Domingo, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo, Napo, Pastaza. \$ 700
Aterrizamiento de equipos de telecomunicaciones	T		
Alimentación de BTS hacia NUSS o Power One	T		
Instalación de antenas celulares en polos de la torre	2		
Instalación de corridas de cable, jumpers, MHA's (si es el caso) y conectores para cada antena celular	4		
Aseguramiento de corridas de cables con clamps o amarras.	T		
Instalación de kits de tierra de líneas de transmisión	T		
Instalación de tarjetas, TRX, bias tee y demás elementos del gabinete BTS.	T		
Cableado interno de elementos de BTS.	T		
Instalación y conexión de cable de sincronismo entre gabinetes	T		

Cableado de tarjetas de transmisión, alarmas externas, hacia shelf de transmisión DSX.	T	Rural 2: Morona Santiago, Francisco de Orellana, Sucumbíos, Esmeraldas \$ 800
Instalación de cubiertas, tapas y Kit. de outdoor	T	
Etiquetados de equipos.	T	
Encendido de equipos.	T	
Material utilizado	C/F	
Costo por subsistencia en zona rural	T	

3. Servicio : Instalación de Segundo bastidor GSM 850-1900 (Sin antenas con corrida de cables)	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO
Anclado de bastidor BTS	1	\$ 520	Rural 1: Imbabura, Carchi, Sto. Domingo, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo, Napo, Pastaza. \$ 670
Aterrizamiento de equipos de telecomunicaciones	T		
Alimentación de BTS hacia NUSS o Power One	T		
Instalación de corridas de cable, jumpers, MHA's (si es el caso) y conectores para cada antena celular	4		
Aseguramiento de corridas de cables con clamps o amarras.	T		
Instalación de kits de tierra de líneas de transmisión	T		
Instalación de tarjetas, TRX, bias tee y demás elementos del gabinete BTS.	T		Rural 2: Morona Santiago, Francisco de Orellana, Sucumbíos, Esmeraldas \$ 770
Cableado interno de elementos de BTS.	T		
Instalación y conexión de cable de sincronismo entre gabinetes	T		
Cableado de tarjetas de transmisión, alarmas externas, hacia shelf de transmisión DSX.	T		
Instalación de cubiertas, tapas y Kit. de outdoor	T		
Etiquetados de equipos.	T		
Encendido de equipos.	T		
Material utilizado	C/F		
Costo por subsistencia en zona rural	T		

4. Servicio : Instalación de Power One y desmontaje de NUSS	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO
Desmontaje de bancos de baterías NUSS	T	\$ 400	Rural 1: Imbabura, Carchi, Sto. Domingo, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo, Napo, Pastaza. \$ 500
Desmontaje de gabinete de baterías NUSS	T		
Anclado de gabinete Power One	T		
Aterrizamiento de equipo Power One.	T		
Alimentación de Power One desde panel de breakers, y cableado de energía hacia BTSs', NUSS y baterías internas.	T		
Montaje de Bancos de baterías en Power One	T		
Instalación de rectificadores, cableados internos de Power One.	T		
Cableado de alarmas externas hacia shelf DSX de transmisión.	T		
Encendido de equipos.	T		

Material utilizado	C/F	Rural 2: Morona Santiago, Francisco de Orellana, Sucumbíos, Esmeraldas \$ 600
Costo por subsistencia en zona rural	T	

5. Servicio : Instalación de enlaces microondas PDH, SDH (SRA 4, SRA 3 o similares)	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/SERVICIO
Instalación de antenas MW en polos de sitios locales y remotos. Tamaño de antena desde 30 cm. Hasta 3mts de diámetro)	2	\$ 460	Rural 1: Imbabura, Carchi, Sto. Domingo, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo, Napo, Pastaza. \$ 550
Instalación de kits de ODU's y ODU's, guías de ondas en sitios locales y remotos.	T		
Instalación de corridas de cable de IF y conectores en sitios locales y remotos.	T		
Instalación de kits de tierra para líneas de transmisión.	T		
Instalación de LTE en caso de NUSS.	T		
Instalación de radio microonda en rack, Power One o LTE.	T		
Alimentación de radio microonda a fusilera (con instalación de fusible), NUSS o Power One	T		
Alineación de enlace a los niveles de recepción requeridos.	T		
Instalación de shelf y tetrapacks en rack, NUSS o Power One.	T		
Cableado de tributarios hacia tetrapacks disponibles.	T		
Cableados de alarmas externas (si es el caso)	T		Rural 2: Morona Santiago, Francisco de Orellana, Sucumbíos, Esmeraldas \$ 650
Etiquetado de equipos, antenas, tetrapacks.	T		
Material utilizado	C/F		
Costo por subsistencia en zona rural	T		

6. Servicio : Desmontaje de radiobase GSM	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/SERVICIO
Desinstalación de antenas celulares, jumpers, y líneas de transmisión.	T	\$ 350	Rural 1: \$ 450 Rural 2: \$ 500
Desinstalación de clamps.	T		
Apagado y desconectado de equipos BTS's, NUSS, Power Ones, baterías, power plants	T		
Desmontada y desconexión de cables de alimentación de energía, de tierra, alarmas y de transmisión.	T		
Desanclado de gabinetes.	T		
Costo por subsistencia en zona rural	T		

7. Servicio : Desmontaje de enlaces microondas PDH o SDH (SRA 3, SRA 4 o similares)	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO
Desinstalación de antenas de microondas, kits de ODU's, ODU's, líneas de transmisión.	2	\$ 250	Rural 1: \$ 400 Rural 2: \$ 450
Apagado y desconectado de radios microondas.	T		
Desmontaje de cables de alimentación de energía, tributarios, alarmas, tierras.	T		
Desmontaje de radios microondas, shelves de DSX, tetrapacks, etc.	T		
Costo por subsistencia en zona rural	T		

8. Servicio : Desmontaje de enlaces microondas SDH SRT1C o similares	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO
Desinstalación de antenas de microondas, kits de ODU's, ODU's, líneas de transmisión.	2	350	Rural 1: \$ 450 Rural 2: \$ 500
Apagado y desconectado de radios microondas.	T		
Desmontaje de cables de alimentación de energía, tributarios, alarmas, tierras.	T		
Desmontaje de radios microondas, shelves de DSX, tetrapacks, etc.	T		
Desmontaje de cables de IF o Guía de Onda	T		
Desmontaje de ADM en caso de existir	T		
Costo por subsistencia en zona rural	T		

9. Servicio : Desmontaje e instalación de antenas celulares, incluido líneas de transmisión. (por cada sector)	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO (Altura hasta 50 m.)	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO (Altura mayor a 50 m.)
Desmontaje de antena celular y línea de transmisión	T	\$ 140	Rural 1: \$ 200 Rural 2: \$ 220	Rural 1: \$ 250 Rural 2: \$ 340
Instalación de antena celular y línea de transmisión	T			
Instalación de jumpers, conectores, encintado de antena y etiquetado de cables.	T			
Aseguramiento de corridas de cables con clamps o amarras.	T			

10. Servicio : Desmontaje e Instalación de Antena Celular por Sector	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO (Si la cantidad es un solo sector)	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO (Para cantidades mayores a 1 sector)
Desmontaje de antena celular original o dañada	T	\$ 60	Rural 1: \$ 120 Rural 2: \$ 180	Rural 1: \$ 80 Rural 2: \$ 100
Instalación de antena celular nueva.	T			
Conexión de jumpers, encintado y vulcanizado.	T			
Costo por subsistencia en zona rural	T			

11. Servicio : Desmontaje e Instalación de cables de RF del Sistema Celular (Costo por corrida de cable de RF)	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/SERVICIO (Si la cantidad es un solo cable)	RURAL COSTO TOTAL/SERVICIO (Para cantidades mayores a un cable)
Desmontaje de línea de transmisión defectuosa	T	\$ 70	Rural 1: \$ 140 Rural 2: \$ 200	Rural 1: \$ 100 Rural 2: \$ 140
Desmontaje de jumpers	T			
Instalación de nueva corrida de cable de RF , incluyendo Jumper	T			
Aseguramiento de corrida del cable con clamps , amarras, etiquetas, etc.	T			
Costo por subsistencia en zona rural	T			

12. Servicio: Desmontaje e instalación de cable de IF o guía de onda de antena de microondas (por corrida de cable)	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/SERVICIO (Si la cantidad es un solo cable)	RURAL COSTO TOTAL/SERVICIO (Para cantidades mayores a un cable)
Desmontaje de cable de IF o guía de onda de antena de microonda.	T	\$ 40	Rural 1 \$ 100 Rural 2: \$ 150	Rural 1 \$ 70 Rural 2: \$ 90
Instalación de cable de IF o guía de onda de antena de microonda.	T			
Aseguramiento de corridas de cables de IF o guía de onda de antena con clamps o amarras.	T			

13. Servicio: Cambio de ODU, jumpers, guía de onda, kit de ODU's, o conectores en cualquier elemento unitario en torre.	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/SERVICIO
Desinstalación de elemento defectuoso	T	\$ 60	Rural 1: \$ 100 Rural 2: \$ 150
Instalación de elemento nuevo	T		
Aseguramiento de nuevo elemento, encintado y etiquetado	T		

14. Servicio: Desmontaje e instalación de antena de microondas	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/SERVICIO
Desmontaje de antena de Microonda, ODU, línea de transmisión de microondas anterior.	T	\$ 180	Rural 1: \$ 200 Rural 2: \$ 230
Instalación de antena de Microonda, ODU, línea de transmisión de microonda nueva.	T		
Instalación de jumpers, cables de IF, conectores, encintado de cable o guía de onda de antena de microonda.	T		
Aseguramiento de corridas de cables de IF con clamps o amarras de antena de microonda, ODU.	T		
Realineación del enlace de microondas	T		

15. Servicio : Cambio, movimiento de bancos de baterías indor GNB o similares	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO
Desinstalación de vasos de baterías que requieren cambio. Instalación de vasos buenos o cambio de configuración en cableado, o instalación en nueva posición. Costo por vaso de batería.	T	Por cada vaso \$ 20	Por cada vaso \$ 40
	T		
Desinstalación de Bancos de baterías defectuosos o que requieren cambio. Instalación de Bancos buenos o cambio de configuración en cableado, o instalación en nueva posición. Trabajo por banco de batería (mínimo 4 baterías)	T	Por cada banco \$ 320	Rural 1: \$ 380 Rural 2: \$ 420
	T		
Costo por subsistencia en zona rural	T		

16. Servicio : Cambio de baterías de Power one, NUSS, Micropower o BBU	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO
Desinstalación de baterías defectuosos o que requieren cambio. Instalación de baterías nuevas o cambio de configuración en cableado, o instalación en nueva posición. Costo por batería.	T	Por Cada Batería \$ 20	Por cada batería \$ 40
	T		
Desinstalación de bancos de baterías que requieren cambio. Instalación de bancos buenos o cambio de configuración en cableado, o instalación en nueva posición. Trabajo por banco de baterías conformado por 4 baterías.	T	Por cada banco \$ 50	Rural 1: Por cada banco \$ 80 Rural 2: Por cada banco \$ 100
	T		
Costo por subsistencia en zona rural	T		

17. Servicio : Instalación o desmontaje de MHA´s	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO (Si la cantidad es un solo MHA)	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO (Para cantidades mayores a un MHA)
Instalación o desinstalación de MHA´s en torre e indoor Kit. (Si es el caso).	T	Por cada Sector \$ 50	Rural 1: \$ 170 Rural 2: \$ 210	Rural 1: \$ 100 Rural 2: \$ 180
Conexión o desconexión de jumpers, cables de tierra, alarmas, alimentación y encintado	T			
Cambio de configuración en cableado de bias tee´s (para GSM)	T			

18. Servicio : Instalación o desinstalación de rack con fusiblera	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO
Anclado o desmontaje de rack.	1	\$ 60	Rural 1: \$ 100 Rural 2: \$ 120
Alimentación o desconexión de fusilera hacia power plant.	T		
Material utilizado	C/F		

19. Servicio : Instalación de Power Plant	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO
Anclado de equipo.	1	\$ 450	Rural 1: Imbabura, Carchi, Sto. Domingo, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo, Napo, Pastaza. \$ 550
Alimentación y cableado de rectificadores hacia breakers del panel	T		
Conexión de power plant hacia bancos de baterías.	T		
Alimentación de equipos de telecomunicaciones y fusileras	T		
Cableado de alarmas externas hacia shelf DSX o bix de alarmas	T		
Calibrado de power plant	T		Rural 2: Morona Santiago, Francisco de Orellana, Sucumbíos, Esmeraldas \$ 650
Material utilizado	C/F		
Encendido de equipos.	T		
Costo por subsistencia en zona rural	T		

20. Servicio : Cambio de Power Plant outdoor o indoor	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO
Desinstalación de Power Plant instalada	1	\$ 300	Rural 1: Imbabura, Carchi, Sto. Domingo, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo, Napo, Pastaza. \$ 400
Desinstalación de cableado anterior	T		
Instalación de Power Plant nueva	1		
Cableado total de nueva Power Plant	T		
Encendido y calibrado de Power Plant instalada	T		
Material utilizado	C/F		
Costo por subsistencia en zona rural	T		

21. Servicio : Cambio de gabinete Ultrasite outdoor/indoor	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/SERVICIO
Desinstalación de elementos existentes y desconexión del gabinete	T	\$ 300	Rural 1: \$ 400 Rural 2: \$ 500
Desanclado y retiro de gabinete anterior	T		
Instalación y anclado de gabinete nuevo	1		
Instalación de elementos internos y conexiones físicas.	T		
Costo por subsistencia en zona rural	T		

22. Servicio: Upgrade BTS 850 / 1900	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/SERVICIO
Reconfiguración de elementos de gabinetes	1	\$ 450	Rural 1: \$ 550 Rural 2: \$ 650
Instalación de corridas de cable, antenas, MHA's en caso de ser necesario	T		
Desinstalación de antenas, diplexers, MHA's y elementos sobrantes en caso de ser necesario	T		

23. Servicio: Instalación de metrosite.	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/SERVICIO
Anclado de bastidores de metrosite y BBU o micropower.	T	\$ 350	Rural 1: Imbabura, Carchi, Sto. Domingo, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo, Napo, Pastaza. \$ 400
Instalación de antenas celulares y de microondas.	T		
Instalación de corridas de cables de IF y de RF.	T		
Aterrizamientos de equipos y cables.	T		
Cableado interno de la metrosite.	T		Rural 2: Morona Santiago, Francisco de Orellana, Sucumbíos, Esmeraldas \$ 500
Interconexión de metrosite con BBU o micropower.	T		
Energización y encendido de equipos.	T		
Cableado de alarmas.	T		
Costo por subsistencia en zona rural	T		

24. Servicio : Cambio de gabinete Metrosite	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/SERVICIO
Desinstalación de elementos existentes y desconexión del gabinete	T	\$ 250	Rural 1: \$ 320 Rural 2: \$ 450
Desanclado y retiro de equipo defectuoso	T		
Instalación y anclado de gabinete nuevo	1		
Instalación de elementos internos y conexiones físicas.	T		
Costo por subsistencia en zona rural	T		

25. Servicio : Reemplazo de BBU por micropower o reemplazo de micropower	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/SERVICIO
Anclado de bastidores de micropower.	T	\$ 250	Rural 1: Imbabura, Carchi, Sto. Domingo, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo, Napo, Pastaza. \$ 320
Desmontaje y retiro de BBU.	T		
Instalación de rectificadores en micropower.	T		
Aterrizamiento de equipos.	T		
Cambio de fuente de metrosite (HVSA por CVSD)	T		
Cableado de cable de energía micropower a metrosite.	T		Rural 2: Morona Santiago, Francisco de Orellana, Sucumbíos, Esmeraldas \$ 450
Conexión de alarmas de micropower.	T		
Encendido de equipos.	T		
Costo por subsistencia en zona rural	T		

26. Servicio: Instalación de cow	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/SERVICIO
Anclado de la cow.	T	\$ 850	Rural 1: Imbabura, Carchi, Sto. Domingo, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo, Napo, Pastaza. \$ 950
Elevación de la torre y colocación de tensores.	T		
Instalación de antenas de microondas y celulares.	T		
Instalación de corridas de cable de IF y RF.	T		
Aterrizamiento de los equipos y cables.	T		
Instalación del lado remoto del enlace de microondas.	T		Rural 2: Morona

Energización de los equipos.	T		Santiago, Francisco de Orellana,
Alineación del enlace de microondas.	T		Sucumbíos, Esmeraldas
Encendido de los equipos de la radiobase.	T		\$ 1050

27. Servicio: Desinstalación de cow	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO
Apagado de los equipos.	T		Rural 1: Imbabura, Carchi, Sto. Domingo, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo, Napo, Pastaza. \$ 500
Desinstalación de las corridas de cables de IF y RF.	T		
Desinstalación de antenas celulares y de microondas.	T		
Organización de cables de IF, RF y energía.	T		
Desinstalación de tensores de la torre.	T	\$ 400	
Contracción y bajada de la torre.	T		
Liberación de la base de la cow para el transporte.	T		
Desinstalación de la microonda del lado remoto.	T		
			Rural 2: Morona Santiago, Francisco de Orellana, Sucumbíos, Esmeraldas \$ 550

29. Servicio: Desinstalación e instalación de rack + fusiblera	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO
Desinstalación de rack + cableado de energía	1		Rural 1: \$ 120 Rural 2: \$ 150
Instalación de rack + fusiblera	T	\$ 100	
Cableado de energía a fusiblera	T		

30. Servicio: Instalación y cableado de tributarios en centrales y nodos	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO
Instalación de cables entre DDF's	1		Rural 1: \$ 5/E1 Rural 2: \$ 7/E1
Conexiones físicas en DDF's	T	\$ 4/E1	
Retiro de conexiones anteriores (en caso de existir)	T		

31. Servicio: Instalación de patchcord de FO entre elementos de tx en centrales y nodos (por cada patchcord)	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO
Instalación de patch cord de F.O entre elementos.	1	\$	Rural 1: \$

Conectorización a los respectivos elementos	T	5/patchcord	8/patchcord
Desinstalación de patchcords anteriores (en caso de existir)	T		Rural 2: \$ 10/patchcord

32. Servicio : Instalación de sector adicional en BTS	CANTIDAD/ SERVICIO	URBANO COSTO TOTAL/ SERVICIO	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO (Si la cantidad es un solo sector)	RURAL COSTO TOTAL/ SERVICIO (Para cantidades mayores a un sector)
Instalación de corridas de cable coaxial	2	\$ 180	Rural 1: \$ 300 Rural 2: \$ 350	Rural 1: \$ 190 Rural 2: \$ 220
Instalación de antena adicional	1			
Instalación y reordenamiento de elementos en bastidor	T			

NOTA: Los precios indicados no son unitarios son globales por cada servicio solicitado en base a las cantidades indicadas en el mismo.

T ==> Todos los elementos involucrados y necesarios para dejar operativo el servicio contratado, o el sistema que se esta desmontando

C/F ==> Todos los materiales serán pagados contra factura.

ANEXO 6
TABLA REFERENCIAL DE PRECIOS (2 de 2)

1 Servicio : Instalaciones de enlaces de datos (ultima milla)	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO < 50 KM_s	RURAL > 50 KM_s
En lado del cliente y en instalaciones del proveedor. Configurar enlace de radio, ruteadores y pruebas de transmisión.	1	\$ 200	\$ 250

2. Servicio : Inspección de enlaces de datos (No contemplados en contratos de mantenimiento)	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO < 50 KM_s	RURAL > 50 KM_s
En lado del cliente o en instalaciones del proveedor para configurar o revisar equipos, pruebas de transmisión.	1	\$ 50	\$ 90

3. Servicio : Asesoramiento a clientes (No contemplados en contratos de mantenimiento)	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO < 50 KM_s	RURAL > 50 KM_s
Servicios especiales en configuraciones y recomendaciones de servicios de Internet, servidores, etc.	1	\$ 45 x hora	\$ 50 x hora

4. Servicio : Asesoramiento en proyectos de datos	CANTIDAD/SERVICIO	URBANO < 50 KM_s	RURAL > 50 KM_s
Estudios de RF para enlaces de última milla para cliente y proveedor que incluye documentación a ser validada por la SENATEL.	1	\$ 50	\$ 60

5. Servicio : Soluciones de redes convergentes para centrales IP-PBX	CANTIDAD/SERVICIO	< 20 extensiones	> 21 extensiones
Análisis de necesidades, estudio de red, soluciones.	1	*	*

NOTA: Los precios indicados no son unitarios son globales por cada servicio solicitado en base a las cantidades indicadas en el mismo.

T ==> Todos los elementos involucrados y necesarios para dejar operativo el servicio contratado, o el sistema que se esta desmontando

C/F ==> Todos los materiales serán pagados contra factura

* Los valores fluctúan dependiendo del numero de extensiones

ANEXO 7
INVENTARIO DE MATERIALES (1 de 3)

EQUIPO	FUNCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Cable UTP CAT6	Instalaciones de datos	20	0,8	16
Cable UTP CAT3	Instalaciones de telefonía	10	0,6	6
Conectores RJ45	Instalaciones de datos	40	1,2	48
Conectores RJ11	Instalaciones de telefonía	10	0,4	4
				74

ANEXO 7
MATERIALES DE OFICINA (2 de 3)

EQUIPO	FUNCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Muebles de oficina	Trabajo diario	1	400	400
Materiales varios de oficina	Trabajo diario	10	10	100
Laptops	Trabajo diario de soporte	2	400	800
Servidores	Servidores de correo red	2	500	1000
				2300

ANEXO 7
INVENTARIO DE MATERIALES (3 de 3)

EQUIPO	FUNCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Cable UTP CAT6	Instalaciones de datos	20	0,8	16
Cable UTP CAT3	Instalaciones de telefonía	10	0,6	6
Conectores RJ45	Instalaciones de datos	40	1,2	48
Conectores RJ11	Instalaciones de telefonía	10	0,4	4
				74

ANEXO 8
ACTIVOS FIJOS REQUERIDOS (1 de 13)

MUEBLES			
DESCRIPCION	CANT.	P.UNIT.	TOTAL
Escritorio	2	200,00	400,00
Silla de escritorio	4	120,00	480,00
Mesas para labores diarias de los ingenieros	2	200,00	400,00
Teléfonos	4	80,00	320,00
Archivador	1	150,00	150,00
Butacas para la recepción	3	100,00	300,00
		Total	2.050,00
EQUIPOS DE OFICINA Y COMPUTACIÓN			
DESCRIPCION	CANT.	P.UNIT.	TOTAL
Servidor	1	4.000,00	4.000,00
Computador portátil	1	1.000,00	1.000,00
Computador escritorio	2	600,00	1.200,00
Software administrativo	1	800,00	800,00
Impresora láser	1	300,00	300,00
Líneas telefónicas	2	120,00	240,00
Licencias de Windows	4	400,00	1.600,00
Analizador de cableado estructurado	1	3.000,00	3.000,00
		Total	12.140,00

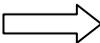
ANEXO 8
ESTADO DE SITUACION INICIAL (3 de 13)

ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		1.000,00
Caja-Bancos	1.000,00	
ACTIVO FIJO		14.190,00
Escritorios	400,00	
Sillas para escritorios	480,00	
Mesas para labores diarias de los ingenieros	400,00	
Teléfonos	320,00	
Archivador	150,00	
Butacas para la recepción	300,00	
Licencias para Windows	1.600,00	
Analizador de cableado estructurado	3.000,00	
Servidor	4.000,00	
Computadora portátil	1.000,00	
Computadoras escritorio	1.200,00	
Software administrativo	800,00	
Impresora láser	300,00	
Líneas telefónicas	240,00	
ACTIVO DIFERIDO		1.000,00
Gastos legales de constitución	1.000,00	
TOTAL ACTIVO		16.190,00
PASIVO		
PATRIMONIO		
CAPITAL SOCIAL		16.190,00
Aportes Socios	16.190,00	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		16.190,00

ANEXO 8
CUADRO DE DEPRECIACION Y AMORTIZACION (4 de 13)

DESCRIPCION	VALOR	V. Util	DEP. AÑO	2011	2012	2013	2014	2015
Escritorios	400,00	10	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Sillas para escritorios	480,00	10	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00
Mesas para labores diarias de los ingenieros	400,00	10	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Teléfonos	320,00	10	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00
Archivador	150,00	10	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Butacas para la recepción	300,00	10	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Servidor	4.000,00	3	1.333,33	1.333,33	1.333,33	1.333,33	1.333,33	1.333,33
Computadora portátil	1.000,00	3	333,33	333,33	333,33	333,33	333,33	333,33
Computadora escritorio	1.200,00	3	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Software administrativo	800,00	3	266,67	266,67	266,67	266,67	266,67	266,67
Impresora láser	300,00	3	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Líneas telefónicas	240,00	3	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
Licencias de Windows	1.600,00	3	533,33	533,33	533,33	533,33	533,33	533,33
Analizador de cableado estructurado	3.000,00	3	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Totales	14.190,00		4.251,67	4.251,67	4.251,67	4.251,67	4.251,67	4.251,67

**ANEXO 8
DEMANDA POTENCIAL (5 de 13)**

Meses  12 12 12 12 12

TIPO	DETALLE	PRECIO (USD)	TARIFA por tipo (USD)	2011		2012		2013		2014		2015	
				C	V	C	V	C	V	C	V	C	V
Instalaciones	Instalaciones de radios bases, enlaces, antenas, etc.	600,00	600,00	10	72.000	11	79.200	12	86.400	14	100.800	16	115.200
Desmontajes	Servicio de desmontaje de enlaces, radios, antenas, etc.	250,00	250,00	5	15.000	6	18.000	7	21.000	8	24.000	9	27.000
Cambios	Cambios en instalaciones	80,00	80,00	4	3.840	5	4.800	6	5.760	7	6.720	8	7.680
Inspecciones	Inspección de instalaciones	50,00	50,00	4	2.400	5	3.000	6	3.600	7	4.200	8	4.800
Asesoramiento en proyectos	Asesoramiento en proyectos de datos	50,00	100,00	2	2.400	3	3.600	4	4.800	5	6.000	6	7.200
Soluciones de redes	Soluciones de redes	100,00	100,00	2	2.400	3	3.600	4	4.800	5	6.000	6	7.200
				27	98.040	33	112.200	39	126.360	46	147.720	53	169.080

ANEXO 8
RESUMEN DE INGRESOS - VENTAS (5 de 13).. Continuación

Año	Total	12% x Cob	T. Ingresos
Año 2011	98,040.00	11,764.80	86,275.20
Año 2012	112,200.00	13,464.00	110,500.80
Año 2013	126,360.00	15,163.20	124,660.80
Año 2014	147,720.00	17,726.40	145,156.80
Año 2015	169,080.00	20,289.60	166,516.80

ANEXO 8
GASTOS OPERACION PROYECTADOS (7 de 13)

OTROS GASTOS MENSUALES PARA OPERACIÓN				
	Descrpcion	Cant.	P.Unit.	V. Total
COSTOS FIJOS	Arriendo	1	300.00	300.00
	Luz y agua	1	40.00	40.00
	Capacitación	1	2,000.00	2,000.00
	Telefono	1	30.00	30.00
	Internet	1	40.00	40.00
	Gastos de oficina (papel, tinta, etc.)	1	55.00	55.00
	Seguros	1	450.00	450.00
COSTOS VARIABLES	Viáticos	1	260.00	260.00
	Movilizacion	1	320.00	320.00
	Otros (Publicidad, extras,etc)	1	210.00	210.00
			Total Mensual	1,705.00
			Total Año 2011	20,460.00
			Total Año 2012	20,869.20
			Total Año 2013	21,286.58
			Total Año 2014	21,712.32
			Total Año 2015	22,146.56
incluye 2% incremento anual por inflación				

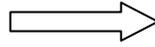
Anual desde 2do.año

ANEXO 8
COSTOS DE VENTAS (8 de 13)

TIPO	DETALLE	COSTOS DE INSTALACIONES							TOTAL COSTOS
		cinta termo retráctil	cable de datos	cable eléctrico	cinta aislante	amarras plásticas	conectores RJ45	Otros (tornillos, pernos, etc.)	
Instalaciones	Instalaciones de radios bases, enlaces, antenas, etc.	5,00	10,00	45,00	5,00	5,00	5,00	25,00	100,00
Desmontajes	Servicio de desmontaje de enlaces, radios, antenas, etc.	-	10,00	0,00	5,00	0,00	0,00	25,00	40,00
Cambios	Cambios en instalaciones	5,00	10,00	0,00	5,00	5,00	0,00	25,00	50,00
Inspecciones	Inspección de instalaciones	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Asesoramiento en proyectos	Asesoramiento en proyectos de datos	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
Soluciones de redes	Soluciones de redes	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-

COSTOS TOTALES

Meses



12

12

12

12

12

TIPO	DETALLE	PRECIO (USD)	TARIFA por tipo (USD)	2011		2012		2013		2014		2015	
				clientes	costos	clientes	costos	clientes	costos	clientes	costos	clientes	costos
				Instalaciones	Instalaciones de radios bases, enlaces, antenas, etc.	100,00	100,00	10	12.000	11	13.200	12	14.400
Desmontajes	Servicio de desmontaje de enlaces, radios, antenas, etc.	40,00	40,00	5	2.400	6	2.880	7	3.360	8	3.840	9	4.320
Cambios	Cambios en instalaciones	50,00	50,00	4	2.400	5	3.000	6	3.600	7	4.200	8	4.800
Inspecciones	Inspección de instalaciones	-	-	4	0	5	0	6	0	7	0	8	0
Asesoramiento en proyectos	Asesoramiento en proyectos de datos	-	-	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0
Soluciones de redes	Soluciones de redes	-	-	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0
				27	16.800	33	19.080	39	21.360	46	24.840	53	28.320

ANEXO 8
FLUJO DE CAJA PROYECTADO (9 de 13)

	2011	2012	2013	2014	2015
INGRESOS					
Total Ventas	86,275.20	110,500.80	124,660.80	145,156.80	166,516.80
(-) Costo de ventas	16,800.00	19,080.00	21,360.00	24,840.00	28,320.00
Ventas netas	69,475.20	91,420.80	103,300.80	120,316.80	138,196.80
GASTOS					
Sueldos y Salarios	40,836.60	52,280.10	56,094.60	56,094.60	56,094.60
Otros Gastos	20,460.00	20,869.20	21,286.58	21,712.32	22,146.56
Partic. Trabajadores		500.80	2,002.00	3,136.47	5,605.78
Impuesto Renta		834.67	3,336.66	5,227.45	9,342.97
Total Gastos	61,296.60	74,484.78	82,719.84	86,170.83	93,189.92
DIFERENCIA	8,178.60	16,936.02	20,580.96	34,145.97	45,006.88
Saldo Inicial	1,000.00	9,178.60	26,114.62	46,695.59	68,701.55
Inversiones por reposición				12,140.00	
Saldo TOTAL	9,178.60	26,114.62	46,695.59	68,701.55	113,708.43
Cuentas por cobrar	11,764.80	13,464.00	15,163.20	17,726.40	20,289.60
	-2,586.20	12,650.62	31,532.39	50,975.15	93,418.83

ANEXO 8
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO (10 de 13)

	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio
Ingresos						
Ventas	86.275,20	110.500,80	124.660,80	145.156,80	166.516,80	126.622,08
(-) Costo de ventas	16.800,00	19.080,00	21.360,00	24.840,00	28.320,00	22.080,00
Ventas netas	69.475,20	91.420,80	103.300,80	120.316,80	138.196,80	104.542,08
Gastos						
Administración	61.296,60	73.149,30	77.381,18	77.806,92	78.241,16	73.575,03
Depreciación	4.251,67	4.251,67	4.251,67	4.251,67	4.251,67	4.251,67
Incobrables	588,24	673,20	758,16	886,32	1.014,48	784,08
Total Gastos	66.136,51	78.074,17	82.391,01	82.944,90	83.507,31	78.610,78
Utilidad	3.338,69	13.346,63	20.909,79	37.371,90	54.689,49	25.931,30
Part. Empleados 15%	500,80	2.002,00	3.136,47	5.605,78	8.203,42	3.889,70
Impto. Renta 25%	834,67	3.336,66	5.227,45	9.342,97	13.672,37	6.482,83
Utilidad Liquida	2.003,22	8.007,98	12.545,87	22.423,14	32.813,69	15.558,78
Utilidad /Ventas	2,32%	7,25%	10,06%	15,45%	19,71%	10,96%

ANEXO 8
BALANCE GENERAL PROYECTADO (11 de 13)

Descripción	2011		2012		2013		2014		2015	
ACTIVO										
ACTIVO CORRIENTE		8,590.36	24,853.18		44,675.99		65,795.63		109,788.03	
Caja. Bancos	-2,586.20		12,650.62		31,532.39		50,975.15		93,418.83	
Clientes	11,764.80		13,464.00		15,163.20		17,726.40		20,289.60	
Incobrables	-588.24		-1,261.44		-2,019.60		-2,905.92		-3,920.40	
ACTIVO FIJO	10,938.33		6,686.67		2,435.00		-1,816.67		-6,068.33	
Activos Fijos	15,190.00		15,190.00		15,190.00		15,190.00		15,190.00	
Deprec. y Amortiz. Acumulada	-4,251.67		-8,503.33		12,755.00		17,006.67		21,258.33	
TOTAL ACTIVO	19,528.69		31,539.85		47,110.99		63,978.97		103,719.70	
PASIVO										
PASIVO CORRIENTE	1,335.48		5,338.65		8,363.92		14,948.76		21,875.80	
Particip. Trabajadores	500.80		2,002.00		3,136.47		5,605.78		8,203.42	
Impto. Renta por pagar	834.67		3,336.66		5,227.45		9,342.97		13,672.37	
TOTAL PASIVO	1,335.48		5,338.65		8,363.92		14,948.76		21,875.80	
PATRIMONIO										
CAPITAL SOCIAL	16,190.00		18,193.22		26,201.20		38,747.07		61,170.21	
Aportes Socios	16,190.00		16,190.00		16,190.00		16,190.00		16,190.00	
Util. Acumulada Años Anteriores	0.00		2,003.22		10,011.20		22,557.07		44,980.21	
Utilidad del Ejercicio	2,003.22		8,007.98		12,545.87		22,423.14		32,813.69	
TOTAL PATRIMONIO	18,193.22		26,201.20		38,747.07		61,170.21		93,983.90	
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	19,528.69		31,539.85		47,110.99		76,118.97		115,859.70	

ANEXO 8
VALOR ACTUAL NETO (12 de 13)

	2011	2012	2013	2014	2015
INGRESOS					
Total Ingresos	69.475,20	91.420,80	103.300,80	120.316,80	138.196,80
GASTOS					
Sueldos y Salarios	40.836,60	52.280,10	56.094,60	56.094,60	56.094,60
Otros Gastos	20.460,00	20.869,20	21.286,58	21.712,32	22.146,56
Partic. Trabajadores		500,80	2.002,00	3.136,47	5.605,78
Impuesto Renta		834,67	3.336,66	5.227,45	9.342,97
Total Gastos	61.296,60	74.484,78	82.719,84	86.170,83	93.189,92
Diferencia	8.178,60	16.936,02	20.580,96	34.145,97	45.006,88
Tasa de Descuento	15,19%	(CPC Accepted by investors)			
Costo Inversión	(16.190,00)				
VAN	58726,43				

ANEXO 8
CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (13 de 13)

	Año 0	2011	2012	2013	2014	2015
INGRESOS						
Total Ingresos		69.475,20	91.420,80	103.300,80	120.316,80	138.196,80
GASTOS						
Sueldos y Salarios		40.836,60	52.280,10	56.094,60	56.094,60	56.094,60
Otros Gastos		20.460,00	20.869,20	21.286,58	21.712,32	22.146,56
Partic. Trabajadores			500,80	2.002,00	3.136,47	5.605,78
Impuesto Renta			834,67	3.336,66	5.227,45	9.342,97
Total Gastos		61.296,60	74.484,78	82.719,84	86.170,83	93.189,92
Diferencia	16190,00	8.178,60	16.936,02	20.580,96	34.145,97	45.006,88
TIR	91,11%					

GLOSARIO DE TERMINOS

AMA:	Automatic message accounting
BCE:	Banco Central del Ecuador
BERT:	Bit error test (Prueba de errores de bit)
BTS:	Base transceiver station
CAPEIPI:	Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha
DMQ:	Distrito Metropolitano de Quito
FOB:	Free on Board
FODA:	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas.
GSM:	Global System for Mobile Communications
IF:	Intermediate frequency
IESS:	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
IP-PBX:	Internet Protocol-Private branch exchange (Central – IP)
LAN:	Local area network (red de área local)
MHA:	Master head amplifier
MPD:	Movimiento Popular democrático
NUSS:	Nokia ultra site system
ODU:	Outdoor unit
PDH:	Plesiochronous Digital Hierarchy
PEST:	Política, Económica, Social, Tecnológica
PIB:	Producto Interno Bruto
RF:	Radio frequency
SRA:	Siemens radio access
SDH:	Synchronous Digital Hierarchy
SLA:	Service level agreement
SUPERTEL:	Super Intendencia de Telecomunicaciones.
SWOT:	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
TIR:	Tasa interna de retorno
TLC:	Tratado de Libre Comercio
UTP:	Unshielded Twisted Pair
VAN:	Valor actual neto
VOIP:	Voice over IP (Voz sobre internet)
WAN:	Wide area network (Red de area extendida)