

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO



PROYECTO DE FACTIBILIDAD

“PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA RED DE DATATROLE”

Marco Daniel Romo Almeida

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención
del título de Master en Administración Tecnológica

Quito

Diciembre de 2005

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Graduados

HOJA DE APROBACION DE TESIS

PROYECTO DE FACTIBILIDAD

“PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA RED DE DATATROLE”

Marco Daniel Romo Almeida

Humberto Serrano, Master

Director de Tesis

Matías Santana, Master.

Director de la Maestría en Administración Tecnológica

Víctor Viteri, Ph D.

Decano del Colegio de graduados

Quito, Diciembre de 2005

© Derechos de autor

Marco Daniel Romo Almeida

2005

Dedicatoria

A mis queridos Padres y Hermano: + Marco Romo, Juan Fernando de Labastida, Patricia Almeida y Juan Carlos Romo quienes con su abnegado esfuerzo, su dulzura y sus oportunos consejos me apoyaron para que con seguridad alcance las metas propuestas.

A mi madre por ser mi principal impulso e inspiración para alcanzar mi anhelo y no darme por vencido, ni desanimarme en mis derrotas, ya que el futuro es de los que creen en la belleza de sus sueños. Que dios la bendiga todos los días de su vida.

Con esto quiero corresponder en algo al interés que demuestran por mi superación y una mejor preparación para hacer frente a los requerimientos actuales.

Marco Daniel Romo Almeida

Resumen.

El proyecto DATATROLE es una AUTOPISTA DE DATOS que consiste en brindar la infraestructura necesaria para la transmisión inalámbrica entre puntos geográficamente definidos. No interesa la naturaleza del cliente ni el tipo de información que desee circular a través de la autopista.

La principal estrategia competitiva genérica de DATATROLE es el liderazgo en costos, que le asegurará captar una importante cantidad de empresas cuyas necesidades de transmisión de datos no justificaban, hasta ahora, la considerable inversión en equipos necesaria para implementar estos sistemas, empresas que hasta ahora no habían visto un beneficio económico.

El presente estudio ha demostrado la viabilidad del mercado para la implementación del proyecto DATATROLE, además de mostrar que las condiciones económicas son favorables. Existe un segmento de empresas en constante crecimiento que están incorporando a sus actividades mejoras tecnológicas las cuales se basan en servicios portadores.

Se ha considerado que uno de los factores clave del éxito de DATATROLE es desarrollar una intensiva campaña de promoción para posicionar sus servicios en el mercado de portadores de datos como la alternativa más barata en servicios de transmisión de datos, además de hacer más fácil las operaciones del cliente debido a características propias de la tecnología inalámbrica.

El análisis económico - financiero de DATATROLE reveló que el proyecto presenta una recuperación de capital en un plazo de cinco años, un Valor Actual Neto positivo y una Tasa Interna de Retorno superior a la tasa de descuento utilizada, lo que significa que es atractivo para su implementación.

“Abstract”

The project DATATROLE is a FREEWAY OF DATA that consists geographically on offering the necessary infrastructure for the wireless transmission among points defined. It doesn't interest the client's nature neither the type of information that it wants to circulate through the freeway. The main generic competitive strategy of DATATROLE is up to now the leadership in costs that it will assure him to capture an important quantity of companies whose necessities of transmission of data didn't justify, the considerable investment in necessary teams to implement these systems, companies that up to now had not seen an economic benefit. The present study has demonstrated the viability of the market for the implementation of the project DATAROLE, besides showing that the economic conditions are favorable. A segment of companies exists in constant growth that they are incorporating to its activities technological improvements which are based on services payees.

It has been considered that one of the key factors of the success of DATRATROLE is to develop an intensive promotion campaign to position their services in the market of payees of data like the cheapest alternative in services of transmission of data, besides making easier the client's operations due to characteristic characteristic of the wireless technology. The economic-financial analysis of DATATROLE it revealed that the project presents a capital recovery in a five years term, a positive Net Current Value and a Internal Rate of Return superior to the used discount rate, what means that it is attractive for its implementation.

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen	v
“Abstract”	vi
TABLA DE CONTENIDOS	vii
Lista de ilustraciones	ix
Lista de tablas	xi
1. CAPÍTULO I: PLAN DE TESIS	13
1.1. Selección y definición del tema de investigación	13
1.2. Planteamiento y formulación del problema	15
1.2.1. Planteamiento del problema.....	15
1.2.2. Formulación del problema	18
1.2.3. Sistematización del problema	18
1.3. Definición de los objetivos de la investigación	20
1.3.1. Objetivo general	20
1.3.2. Objetivos específicos	20
1.4. Justificación de la investigación	21
1.5. Marco de referencia.....	23
1.6. Hipótesis de trabajo.....	34
1.7. Temario	35
1.8. Metodología	38
1.9. Bibliografía	40
2. CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO.....	41
2.1. Análisis de los Clientes	41
2.1.1. Investigación de Mercados.....	41
2.1.2. Segmentación del mercado	51
2.1.3. Estimación de la Demanda.....	52
2.2. Análisis de la Competencia.....	55
2.2.1. Identificación y Características de los Competidores	55
2.2.2. Estimación de la Oferta.....	63
2.3. Demanda Insatisfecha	65
2.4. Análisis de Proveedores	66
2.5. Análisis de Intermediarios.....	66
2.6. Análisis del Macroambiente.....	67
2.6.1. Factores: Económico.....	67
2.6.2. Tecnológico.....	75
2.6.3. Factores político – legales.....	76
2.7. Análisis de Oportunidades y Amenazas.....	78
2.8. Factores Claves del Éxito.....	81
3. CAPITULO III: DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE MARKETING	83
3.1. Propuestas Estratégicas	83
3.1.1. Objetivos corporativos	88
3.1.2. Estrategias de crecimiento	89
3.2. Propuesta Mercadológica	94
3.2.1. Selección del mercado meta.....	94
3.2.2. Definición del posicionamiento	94
3.2.3. Estrategias de la mezcla de marketing: producto, precio, distribución y comunicación.	95

3.3.	Estudio Organizacional	101
3.3.1.	Estructura organizacional.....	101
4.	CAPITULO IV: ESTUDIO TÉCNICO	106
4.1.	Tamaño del proyecto.....	106
4.1.1.	Factores condicionantes del tamaño	106
4.1.2.	Modelo de expansión	107
4.1.3.	Administración de la capacidad	107
4.2.	Localización	109
4.2.1.	Macro localización.....	109
4.2.2.	Micro localización.....	110
4.3.	Tecnología, Alcances técnicos	110
4.4.	Procesos	114
5.	CAPITULO V: COSTOS E INGRESOS.....	126
5.1.	Análisis de la inversión	126
5.2.	Análisis de costos de operación	128
5.3.	Ingresos	131
5.4.	Análisis del punto de equilibrio	132
6.	CAPITULO VI: EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA DEL NEGOCIO 134	
6.1.	Estados financieros proforma: estados de situación económica (resultados).	134
6.2.	Análisis de flujos de efectivo.	138
6.3.	Análisis del costo de capital promedio ponderado WACC.....	140
6.4.	Índices e indicadores financieros:	141
6.4.1.	Período de recuperación.....	141
6.4.2.	Valor actual neto	143
6.4.3.	Tasa interna de retorno.....	145
6.4.4.	Análisis de sensibilidad.....	146
7.	CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	148
7.1.	CONCLUSIONES	148
7.2.	RECOMENDACIONES	151
8.	BIBLIOGRAFÍA	153
9.	ANEXOS	154

Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Trámites presentados ante la Autoridad Tributaria en los últimos dos años.	52
Ilustración 2. Participación en el mercado de los principales Portadores de Datos.	59
Ilustración 3. Participación de los concesionarios de telefonía móvil,	60
Ilustración 4. Crecimiento anual del PIB.	68
Ilustración 5. Serie anual del PIB.	69
Ilustración 6. Serie anual PIB per cápita.	69
Ilustración 7. Serie anual del precio del barril de petróleo.	70
Ilustración 8. Serie anual Tasa de Inflación.	71
Ilustración 9. Tasa de inflación mensual del Ecuador.	71
Ilustración 10. Serie anual Tasas de Interés.	72
Ilustración 11. Serie mensual Tasas de Interés referenciales	73
Ilustración 12. Depósitos y Cartera Bancos Privados.	73
Ilustración 13. Esquema de funcionamiento de DATATROLE.	75
Ilustración 14. Estructura Organizacional DATATROLE	105
Ilustración 15. Mapa del centro comercial y financiero de Quito.	109
Ilustración 16. Servicios portadores.	112
Ilustración 17. Comunicación por microondas.	112
Ilustración 18. Diagrama de procesos de DATATROLE.	114
Ilustración 19. Diagrama de Contexto de DATATROLE.	115
Ilustración 20. Administración financiera.	116
Ilustración 21. Administración del talento humano.	118
Ilustración 22. Procesos de logística.	119

Ilustración 23. Proceso de prestación del servicio.....	120
Ilustración 24. Proceso de marketing.	122
Ilustración 25. Planificación Estratégica.	123
Ilustración 26. Mejoramiento continuo.	124
Ilustración 27. Control y evaluación.....	125
Ilustración 28. Punto de equilibrio (Unidades).....	133
Ilustración 29. Sensibilidad del VAN.....	144
Ilustración 30. Sensibilidades del VAN	145
Ilustración 31. Sensibilidades de la TIR.....	147

Lista de tablas

Tabla 1. Necesidades de información y diseño del cuestionario.....	42
Tabla 2. TRÁMITES PRESENTADOS EN EL SRI EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS....	43
Tabla 3. SEGMENTACIÓN DE DATATROLE DE ACUERDO AL TIPO DE SERVICIO.....	51
Tabla 4. Proyección de demanda del sector privado.	53
Tabla 5. EMPRESAS ESTÁN AUTORIZADAS PARA PRESTAR SERVICIOS PORTADORES.....	56
Tabla 6.PRINCIPALES EMPRESAS AUTORIZADAS PARA PRESTAR SERVICIOS PORTADORES.....	59
Tabla 7. OTROS SERVICIOS PRESTADOS POR LOS PRINCIPALES COMPETIDORES	61
Tabla 8. Oferta proyectada.	64
Tabla 9. Proyección anual de la demanda insatisfecha.	65
Tabla 10. Pronostico de demanda insatisfecha.....	65
Tabla 11. Precios Servicios Básicos.....	74
Tabla 12. Precio por ancho de banda suministrado.....	96
Tabla 13. Administración de la capacidad.....	107
Tabla 14. Inversión inicial.....	127
Tabla 15. Costos fijos.....	128
Tabla 16. Costos Variables.....	129
Tabla 17. Gastos de administración y de ventas.....	129
Tabla 18. Sueldos y salarios DATATROLE.....	130

Tabla 19. Ingresos de DATATROLE.....	131
Tabla 20. Análisis del punto de equilibrio.....	132
Tabla 21. Condiciones del financiamiento.	134
Tabla 22. Cálculo de depreciaciones y amortizaciones.....	135
Tabla 23. Estados de Pérdidas y Ganancias proyectados	136
Tabla 24. BALANCE GENERAL PROYECTADO.....	137
Tabla 25. Flujo de caja del proyecto.....	139
Tabla 26. Costo del capital.	140
Tabla 27. INDICES FINANCIEROS DE RENTABILIDAD.....	141
Tabla 28. Información de la deuda de largo plazo.	142
Tabla 29. Período de recuperación.	142
Tabla 30. Valor actual Neto.....	143
Tabla 31. Análisis de sensibilidad.	146

1. CAPÍTULO I: PLAN DE TESIS

1.1. Selección y definición del tema de investigación

Ante, la apertura hacia la libre competencia en la provisión de Servicios de Telecomunicaciones y el desarrollo tecnológico que se evidencia en la utilización de sistemas alternos (inalámbricos) de transmisión de datos; el negocio de ofrecer servicios portadores, proporcionar a terceros la capacidad necesaria para la transmisión de señales entre puntos de terminación de red definidos para conectar o interconectar distintas redes de telecomunicaciones, se avizora como una actividad altamente rentable.

El proyecto DATATROLE consiste en brindar la infraestructura necesaria para la transmisión inalámbrica de datos entre puntos geográficamente bien definidos por potenciales usuarios, quienes necesariamente ya cuentan con sus propias redes internas y desean interconectarlas para mejorar sus operaciones y/o tener sistemas de información que permitan la ágil toma de decisiones gerenciales con base en información detallada, veraz y oportuna.

DATATROLE está inicialmente pensado para la ciudad de Quito como proyecto piloto pero no se descarta su posterior ampliación a otras ciudades del país, inversión que TELCORADIO CIA. LTDA financiará con fondos propios.

Es indispensable desarrollar un plan de negocios para el Proyecto DATATROLE con la finalidad de conocer cuáles son las actuales condiciones en el mercado de portadores de datos, aquellos que proporcionan a terceros la capacidad necesaria para la transmisión de señales entre puntos de terminación de red definidos, además de las estrategias que disminuyan el riesgo de la inversión de TELCORADIO CIA. LTDA.

1.2. Planteamiento y formulación del problema

1.2.1. Planteamiento del problema

Antecedentes

La apertura hacia la libre competencia en la provisión de Servicios de Telecomunicaciones prevista en la Ley facilita el desarrollo de redes privadas que permitan el libre tráfico de datos digitales dentro de áreas geográficas definidas.

La utilización de sistemas alternos de transmisión de datos, no basados en radio, ni en fibras ópticas minimizan los trámites de permisos; no producen obligaciones de pago de arriendo de canales radioeléctricos ni concesiones de uso del espectro; peor aún pagos de tasas de utilización de canalización o postería.

Síntomas

Los problemas que sufren los usuarios de los sistemas de transmisión de datos entre redes se evidencian en la subutilización de la infraestructura física instalada y las altas inversiones que debe realizar para instalar e interconectar sus redes y de los altos pagos que requiere su mantenimiento, sin importar la cantidad de datos que se requiera transmitir.

Causas

La causa de los altos costos de la interconexión de redes entre puntos geográficamente distantes se halla en la actual tecnología de transmisión de datos. Los sistemas convencionales requieren la existencia de un tendido de alambre de cobre para la transmisión de señales, los servicios de última milla reemplazan por fibra óptica y administran el tráfico de información, incrementando el costo que debe pagar el usuario final del servicio. Sin embargo, no todas las redes se implementan sobre un cableado, para largas distancias se pueden utilizar existen redes que utilizan señales de radio de alta frecuencia, teléfonos móviles o satélites para comunicarse. En estos casos cada punto de la red tiene una antena desde la que emite y recibe información, lo cual incrementa también el valor de la inversión inicial.

Posibles soluciones

Se requiere el desarrollo de un plan de negocios para el Proyecto DATATROLE con la finalidad de conocer cuáles son las actuales condiciones en el mercado de portadores de datos, además de las políticas y estrategias mercadológicas que contribuyan al exitoso ingreso al mercado para disminuir el riesgo de la inversión de TELCORADIO CIA. LTDA.

El proyecto DATATROLE es una AUTOPISTA DE DATOS que consiste en brindar la infraestructura necesaria para la transmisión inalámbrica de datos entre puntos geográficamente bien definidos por potenciales usuarios, quienes necesariamente ya

cuentan con sus propias redes internas y desean interconectarlas para mejorar sus operaciones y/o tener sistemas de información que permitan la ágil toma de decisiones gerenciales con base en información detallada, veraz y oportuna.

La gran autopista de datos está diseñada para permitir que cualquier usuario calificado pueda enviar sus datos a través del DATATROLE y entregarlos en el sitio predeterminado por él, dentro del área geográfica del proyecto, sin necesidad de incurrir en más gastos que el peaje por uso del sistema. Por lo tanto, no interesa la naturaleza del cliente ni el tipo de información que desee circular a través de la autopista. Por definición, los clientes típicos son aquellos que ya disponen de equipos de computación o redes propias en dos o tres puntos distantes entre sí y necesitan interconectarlos para agilizar operaciones. Bancos, agencias de viajes, boticas, ferreterías, estaciones de gasolina, puntos de venta, oficinas, bodegas, etc, son ejemplos válidos

Pronóstico

Se considera que DATATROLE se ejecutará bajo condiciones de mercado favorables por lo que se requiere además la formulación de políticas y propuestas tecnológicas y estratégicas que contribuyan a su operación rentable y a la obtención de ventajas competitivas sostenibles en el largo plazo. Así mismo, en caso de que las condiciones de mercado no sean las deseables, se formularán estrategias que contrarresten estos factores.

Limitación de tiempo y espacio

La inversión en equipos se financiará con fondos propios de TELCORADIO CIA. LTDA. pues DATATROLE está inicialmente pensado para la ciudad de Quito como proyecto piloto pero no se descarta su posterior ampliación a otras ciudades del país

1.2.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las condiciones del mercado de operadores de redes privadas de transmisión de datos y qué estrategias deben seguir los inversionistas de TELCORADIO CÍA. LTDA. para que el proyecto DATATROLE resulte atractivo en términos financieros.?

1.2.3. Sistematización del problema

- ✚ ¿Cuál es la demanda potencial del servicio que DATATROLE ofrece?

- ✚ ¿Cuáles son las actuales condiciones del sector de las telecomunicaciones y cuáles son sus perspectivas para los próximos años?

- ✚ ¿Cuáles serán las estrategias que me permitirán ingresar en forma exitosa al mercado y obtener una operación rentable?

- ✚ ¿Cuál es la mejor tecnología para implementar el proyecto DATATROLE?

✚ ¿Cuáles son los ingresos y egresos que genera el proyecto?

✚ ¿Es el proyecto DATATROLE una alternativa de inversión rentable y deseable para TELCORADIO CÍA. LTDA.?

1.3. Definición de los objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- ✚ Determinar la viabilidad comercial y financiera del proyecto DATATROLE mediante el análisis de las condiciones de mercado de operadores de redes privadas de transmisión de datos y el cálculo de índices financieros para su implementación en la ciudad de Quito.

1.3.2. Objetivos específicos

- ✚ Estimar el nivel de demanda potencial del servicio ofrecido en el mercado de Quito.
- ✚ Conocer el ambiente externo del sector y de la industria para la elaboración de un marco global estratégico que permita el ingreso exitoso al mercado.
- ✚ Diseñar las propuestas estratégicas y mercadológicas para la implementación del proyecto.
- ✚ Diseñar la ingeniería del proyecto.
- ✚ Presupuestar las condiciones financieras del proyecto DATATROLE, sus índices financieros: período de recuperación, VAN, TIR.

1.4. Justificación de la investigación

Una de las principales necesidades del hombre y de las empresas es comunicarse y permanecer comunicado a toda hora y en cualquier lugar. Las redes de transmisión de datos cumplen la función de mantenernos en comunicación constante y en la actualidad se han convertido en una prioridad en todas las grandes empresas y también en la mayoría de las “pymes”.

Los problemas que sufren los usuarios de los sistemas de transmisión de datos entre redes se evidencian en la subutilización de la infraestructura física instalada y las altas inversiones que debe realizar para instalar e interconectar sus redes y de los altos pagos que requiere su mantenimiento, sin importar la cantidad de datos que se requiera transmitir.

La utilización de tecnología inalámbrica es una excelente alternativa frente a los actuales sistemas de transmisión de datos, desde el punto de vista técnico sus prestaciones son equivalentes y requiere menor mantenimiento, desde el punto de vista financiero requiere de menor inversión y reduce los costos de operación del usuario final.

Es muy importante conocer cuál es la opinión y/o nivel de satisfacción de los usuarios de servicios sustitutos que se están utilizando en la actualidad (servicios de transmisión de datos basados en tecnologías convencionales: conductor de cobre, fibra óptica, radiotransmisión, entre otros) porque estos usuarios son potenciales clientes de los

servicios de DATATROLE. Además, la información ordenada y sistematizada sobre los clientes y el servicio que ofrece la competencia es una fuente de conocimiento para la formulación de estrategias que conduzcan a la obtención de ventajas competitivas sostenibles en el largo plazo.

La investigación de mercados y la evaluación de proyectos son disciplinas que brindan un marco de conocimiento bastante efectivo para que el inversionista pueda tomar decisiones acertadas basadas en un amplio conocimiento de las fuerzas del mercado, de las relaciones del sector, de sus perspectivas de crecimiento y de las políticas y lineamientos que debe seguir la gerencia para desarrollar un proyecto de inversión exitoso.

1.5. Marco de referencia

MARCO TEÓRICO

El plan de negocios surge de la necesidad de determinar con mayor certeza y menor riesgo donde se deben invertir excedentes financieros de las personas o empresas. Describe una propuesta de inversión, la calidad de la idea, la información financiera, el análisis de mercado, la oportunidad de mercado a atacar y la propuesta de generación de valor que desarrolla, en otras palabras se evalúa la calidad del negocio en sí. En el caso de DATATROLE se busca conceptualizar el problema y enmarcarlo dentro de un modelo útil para clarificar los conceptos y las relaciones considerando el ámbito de la investigación de mercados, la planeación estratégica y el análisis financiero. De esta manera se desea establecer la viabilidad del proyecto basado en la formulación de estrategias de mercado y de gestión acordes con el comportamiento de los potenciales usuarios del servicio de transmisión de datos.

La investigación de mercados busca minimizar el riesgo de las inversiones al determinar con el mayor grado de exactitud posible las condiciones de mercado de un producto o servicio. Esta información resulta útil primeramente para determinar si un mercado es atractivo para la inversión de capitales y, por otra parte, es indispensable para conocer las necesidades cambiantes de los clientes que constituyen la razón de ser de cualquier organización. Finalmente, es la fuente de la información necesaria para la formulación de planes estratégicos que orienten a la organización para obtener ventajas competitivas de largo plazo. De acuerdo al problema que aborde pueden elaborarse

estudios exploratorios, descriptivos y explicativos o causales que utilizarán fuentes primarias o secundarias de información y analizarlos mediante una variedad de métodos e instrumentos que garanticen la mayor exactitud de la información.

La planeación estratégica en la actualidad se utiliza para sistematizar los esfuerzos de una organización hacia su desarrollo en el largo plazo. Constituye la planificación o direccionamiento tanto de las acciones necesarias para llegar a una posición en el mercado como del tiempo y de los recursos necesarios para hacer realidad la visión y misión de la empresa. Es importante que cualquier propuesta estratégica no solamente se quede en la formulación de la misión y visión de la empresa sino que convierta en una serie de estrategias globales y específicas de cada área de la organización que se formulen pensando en el objetivo a largo plazo. Así mismo, dichas estrategias de largo plazo de cada área funcional no son útiles si no se despliegan en una serie de acciones de corto plazo y finalmente en una serie de planes operativos que sirvan como base para la utilización de otra herramienta que constituye la gestión presupuestaria.

Un plan de negocio es un documento guía donde se plasma la viabilidad de la idea empresarial y los planes para desarrollarla y llevarla a niveles mas elevados, es una visión del futuro de la empresa y de cómo se logrará llegar hasta allá.

Debe constar de los siguientes elementos básicos:

Se debe aclarar la información sobre la empresa que estamos formando, lo que pretendemos. Se debe aclarar también de quién es la propiedad de la empresa, cómo está estructurada y bajo qué modelo funciona.

La descripción de los productos y una comparación competitiva, la fuente de los productos y la tecnología que utiliza, además de haber identificado la tecnología del

sector y haberla monitoreado. Debe conocer el ciclo del producto y de hecho debe asumir esta función como algo dinámico.

El análisis del mercado que incluya un análisis industrial, cuántos participantes tiene la industria y qué patrones de distribución se manejan en el sector. Debe incluir las características de la competencia y los patrones de compra de los consumidores. Así mismo, identifique específicamente a sus competidores principales y directos. El otro punto, es incluir su estrategia de segmentación y acción sobre el mercado objetivo.

Explique en dónde está, dónde va y a dónde quiere llegar. Desarrolle sus estrategias de crecimiento. Seguidamente, señale de forma clara sus ventajas competitivas. Aquí puede incluir la estrategia de mercadeo, la estrategia de posicionamiento, la estrategia de fijación de precios, de promoción, de distribución, y cómo aprovechará sus alianzas estratégicas.

Describa la estructura organizacional y el equipo directivo. Especifique las funciones y responsabilidades de los individuos.

Un plan financiero con los supuestos más importantes y los indicadores financieros claves (estados financieros). Incluya el análisis del punto de equilibrio, una proyección de pérdidas y ganancias, un flujo de caja proyectado y los índices del negocio. Si usted ha hecho un buen trabajo anterior, es seguro que al llegar aquí todo será más fácil. Que quede muy claro que el plan de negocio no es solo el plan financiero como popularmente se asume.

El análisis económico financiero es el método con mayor fundamento matemático bajo el cual los inversionistas pueden evaluar las condiciones previas a la ejecución de un proyecto, así como sus expectativas de mediano y largo plazo. Así mismo permite evaluar las condiciones del proyecto de inversión desde perspectivas pesimistas u optimistas de mercado, considerando varios probables escenarios que pueden ocurrir en

función de diversos factores externos a la organización. Permite además, comparar la mejor alternativa entre varios proyectos de inversión aún cuando funcionen en diferentes sectores, tengan diferentes plazos de duración y seleccionar los mejores. Se alimenta de la información presentada en el estudio de mercado, así como de las propuestas estratégicas, mercadológicas, planes operativos y presupuestos proyectados en fases previas del proyecto de factibilidad, y presenta los resultados mediante indicadores financieros como el período de recuperación, valor actual neto y tasa interna de retorno.

Actualmente las características del Plan de Negocios incluyen Gestión de la Calidad bajo la norma ISO 9000. Aunque no se requiere una certificación oficial, se busca la inclusión de las características propias de esta "política" de la gestión moderna.

Adicionalmente, dos elementos que han tomado gran importancia últimamente son la Gestión Ambiental y Gestión Tecnológica, se trata de conformar industrias respetuosas del medio ambiente con la tecnología como una parte activa y decisiva en la gestión estratégica de su empresa, es necesaria la revisión de las normas ISO 14000 sobre medio ambiente para el desarrollo de los procesos productivos.

MARCO CONCEPTUAL

- ✚ **ESCENARIO:** Un conjunto de variables que para esa situación poseen un nivel de valor y un grado de ocurrencia. En otra posición esas variables pueden tener otro nivel de impacto diferente o diferente probabilidad de ocurrencia (estadística simple, puede ser alto o bajo). Si el impacto genera un efecto positivo será una oportunidad que nos

demandara el futuro y que deberíamos aprovechar si disponemos de alguna fortaleza en nuestra estructura empresarial.

- ✚ INVESTIGACIÓN CAUSAL un tipo de investigación que tiene hipótesis muy específicas y que se diseña generalmente para proporcionar el nivel fundamental de comprensión - un conocimiento de que una variable, en ciertas condiciones, hace que ocurra o cambie otra variable.

- ✚ INVESTIGACIÓN CUALITATIVA encuesta diseñada principalmente con fines exploratorios, como conocer la gama y complejidad de la actividad de los consumidores, aclarar el problema e identificar posibles problemas metodológicos; entre los ejemplos están las entrevistas individuales y de grupo, técnicas de proyección y estudios de casos.

- ✚ INVESTIGACIÓN DE MERCADOS la especificación, recopilación, análisis e interpretación de información que conecta a la organización con el entorno de su mercado.

- ✚ INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA información que se diseña para proporcionar un resumen de algunos aspectos del entorno cuando las hipótesis son tentativas y especulativas por naturaleza.

- ✚ INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA método de investigación que se diseña generalmente para generar ideas cuando las hipótesis son vagas o están mal definidas.

- ✚ PERÍODO DE RECUPERACIÓN. Se determina acumulando los sucesivos flujos anuales hasta que la suma alcance el coste inicial de la inversión
- ✚ RED: Sistemas de cómputo, terminales e instalaciones de comunicaciones de datos interconectados; pueden tener cualquier número de enlaces y nodos. ⁽¹⁾.
- ✚ REDES: Conjunto de medios, enlaces, equipos que interconectan a los usuarios facilitando el intercambio de información mediante el uso de técnicas específicas. Por ejemplo: redes de conmutación de circuitos, conmutación de paquetes de área local, móviles celulares, móviles vía satélite, etc. ⁽²⁾.
- ✚ RED ANALÓGICA: Red de telecomunicaciones en la que la información se transmite como señal electrónica de variación continua. ⁽³⁾.
- ✚ RED DE ÁREA LOCAL (LAN): Red de comunicaciones de datos solamente confinada a una área geográfica limitada con velocidades desde moderada hasta altas (100 Kbps a 100 Mbps o más). El área en servicio puede consistir en un solo edificio, un grupo de edificios o un campus estudiantil. Es propiedad del usuario, incluye algún tipo de tecnología de conmutación y no utiliza los circuitos de las compañías de telecomunicaciones -aunque quizá tenga gateways, puentes o enrutadores a otras redes públicas o privadas. ⁽⁴⁾.

¹ Praxis Telecom, S. A. Ensenada, BC, México, Internet

² Tecnología y Servicios de Telecomunicación, Diplomado en Administración de Sistemas de Telecomunicación, ESPOL, Ing. Jaime Guerrero, Julio-2000

³ Glosario de términos, Libro Azul, BDT-UIT-CITEL, Abril 2000

⁴ Praxis Telecom, S. A. Ensenada, BC, México, Internet

✚ REDES DE ÁREA LOCAL Y DE ÁREA EXTENSA: La red de área local (LAN, Local Area Network) es el método principal de transmisión de datos entre computadoras de equipos de escritorio en muchas organizaciones. Un sistema de cables o medios inalámbricos se distribuyen por un edificio y se unen a él las computadoras. Una red de área extensa (WAN, Wide Area Network) normalmente envuelve una red pública de conmutación telefónica (PSTN, Public Switched Telephone Network) o posiblemente un centro de comunicación privada que la organización construye o alquila a otro organismo. (5).

✚ RED DIGITAL: Una red de telecomunicaciones en la que la información se convierte en una serie de impulsos electrónicos distintos y, a continuación, se transmite como un tren digital de bits. (6).

✚ RED MÓVIL: Se entiende por Red Pública de Telefonía Pública Móvil (RPTM) a toda red que se usa para prestar servicios de telefonía local, nacional, e internacional con medios de acceso inalámbricos y cuyos equipos terminales son móviles. (7).

⁵ LAN TIMES, Enciclopedia de Redes, McGraw-Hill, 1995

⁶ Glosario de términos, Libro Azul, BDT-UIT-CITEL, Abril 2000

⁷ Anexo 5, Definiciones; Contrato de Concesión Andinatel – Pacifictel, Abril 2001

- ✚ RED PARALELA: Red digital de alto rendimiento que interconecta con la red pública principal pero que tiene sus propias líneas y centrales y, a menudo, una cabecera internacional propia. ⁽⁸⁾.

- ✚ RED PRIVADA: Son aquellas utilizadas exclusivamente por personas naturales o jurídicas, para uso propio, con el propósito de conectar distintas instalaciones de su propiedad o bajo su control. Su operación requiere de un permiso. Una red privada puede estar compuesta de uno, o más circuitos arrendados, líneas privadas virtuales, infraestructura propia, o una combinación de éstos. Dichas redes pueden abarcar puntos en el territorio nacional y en el extranjero. Una red privada puede ser utilizada para la transmisión de voz, datos, sonidos, imágenes o cualquier combinación de éstos. ⁽⁹⁾.

- ✚ RED PÚBLICA: Red que se explota para prestar al público en general, servicios de telecomunicaciones, tales como: telefonía fija conmutada (Telefonía Local, Nacional e Internacional), telefonía celular, servicios conmutados de datos, servicios portadores y todos aquellos servicios que se creen, desarrollen y deriven a partir de los servicios antes mencionados. ⁽¹⁰⁾.

⁸ Glosario de términos, Libro Azul, BDT-UIT-CITEL, Abril 2000

⁹ Glosario de definiciones, Reglamento para Otorgar Concesiones de los Servicios de Telecomunicaciones- Régimen de Libre Competencia, RO 168: 21-sep-2000

¹⁰ Glosario de términos, Reglamento para la Prestación de Servicios del Valor Agregado, RO -S 960: 5-jun-1996

- ✚ **SERVICIO DE VALOR AGREGADO (SVA):** Son aquellos que utilizando servicios finales de telecomunicaciones y mediante la adición de equipos, sistemas y aplicaciones de informática prestan a sus abonados servicios que transforman el contenido de la información transmitida, esta transformación puede incluir un cambio neto entre los puntos extremos de la transmisión en el código, protocolo o formato de la información. También se incluyen entre los servicios de valor agregado el almacenaje y retransmisión posterior de la información y la interacción con bases de datos. ⁽¹¹⁾.

- ✚ **SERVICIOS FINALES:** Servicios de telecomunicaciones utilizados para la correspondencia pública y prestados a terceros, para los cuales proporcionan la capacidad completa para la comunicación entre Usuarios tales como: servicios de telefonía local, nacional e internacional, servicios de telefonía rural, servicios de transmisión de datos, servicios de telefax, servicios de teléfonos públicos, servicio de radiomóvil celular, servicios móviles marítimos y aeronáuticos, servicio de telegrafía, servicio de radiotelegrafía, servicio de teles y teletexto. ⁽¹²⁾.

- ✚ **SERVICIOS PORTADORES:** Son aquellos que proporcionan a terceros la capacidad necesaria para la transmisión de señales entre puntos de terminación de red definidos, sean a través de redes conmutadas o circuitos dedicados. Incluye el servicio de alquiler

¹¹ Art. 2 del Reglamento para la Prestación de Servicios del Valor Agregado, RO -S 960: 5-jun-1996

¹² Anexo 5, Definiciones; Contrato de Concesión Andinatel – Pacifictel, Abril 2001

de circuitos, así como la prestación de circuitos de enlace a un tercero para conectar o interconectar distintas redes de telecomunicaciones. ⁽¹³⁾.

✚ TASA INTERNA DE RETORNO (TIR). Este indicador es el máximo beneficio que puede esperarse del proyecto y se basa en obtener la tasa que iguale el valor presente de los beneficios con el costo (desembolso inicial), es decir, es la tasa de descuento que hace que el VAN del proyecto sea igual a cero. Por tanto, la Tasa de Rendimiento Interno (TIR), es la tasa de descuento que iguala al valor presente de los flujos futuros de efectivo esperados con el costo inicial del proyecto, por lo que corresponde al rendimiento al vencimiento sobre un bono. Es un método de flujo de efectivo descontado.

✚ RIESGO FINANCIERO. Es el riesgo de no estar en condiciones de cubrir los costos financieros y está asociado al crecimiento de los costos financieros fijos de la empresa, a cambio de lo cual se obtiene un incremento superior al pronosticado por el modelo lineal en las ganancias por acción.

✚ RIESGO OPERATIVO. Es el riesgo de no estar en capacidad de cubrir los costos de operación y está asociado al incremento de los Costos Fijos de la empresa, a cambio de lo cual las utilidades antes de intereses e impuestos experimentan un incremento superior al pronosticado por el modelo lineal con un incremento en las ventas.

¹³ Anexo 5, Definiciones; Contrato de Concesión Andinatel – Pacifictel, Abril 2001

- ✚ VIABILIDAD DE UN PROYECTO. Es un Plan Comercial para confirmar: a) Existencia de un mercado para dar salida a los nuevos productos o servicios. b) Todos los gastos del proyecto se recuperan con creces y en un tiempo suficientemente breve como para poner en peligro la estabilidad financiera de la compañía. c) El balance económico del proyecto ha sido desarrollado de forma realista, justificando los costes añadidos.

- ✚ VARIABLES INDEPENDIENTES O INCÓGNITAS. Son aquellas magnitudes cuya determinación constituye la solución de un problema.

- ✚ VALOR PRESENTE NETO El método del Valor Presente Neto es un criterio financiero para el análisis de proyectos de inversión que consiste en determinar el valor actual de los flujos de caja que se esperan en el transcurso de la inversión, tanto de los flujos positivos como de las salidas de capital (incluida la inversión inicial), donde éstas se representan con signo negativo, mediante su descuento a una tasa o coste de capital adecuado al valor temporal del dinero y al riesgo de la inversión.

1.6. Hipótesis de trabajo

En la actualidad existe un nicho de mercado dentro del sector de telecomunicaciones para la operación de redes privadas de transporte de datos en la ciudad de Quito, donde el proyecto DATATROLE puede implementar sus servicios y operar con niveles de rentabilidad adecuados para los inversionistas de TELCORADIO CIA. LTDA.

1.7. Temario

1. CAPITULO I : PLAN DE TESIS

- 1.1 Selección y definición del tema de investigación
- 1.2. Planteamiento, formulación y sistematización del problema
- 1.3. Objetivos
- 1.4. Justificación y alcance
- 1.5. Marco de referencia
- 1.6. Hipótesis de trabajo
- 1.7. Temario tentativo
- 1.8. Metodología
- 1.9. Bibliografía preliminar

2. CAPITULO II : ESTUDIO DE MERCADO

- 2.1. Análisis de los Clientes
 - 2.1.1. Investigación de Mercados
 - 2.1.2. Segmentación del mercado
 - 2.1.3. Estimación de la Demanda
- 2.2. Análisis de la Competencia
 - 2.2.1. Identificación y Características de los Competidores
 - 2.2.2. Estimación de la Oferta
- 2.3. Demanda Insatisfecha
- 2.4. Análisis de Proveedores

2.5. Análisis de Intermediarios

2.6. Análisis del Macroambiente

2.6.1. Factores: Económico

2.6.2. Tecnológico

2.6.3. Político legales.

2.7. Oportunidades y Amenazas

2.8. Factores Claves del Éxito

3. CAPITULO III : DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE MARKETING

3.1. Propuestas Estratégicas

3.1.1. Objetivos corporativos

3.1.2. Estrategias de crecimiento

3.2. Propuesta Mercadológica

3.2.1. Objetivos de marketing

3.2.2. Selección del mercado meta

3.2.3. Definición del posicionamiento

3.2.4. Estrategias de la mezcla de marketing: producto, precio, distribución y comunicación.

3.3. Estudio Organizacional

3.3.1. Estructura organizacional

4. CAPITULO IV : ESTUDIO TÉCNICO

4.1. Tamaño del proyecto

4.2. Localización

4.3. Tecnología, alcances técnicos.

4.4. Procesos.

5. CAPITULO V: COSTOS E INGRESOS

5.1. Administración de la capacidad instalada.

5.2. Análisis de la inversión

5.3. Análisis de costos de operación.

5.4. Ingresos

5.5. Análisis del punto de equilibrio.

CAPITULO VI: EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA DEL NEGOCIO

6.1. Análisis de flujos de efectivo.

6.2. Estados financieros proforma: estados de situación financiera y situación económica (resultados).

6.3. Análisis del costo de capital promedio ponderado WACC

6.4. Índices e indicadores financieros: período de recuperación, valor actual neto, tasa interna de retorno.

CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANEXOS

1.8. Metodología

El presente es un trabajo de investigación de tipo descriptivo, lo cual se evidencia también en el planteamiento del problema y en la formulación de la hipótesis de trabajo. La investigación descriptiva tiene como propósito determinar la influencia de una variable sobre otra, los estudios causales pueden cuantificar la incidencia de esa variable.

Se emplea este tipo de investigación con el propósito de “proporcionar una vista instantánea exacta de algún aspecto del ambiente de mercado”, “las relaciones estudiadas generalmente no serán causales por naturaleza. Sin embargo, aun así pueden tener utilidad para hacer predicciones.”¹⁴

Por otra parte se consultarán fuentes primarias y secundarias de información para demostrar la hipótesis de trabajo. Como fuentes primarias tenemos las empresas que utilizan servicios de transmisión de datos y las opiniones de expertos en diversos ámbitos como: diseño de bases de datos para empresas del sector público y privado, entre otros. Como fuentes secundarias podemos citar el Servicio de Rentas Internas, Consejo Nacional de Telecomunicaciones, Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, Superintendencia de Telecomunicaciones, Andinatel, Andinadatos, Cámara de

¹⁴ Aaker, et al. Investigación de Mercados. Editorial Wiley..

Comercio de Quito y páginas web de portadores de datos como ANDINATEL S.A., PACIFICTEL S.A., CONECEL S.A. y OTECEL S.A..

Se aplicarán instrumentos de recolección de datos como la entrevista para obtener la opinión de expertos y la encuesta a usuarios actuales de servicios sustitutos y potenciales usuarios del servicio. Para tabular y analizar la información obtenida se utilizará software especializado para el análisis estadístico.

1.9. Bibliografía

- ✚ Aaker D., Kumar V., Day G. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS. Editorial Limusa Wiley. Cuarta edición.

- ✚ Ferrel O. C., Hartline M., Lucas G. ESTRATEGIA DE MARKETING. Editorial Thomson. Segunda Edición.

- ✚ Fincowsky, Enrique. ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS, Análisis, diseño y estructura. Mc Graw Hill.

- ✚ De la Garza, Mario. PROMOCIÓN DE VENTAS. Editorial Continental.

- ✚ Gultinan, Joseph. GERENCIA DE MARKETING. Editorial McGrawHill.

- ✚ Evaluacion de Proyectos de: Ing. Edilberto Meneses

2. CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO

2.1. Análisis de los Clientes

2.1.1. Investigación de Mercados

Objetivo general

- ✚ Realizar el estudio de mercado para determinar la existencia de un mercado atractivo para la idea de negocios y sus principales características de consumo.

Objetivos específicos

- ✚ Determinar los factores que hacen necesario el servicio de transmisión de datos para el cliente.
- ✚ Conocer las principales características del servicio actual de transmisión de datos.
- ✚ Determinar la predisposición de los actuales clientes para conocer otras alternativas de servicio.

Necesidades de información y diseño del cuestionario

Tabla 1. Necesidades de información y diseño del cuestionario.

Necesidades de información y diseño del cuestionario					
Objetivos específicos	Fuentes de Datos	Necesidades de la información	Formato	Contenido y redacción	# Pregunta
Segmentar el mercado	Primarias	Sector de la empresa	Dicotómica	¿A qué sector pertenece su empresa?	1
	Primarias	Actividad de la empresa	Selección múltiple	Escoja el tipo de institución que mejor describa su actividad:	2
Determinar los factores que hacen necesario el servicio de transmisión de datos para el cliente.	Primarias	Número de locales	Dicotómica	¿La empresa tiene dos o más locales de funcionamiento?	3
	Primarias	Existencia de sistemas de información que requieran transmisión de datos	Dicotómica	Su empresa cuenta con sistemas de redes internos?	4
	Primarias	Utilización de sistemas autoimpresores	Dicotómica	¿Utiliza la empresa sistemas autoimpresores de facturas y comprobantes de venta?	5
	Primarias	Existencia de pedidos en línea	Dicotómica	¿Posee infraestructura para recibir y/o despachar pedidos en línea?	6
	Primarias	Interacción de la información con otras instituciones	Dicotómica	¿La empresa tiene vínculos con otras instituciones?	7
	Primarias	Tipo de servicio e información que se transmite a otras organizaciones	Selección múltiple	¿Qué tipo de servicios utiliza?	8
Conocer las principales características del servicio actual de transmisión de datos.	Primarias	Proveedor actual		Cuál es su proveedor de servicios de transmisión de datos?	9
	Primarias	Calidad del servicio actual	Dicotómica	Alguna vez ha experimentado problemas con el servicio?	10
	Primarias	Monto de la inversión inicial	Dicotómica	Conoce el monto de la inversión necesaria para implementar el sistema de transmisión de datos	11
	Primarias	Importancia de las características del servicio	Selección múltiple	Califique los siguientes parámetros del servicio de acuerdo a su importancia donde 1 es el más importante y 6 el menos importante:	12
	Primarias	Actual nivel de precios	Dicotómica	¿Conoce las tarifas del servicio?	13
	Primarias	Desempeño actual en cada dimensión del servicio	Dicotómica	En una escala de 1 a 5, donde 5 es excelente y 1 es muy malo, califique los siguientes parámetros del servicio de transmisión de datos.	14
	Primarias	Nivel general de satisfacción	Escala de medición	Califique el servicio de transmisión de datos.	15
Determinar la predisposición de los actuales clientes para conocer otras alternativas.	Primarias		Dicotómica	Está interesado en conocer alternativas de menor ¿	16
	Primarias		Dicotómica	Está interesado en conocer alternativas de prestación de este servicio para utilizarlo como respaldo de su actual servicio?	17

Cálculo del tamaño

Tanto para el sector público como para el privado, comercial, industrial o de servicios la necesidad de utilizar sistemas de información que requieren transmisión de datos nace de operaciones que obligatoriamente deben ser autorizadas por la autoridad tributaria y/o superintendencia de telecomunicaciones, en la Tabla 2 se presenta un resumen del número de solicitudes presentadas en el servicio de Rentas Internas desde que la normativa establece este requerimiento.

Tabla 2. TRÁMITES PRESENTADOS EN EL SRI EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS.

Trámites presentados en el SRI en los últimos dos años				
Año	Renovaciones	Solicitudes	Total	% Crecimiento
2004	133	41	174	30,83%
2005	174	128	402	73,56%

Se puede observar que en el año 2005 se presentaron 402 solicitudes hasta el mes de agosto del 2005, de las cuales 174 corresponden a renovaciones de autorizaciones de empresas que en la actualidad utilizan sistemas de transmisión de datos para sus operaciones. Por otra parte, en el mismo período, se presentaron 128 solicitudes para obtener la autorización del SRI.

Para conocer con mayor profundidad los perfiles de cada segmento de clientes de interés de DATATROLE se ha considerado como población un total de 310 empresas que actualmente utilizan sistemas de transmisión de datos, esta población está

compuesta por 283 que han obtenido la autorización por parte del SRI¹⁵, pertenecientes a diferentes sectores, y 27 empresas que tienen el permiso de la Superintendencia de Telecomunicaciones¹⁶ para operar sus propias redes privadas. El tamaño de la muestra se tomó calculó a partir de la ecuación:

$$n = \frac{p \cdot q}{\frac{e^2}{z^2} + \frac{p \cdot q}{N}} \text{ donde,}$$

$n \rightarrow$ Tamaño de la muestra [u]

$p \rightarrow$ variabilidad estimada en la población

$q \rightarrow$ $q = (1-p)$

$Z \rightarrow$ Probabilidad asociada al nivel de confianza

$E \rightarrow$ Error máximo permisible de la media muestral [%]

$N \rightarrow$ Tamaño del universo [u]

Dado que la desviación estándar poblacional es desconocida se estableció su valor en 0,50 (que es el caso más adverso), se escogió un nivel de confianza del 99% y un error permisible de 0,25%, lo cual significa que al realizar el muestreo del tamaño calculado se tiene un 99% de certeza de que la media muestral tendrá 0,25% de error con respecto a la media poblacional.

Entonces, para el caso particular se tendría:

¹⁵ Contabilizadas a partir del anexo #2.

¹⁶ Contabilizadas a partir del anexo #1.

$N = 310$ empresas que actualmente están autorizadas para utilizar sistemas de información en el SRI como en la Superintendencia de Telecomunicaciones

$p = 0,5$ valor estimado de variabilidad entre empresas que maximiza la muestra al no estar determinada

$q = 0,5$

$z = 2,33$ (nivel de confianza del 99%)

$e = 0.25$

$$n = \frac{(0,5)(0,5)}{\frac{0,25^2}{2,33^2} + \frac{(0,5)(0,5)}{310}}$$

$n = 20,29 \cong 21$

Con los datos mostrados, se calculó un tamaño óptimo de muestra de 21 encuestas.

Análisis del instrumento.

1. ¿A qué sector pertenece su empresa?

a) Público b) Privado

Se establece que de las 21 instituciones encuestadas, 2 pertenecen al sector público (9,5%) y 19 (90,5%) al sector privado.

2. Escoja el tipo de institución que mejor describa su actividad:

- a) Financiera, b) Educativa, c) Imprenta, d) Comercial, e) Industrial, f) Servicios, g) otro**

Se encontró que cuatro pertenecían al sistema financiero, bancos grandes (21,1%), una de las imprentas grandes (5,3%), así mismo se seleccionaron de manera aleatoria 5 empresas (26,3%) del sector comercial, 4 del sector educativo (21,1%), 3 del sector industrial (15,8%) y 2 del sector servicios (10,5%).

3. ¿La empresa tiene dos o más locales de funcionamiento?

- a) Sí b) No**

De la pregunta # 3, se infiere que el 61,9% de las empresas que utilizan transmisión de datos tienen dos o más locales, mientras que las empresas constituyen el 38,1%.

4. Su empresa cuenta con sistemas de redes internos?

- a) Sí, b) No**

7. ¿La empresa tiene vínculos de información y transmisión de datos con otras instituciones?

- a) Sí, b) No**

Las preguntas #4 y #7, constituyen filtros para validar la pertenencia de la institución encuestada al universo definido anteriormente; se encontró que el 100% de los encuestados poseen sistemas de información conectados con redes internas, de ellos el 100% están vinculados con otras instituciones a través de estos sistemas.

5. ¿Utiliza la empresa sistemas autoimpresores de facturas y comprobantes de venta?

a) Sí, b) No

La pregunta #5 sirve para determinar que el 81% de las empresas con sistemas de información poseen autorización para utilizar medios autoimpresores.

6. ¿Posee infraestructura para recibir y/o despachar pedidos en línea?

a) Sí b) No

Las mayoría de empresas que tienen sistemas de información que requieren transmisión de datos subutilizan la infraestructura instalada pues apenas el 38,1% reciben pedidos en línea.

8. ¿Qué tipo de servicios utiliza?

- a) Utilización de sistemas autoimpresores en diversos puntos de venta,**
- b) Tercerización de impresión de facturas y comprobantes de retención.**
- c) Recaudaciones y cobro de cartera a través del sistema financiero.**
- d) Tercerización de la administración de inventarios, bodegaje.**
- e) Logística para el envío y/o entrega de paquetes.**
- f) Pago a proveedores a través de instituciones financieras.**
- g) Pago de rol de empleados a través de instituciones financieras.**

Los resultados revelan que más del 61,90% de encuestados utilizan sistemas autoimpresores en diversos puntos de venta, tercerizan impresión de facturas y comprobantes de retención, o realizan pago a proveedores y pago de rol de empleados a través de instituciones financieras.

9. Cuál es su proveedor de servicios de transmisión de datos?

Al analizar los resultados de la pregunta #9, se encontraron diversos nombres de competidores a quienes se los estudiará más adelante con más detenimiento.

10. Alguna vez ha experimentado problemas con el servicio?

a) Sí, b) No

El análisis de los resultados de la pregunta #10, sugiere que apenas el 9,5% de los usuarios ha experimentados alguna vez problemas con el servicio.

11. Conoce el monto de la inversión necesaria para implementar el sistema de transmisión de datos

a) Sí, b) No

13. ¿Conoce las tarifas del servicio?

a) Sí, b) No

El análisis de las preguntas #11 y #13 indican además como resultado que el 71,4% de los técnicos conocen tanto el monto de la inversión como de las tarifas regulares del servicio.

12. Califique los siguientes parámetros del servicio de acuerdo a su importancia donde 1 es el más importante y 6 el menos importante:

a) Precio, b) Rapidez, c) Seguridad, d) Confiabilidad, e) Flexibilidad, e)Respaldo técnico

Un resultado muy interesante para DATATROLE, pregunta #12, es que los usuarios, ordenan por importancia así a los siguientes factores: primero la confiabilidad del servicio, segundo la seguridad, tercero el respaldo técnico, cuarto la flexibilidad, quinto la rapidez y por último el precio.

Esta información es muy interesante, pero es necesario hacer las siguientes precisiones para que el lector no malinterprete: primero, las personas a quien estuvo dirigida al encuesta pertenecen en su mayoría a secciones técnicas, no administrativas ¹⁷; y, segundo, los mismos técnicos que afirman que el precio es el factor menos relevante del servicio están 100% interesados en encontrar soluciones igual de efectivas pero menos costosas.

14. En una escala de 1 a 5, donde 5 es excelente y 1 es muy malo, califique los siguientes parámetros del servicio de transmisión de datos.

a) Precio, b) Rapidez, c) Seguridad, d)Confiabilidad, e) Flexibilidad, f) Respaldo técnico

¹⁷ Por naturaleza un técnico siempre pide a sus jefes las mejores tecnologías para desempeñar sus funciones, pero al final quien toma la decisión de compra de equipos es un administrador, quien se basa la mayoría de veces en parámetros de orden económico - financiero. Autor.

15. Califique el servicio de transmisión de datos.**a) Excelente, b) Muy bueno, c) Bueno, d) Malo, e) Muy malo,**

Las respuestas a la pregunta #15, establece que el 42,9%, el 47,6% califican al servicio como excelente o muy bueno, respectivamente. Es decir que 90,5% de los usuarios consideran que el servicio es por lo menos muy bueno. Por otra parte, en esos mismos porcentajes se mantiene la calificación de los diferentes parámetros individuales del servicio (pregunta #14): precio, rapidez, seguridad, confiabilidad, flexibilidad, respaldo técnico.

16. Está interesado en conocer alternativas de menor costo para este servicio?**a) Sí, b) No****17. Está interesado en conocer alternativas de prestación de este servicio para utilizarlo como respaldo de su actual servicio?****a) Sí, b) No**

Uno de los principales hallazgos, preguntas #16 y #17, es que a pesar de la satisfacción de los clientes con los actuales servicios de transmisión de datos y de que la mayoría de ellos considera el precio del servicio como un factor secundario, el 100% de ellos están interesados en conocer nuevas alternativas de menor costo y el 85,7% está interesado en conocer alternativas del servicio para utilizarlo como respaldo.

2.1.2. Segmentación del mercado

El análisis realizado sobre la verdadera necesidad de transmisión de datos del potencial cliente de DATATROLE y su relación con otras instituciones revela que se puede segmentar el mercado de acuerdo a la naturaleza de las actividades de las empresas, principalmente en el sector privado, como se observa en la Tabla 3:

Tabla 3. SEGMENTACIÓN DE DATATROLE DE ACUERDO AL TIPO DE SERVICIO.

SEGMENTO	INSTITUCIONES	TIPO DE SERVICIO
Instituciones Financieras	Bancos	Servicios financieros
	Cooperativas	
	Tarjetas de crédito	
	Cooperativas	
	Mutualistas	
	Sociedades Financieras	
Conjuntos Instituciones Financieras – otras organizaciones	Empresa privada y pública	Pago a proveedores Rol de pagos
	Instituciones educativas	Recaudación
	Comercializadoras de combustibles	Recaudación, distribución, logística
Operadores de telefonía local, portadores de datos, – mayoristas cabinas telefónicas.	CONECCEL - Porta	Recaudación, distribución, logística
	Andinatel	
	TELEFÓNICA - Movistar	
Sector privado	TELECSA - Alegro	Emisión de facturas, consolidación información financiera de diversos puntos de venta. Pedidos en línea.
	Sector industrial	
	Sector comercial	
Sector Servicios	Sector Servicios	Impresión y distribución de
	Sector comercial.	
Imprentas – empresas	Sector comercial.	

	Sector servicios	facturas. Logística.
--	------------------	-------------------------

2.1.3. Estimación de la Demanda

Para estimar la demanda potencial de DATATROLE tomamos como segmento relevante para DATATROLE el sector privado. Los motivos de esta elección son su tamaño actual y futuro, además del rápido crecimiento de las necesidades de información de las empresas que se evidencia en el cálculo de la demanda insatisfecha.

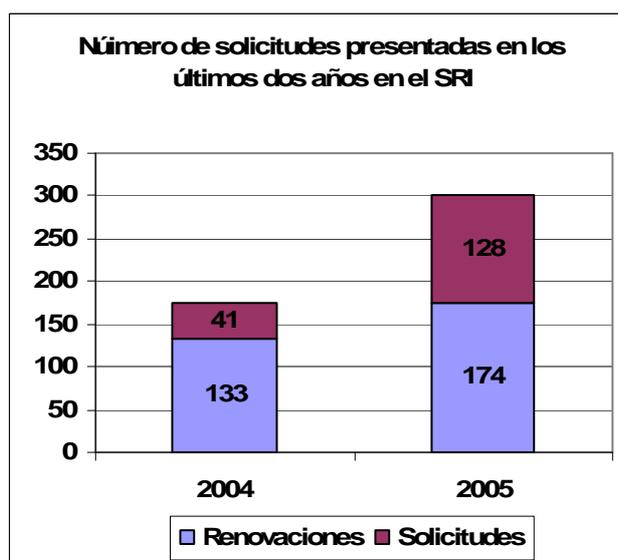


Ilustración 1. Trámites presentados ante la Autoridad Tributaria en los últimos dos años.

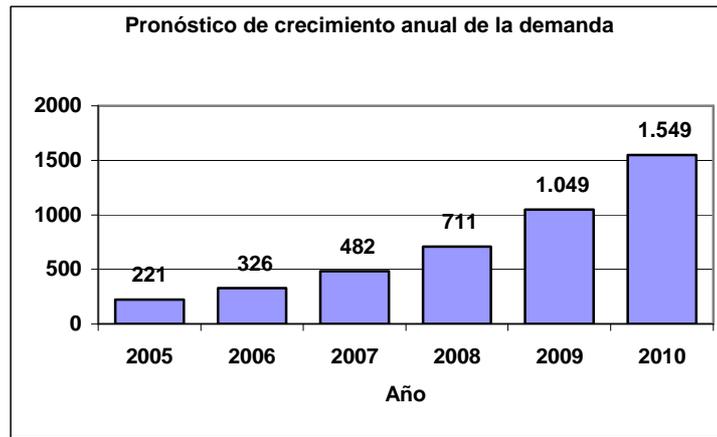
En la Ilustración 1 se puede observar un notable crecimiento, tasa promedio de 47,62% en los últimos dos años, de solicitudes de nuevas autorizaciones. En el Anexo #1 se presenta el listado alfabético completo de empresas que presentaron sus solicitudes de renovación y autorización para la utilización de sistemas de información. Todas estas

empresas registradas constituyen clientes potenciales de DATATROLE, especialmente aquellos que no han recibido todavía la autorización de la autoridad tributaria, cuyo número **asciende a 119**. Adicionalmente, los listados de comercializadoras de combustibles que tienen convenios con instituciones financieras, empresas que realizan pagos a proveedores y entidades educativas que realizan recaudaciones se presentan en el Anexo #3.

A continuación se muestra la proyección de nuevas solicitudes para utilizar sistemas de transmisión de datos del sector privado, tomando como base el dato de 128 solicitudes nuevas hasta agosto del 2005 y considerando la tasa de crecimiento promedio anual del 47,62%

Tabla 4. Proyección de demanda del sector privado.

Año	Nuevas solicitudes	Demanda total	
		(Un/año)	(\$/año)
2005	128	395	138.250,00
2006	189	721	252.350,00
2007	279	1.203	421.050,00
2008	412	1.914	669.900,00
2009	608	2.963	1.037.050,00
2010	897	4.513	1.579.550,00



2.2. Análisis de la Competencia

2.2.1. Identificación y Características de los Competidores

Actualmente las empresas del sector de las telecomunicaciones proveen los siguientes servicios:

- ✚ Operadores de servicios de telefonía fija local.
- ✚ Operadores de servicios de telefonía móvil celular
- ✚ Concesionarios para el servicio móvil avanzado
- ✚ Servicios de valor agregado
- ✚ Servicios de valor agregado.
- ✚ Servicios troncalizados
- ✚ Servicios Portadores
- ✚ Cibercafés registrados
- ✚ Permisos de red privada

Las veinte (20) empresas que están autorizadas a nivel nacional para prestar Servicios Portadores se presentan en la **Tabla 5**:

Tabla 5. EMPRESAS ESTÁN AUTORIZADAS PARA PRESTAR SERVICIOS PORTADORES

No	OPERADORA		
1	ANDINATEL S.A.	11	OTECCEL S.A.
2	CONECEL S.A.	12	PACIFICTEL S.A.
3	ECUADORTELECOM S.A.	13	PUNTONET S.A.
4	ETAPA	14	QUICKSAT S.A.
5	ETAPATELECOM S.A.	15	SETEL S.A.
6	GILAUCO S.A.	16	SURATEL SA. (TV CABLE)
7	GRUPO BRAVCO CIA. LTDA.	17	TELCONET S.A.
8	IMPSATEL DEL ECUADOR S.A.	18	TELEHOLDING S.A.
9	MEGADATOS S.A.	19	TRANSELECTRIC S.A.
10	NEDETEL S.A.	20	TRANSNEXA S.A.

Entre los competidores más importantes por su prestigio en el mercado y presencia en la ciudad de Quito tenemos los siguientes:

- ✚ SURATEL SA. Grupo TV Cable. Eloy Alfaro N44-406 y De Las Higueras - Quito – Ecuador.. Av. 6 de Diciembre y La Pinta. C.C. Multicentro P3 - Quito
- ✚ ANDINATEL S.A. Andinadatos S.A. Jorge Drom S/N y Gaspar de Villarroel, Quito
Telf.1-800 100 100, Información: info@andinanet.net
- ✚ CONECEL S.A. Shyris e Isla Floreana, Quito
- ✚ TELEFÓNICA S.A. Av. República y Pradera esq., Quito
- ✚ TELCONET S.A. – Quito. Pedro Gosseal 148 y Mariano Echeverría PBX: (593 - 2) 2599215 / 2435885 / 2439607 Fax: (593 - 2) 2435856
- ✚ MEGADATOS S.A. Av. Atahualpa y Núñez de Vela, Edificio Torres de Puente, Quito
- ✚ TELEHOLDING S.A. Gustavo Endara. Gerente Comercial 09- 974 0145. 02- 256 0600

✚ NEDETEL S.A.

✚ IMPSAT

✚ QUICKSAT S.A.

✚ Suratel. Tiene tecnología e infraestructura propia, puede enlazar redes en modalidad punto a punto y punto multipunto: Interconexión de redes LAN, Intranet, Extranet, Mainframes, Emulación de terminales, pudiendo soportar todo tipo de aplicaciones que requieren un acceso dedicado.

Las redes metropolitanas de Suratel están montadas sobre un esquema de anillos formado por enlaces de fibra óptica redundantes, permitiendo a la tecnología utilizada alcanzar velocidades de backbone de STM-16 en los anillos que unen los puntos de concentración de enlaces de primera milla. Los mismos se encuentran distribuidos en las zonas comerciales de las ciudades de Quito y Guayaquil.

✚ Andinadatos. Es la unidad de telecomunicaciones avanzadas de Andinatel S.A., implementada con el fin de ofrecer soluciones integrales en la transmisión de datos. Esta unidad se soporta en una plataforma tecnológica de última generación que permite ofrecer confiabilidad y máxima velocidad para cumplir con óptima calidad las necesidades de transmisión de datos.

✚ PORTA. Tiene equipos de marca Datum en servicios de Transmisión de Datos e Internet para empresas basado en la enorme infraestructura que posee, con cobertura nacional.

- ✚ TELEFÓNICA ofrece soporte de todas las tecnologías de transporte de datos estándares en la industria (Clear Channel, Frame Relay, IP), ofrece cobertura en 17 ciudades a nivel nacional, cobertura internacional, soporte técnico 7 x 24 x 365 a través de su Centro de Soporte de Datos (CSD) y soporte en sitio en caso de ser necesario.

- ✚ QUICKSAT S.A, es un Operador con Licencia del Estado para proveer servicios de portador satelital, vigente desde 1995; contamos con cuatro Telepuertos ubicados en Quito, Guayaquil, Cuenca y Tarapoa. Es además una compañía consultora para el desarrollo e implementación de proyectos para proveer soluciones de telecomunicaciones. Proyecta para sus clientes todas las etapas del desarrollo de sus proyectos, asegurándoles asistencia técnica pre y post venta, e instalación de alta calidad profesional.

Dentro de sus clientes más importantes, está Encana (AEC), con contrato para la provisión de un enlace satelital, totalmente redundante, con tiempo de respuesta para solución de inconvenientes de 2 horas y atención al cliente permanente.

En la Tabla 6 se presenta el listado de los principales competidores autorizados para prestar servicios portadores. Los datos que se presentan a continuación deben ser interpretados con precaución debido a que el número de usuarios no se refiere solamente a empresas que utilizan servicios transmisión de datos sino también a servicios de conexión a internet.

Tabla 6. PRINCIPALES EMPRESAS AUTORIZADAS PARA PRESTAR SERVICIOS PORTADORES.

PRINCIPALES EMPRESAS AUTORIZADAS PARA PRESTAR SERVICIOS PORTADORES				
No	OPERADORA	COBERTURA	NÚMERO DE USUARIOS	PARTICIPACIÓN
01	SURATEL SA. (TV CABLE)	TERRITORIO NACIONAL	14.361	68,52%
02	ANDINATEL S.A.	TERRITORIO NACIONAL	3.227	15,40%
03	SETEL S.A.	TERRITORIO NACIONAL	1.179	5,63%
04	TELCONET S.A.	TERRITORIO NACIONAL	860	4,10%
05	MEGADATOS S.A.	TERRITORIO NACIONAL	384	1,83%
06	IMPSATEL DEL ECUADOR S.A.	TERRITORIO NACIONAL	363	1,73%
07	OTROS		585	2,79%
	TOTAL		20959	100,00%



Ilustración 2. Participación en el mercado de los principales Portadores de Datos.

Se puede observar que SURATEL (TV CABLE) tiene la mayor participación en el mercado, seguido de ANDINATEL (ANDINADATOS). Esto se debe a la gran infraestructura que ambas compañías ya poseían con anterioridad a su incursión en el

negocio de transmisión de datos. Estas empresas tienen una ventaja competitiva basada en su amplia presencia en el mercado y en su red de transmisión de datos ampliamente extendida.

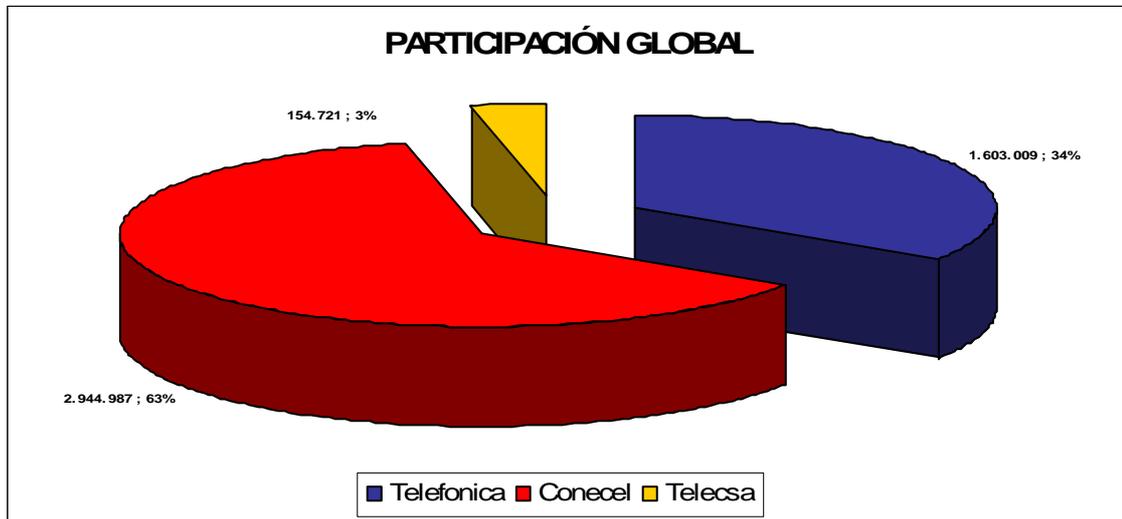


Ilustración 3. Participación de los concesionarios de telefonía móvil,

Los principales mercados de servicios de telecomunicaciones en los que participan se presentan en la Tabla 7:

Tabla 7. OTROS SERVICIOS PRESTADOS POR LOS PRINCIPALES COMPETIDORES .

OTROS SERVICIOS PRESTADOS POR LOS PRINCIPALES COMPETIDORES				
OPERADORA	COBERTURA	TELEFONIA FIJA	TELEFONÍA MÓVIL	SERVICIOS PORTADORES
ANDINATEL S.A.	TERRITORIO NACIONAL	X		X
CONECCEL S.A.	TERRITORIO NACIONAL		X	X
ECUADORTELECOM S.A.	TERRITORIO NACIONAL	X		X
OTECCEL S.A.	TERRITORIO NACIONAL		X	X
QUICKSAT S.A.	TERRITORIO NACIONAL			X
SETEL S.A.	TERRITORIO NACIONAL	X		X

Al considerar este factor, se observa que ANDINATEL, CONECCEL (PORTA), OTECEL (TELEFÓNICA), SETEL, ETAPATELECOM S.A. y ECUADORTELECOM S.A. son los competidores más fuertes por su participación en los mercados de telefonía fija y móvil y su cobertura a nivel nacional

- ✚ IMPSAT brinda servicio de transmisión de datos urbanos, interurbanos e internacionales en las principales ciudades de Latinoamérica, a través de fibra óptica. El servicio comprende redes IP MPLS, Frame Relay, ATM, enlaces transparentes y conexiones LAN to LAN. Entre sus ofertas publicitarias tiene:
 - La posibilidad de integrar varias aplicaciones en una única red
 - Enviar grandes volúmenes de datos sin límite de capacidad
 - Acceso instantáneo a la información desde cualquier lugar y a toda hora.
 - Una excelente calidad con una óptima relación costo-beneficio.

✚ Teleholding ofrece la conexión de redes, interconexión de aplicaciones, soluciones integrales de voz, vídeo y datos. El usuario puede transmitir y recibir datos entre sus oficinas, independientemente del tipo de red, protocolo o tecnología que posea, ya que la información recibida en el destino es tal y como se envió en el origen. Utiliza medios de transmisión terrestre para reduce retardos de transmisión. Ofrece además la optimización de recursos de sus clientes al establecer sus necesidades reales de ancho de banda con un análisis de tráfico de sus aplicaciones bajo un esquema de punto – multipunto que le permitirá obtener un ahorro económico considerable.

TELEHOLDING utiliza la siguiente infraestructura: cobre de última milla, fibra óptica intercentrales, microonda digital nacional, estación terrena para enlaces internacionales y cable panamericano internacional, fibra óptica.

Capacidad de respuesta, servicio al cliente

A manera de experimento, nos contactamos con varias de las empresas portadoras de datos para conocer la calidad de su servicio al cliente. En todos los casos, la respuesta fue inmediata, pues el 100% de las cinco empresas competidoras seleccionadas de manera aleatoria respondieron de manera inmediata, buscaron ponerse en contacto personal con la persona señalada en el correo electrónico y además buscaron reunirse con el cliente para conocer sus necesidades.

Precio

Se pudo observar que el precio de los servicios de los portadores de datos depende de algunas variables como: la ubicación geográfica de los puntos que se desean enlazar, la cantidad de equipos que se desean enlazar, el ancho de banda requerido para la

transmisión de datos, la frecuencia de utilización, entre otros. Estos factores influyen en los equipos necesarios y por lo tanto el monto de la inversión inicial. El monto de la inversión también dependerá de la empresa y la marca de los equipos. Ninguno de los portadores de datos concede o presta los equipos a su cliente, quien debe adquirirlo para proceder al proceso técnico de interconexión y transmisión. Los precios de los servicios de transmisión en algunos casos tienen un componente fijo y uno variable, pero en la mayoría se negocia solamente un valor fijo mensual que oscila entre 350 y 750 dólares americanos, sin considerar el valor inicial de los equipos y servicios de asesoría técnica.

Ventaja Competitiva

La ventaja competitiva que tienen estos grandes competidores, principalmente radica en su tamaño, posicionamiento y prestigio. Es normal pensar que el cliente potencial prefiera un servicio probado y con gran infraestructura a uno que busca posicionarse.

Es importante conocer la solidez económica de este grupo de empresas competidoras para poder establecer estrategias efectivas de ingreso al mercado.

2.2.2. Estimación de la Oferta

Al analizar el tamaño de las empresas competidoras y sus inversiones totales en infraestructura tanto para servicios portadores como para telefonía fija, móvil y otros podemos establecer que su capacidad es suficiente como para abarcar todo el mercado sin problemas, esto representa una amenaza para DATATROLE ya que se supondrá que la oferta crece al mismo ritmo que la demanda.

De la misma base de datos del SRI se determinó que en la actualidad existe una oferta total de 174 empresas, considerando la misma tasa de crecimiento obtenida para la demanda en los dos últimos años se tiene una proyección que se muestra en la Tabla 8:

Tabla 8. Oferta proyectada.

Año	Oferta proyectada	
	(Un/año)	(\$/año)
2005	174	60.900,00
2006	395	38.250,00
2007	721	252.350,00
2008	1.203	421.050,00
2009	1.914	669.900,00
2010	2.963	1.037.050,00

2.3. Demanda Insatisfecha

Se estableció con anterioridad que en el año 2005 encontramos una demanda insatisfecha de 119 empresas hasta el mes de julio, considerando que el ritmo de crecimiento se mantiene esto representa 204 empresas hasta el final del año 2005. Dadas las consideraciones de crecimiento de la oferta y la demanda mencionadas anteriormente se proyectó la demanda insatisfecha con un horizonte temporal de 5 cinco años, como se muestra en la Tabla 9:

Tabla 9. Proyección anual de la demanda insatisfecha.

Año	Demanda total	Oferta	Demanda insatisfecha	
	(\$/año)		(Un/año)	(\$/año)
2005	138.250,00	60.900,00	204	71.400,00
2006	252.350,00	138.250,00	301	105.350,00
2007	421.050,00	252.350,00	445	155.750,00
2008	669.900,00	421.050,00	656	229.600,00
2009	1.037.050,00	669.900,00	969	339.150,00
2010	1.579.550,00	1.037.050,00	1.430	500.500,00

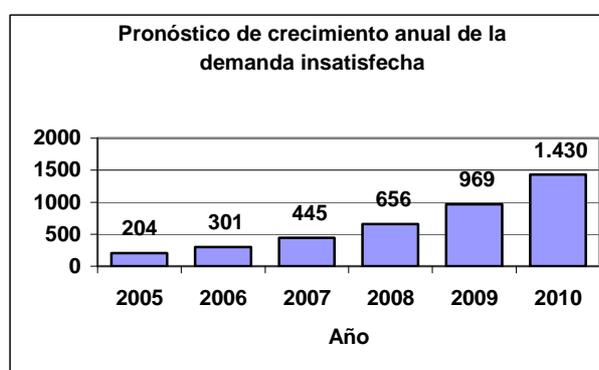


Tabla 10. Pronostico de demanda insatisfecha.

2.4. Análisis de Proveedores

El principal proveedor de DATATROLE es su proveedor de equipos de telecomunicaciones proveniente de los Estados Unidos. Inicialmente se ha establecido que el valor de los equipos asciende a \$ 195.445,00 para los cuatro tramos de enlace y una capacidad aproximada de trescientos usuarios.

El contrato de adquisición de los equipos contempla un depósito inicial y el saldo financiado a un año plazo con crédito directo del proveedor. La implementación por fases mejora notablemente el proceso de instalación y el flujo de fondos de la inversión.

No se descarta la posibilidad de que esa empresa participe en futuros desarrollos para otras ciudades del país, una vez que el DATATROLE de Quito entre en operación.

Por supuesto, los costos de transporte y nacionalización estimados en \$25.000 se pagarán localmente con fondos propios de TELCORADIO CIA. LTDA..

2.5. Análisis de Intermediarios

El proyecto DATATROLE está pensado para manejar por sí mismo el canal de distribución de su servicio. Es decir, no tendrá intermediarios para la prestación del servicio de transmisión de datos,

2.6. Análisis del Macroambiente

Los principales factores del macroambiente que afectan la operación del negocio son de carácter económico, demográfico, tecnológico y cultural. Entre los factores económicos señalaremos aquellos que miden el grado de bienestar de la economía e indirectamente muestran un ambiente favorable para la inversión. Los factores geográficos y demográficos son de cierta manera menos relevantes para un proyecto de la naturaleza de DATATROLE, pero ofrecen un marco a los factores económicos estudiados. Por otra parte, consideraremos el factor tecnológico que principalmente considera la estructura del sector de telecomunicaciones y sus participantes; así mismo, dentro del factor cultural se consideró el ambiente legal en el que se desarrollará DATATROLE.

2.6.1. Factores: Económico

A partir del segundo semestre del año 2000, Ecuador inició un proceso de recuperación sustentado en la mayor certidumbre que generó la dolarización de la economía, combinada con los altos precios del petróleo y un incremento en el flujo de remesas de ecuatorianos migrados al exterior, registrando un crecimiento¹⁸ en la economía.

¹⁸ IPC, Firma consultora alemana, contratada por el BID

Las perspectivas para el futuro mediano generan un cauto optimismo, en tanto los actores económicos por una parte, logren aprovechar la temporal bonanza de los precios del petróleo y logren incrementar su productividad y competitividad frente al exterior y los gobiernos locales logren, por otra parte, mejorar su gestión y mediante una adecuada utilización de los recursos públicos y una acertada planificación que se oriente al desarrollo local.

Producto Interno Bruto (PIB):

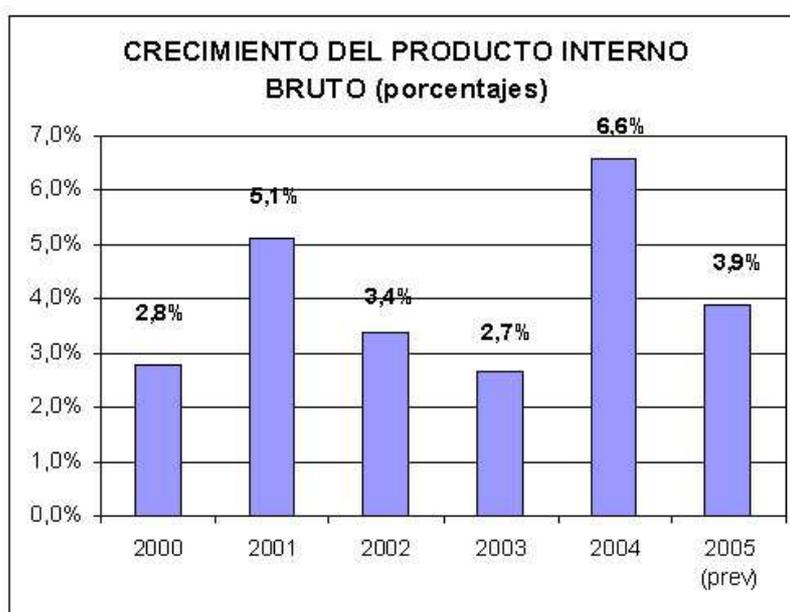


Ilustración 4. Crecimiento anual del PIB

Se puede observar en la Ilustración 4 una tasa de crecimiento sostenido anual promedio del PIB del 3,87%, que es una medida de la tendencia de crecimiento de la producción en todos los ámbitos económicos.

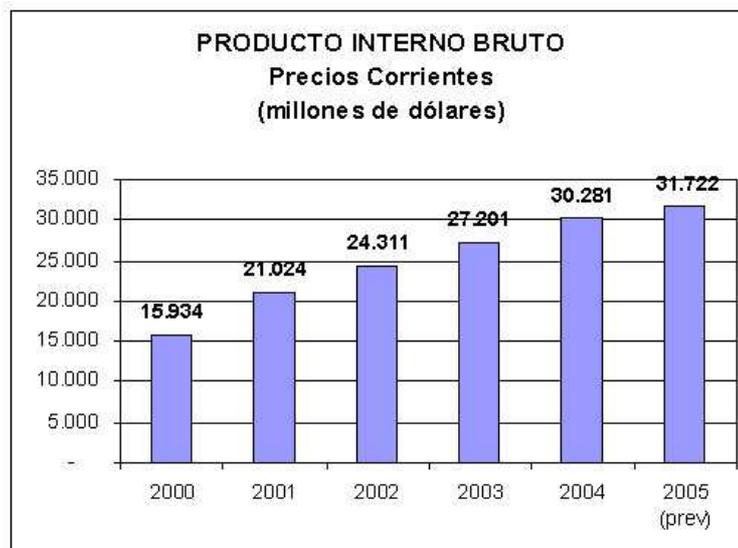


Ilustración 5. Serie anual del PIB.

En la **Ilustración 5** se muestra la serie anual del PIB del Ecuador en millones de dólares calculado en base a precios corrientes. En esta ilustración se observa que en apenas 5 años el PIB se ha duplicado, muestra de la recuperación económica a raíz de la adopción de la dolarización, sin embargo, se debe tener precaución al interpretar estos valores pues no han sido corregidos por el efecto de la inflación.

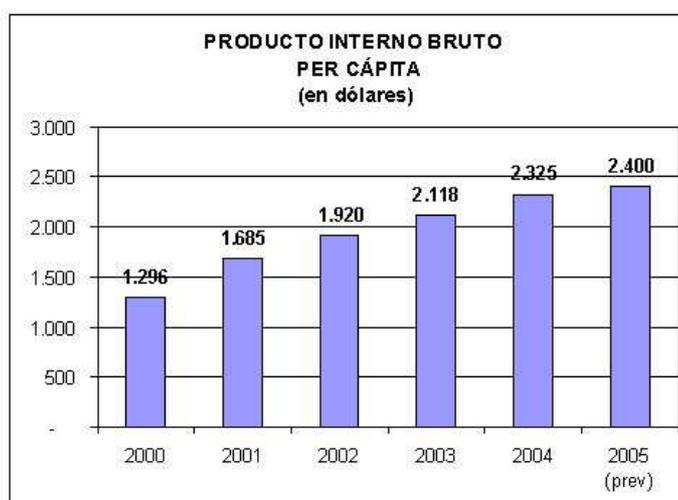


Ilustración 6. Serie anual PIB per cápita.

La Ilustración 6 presenta la misma tendencia de crecimiento sostenido tanto del PIB absoluto en millones de dólares como del PIB PER CÁPITA anual.

El crecimiento sostenido del PIB del país en los últimos cinco años revela un período de estabilidad de la economía ecuatoriana, que sirve como referencia positiva para cualquier inversionista.

Precio del petróleo:

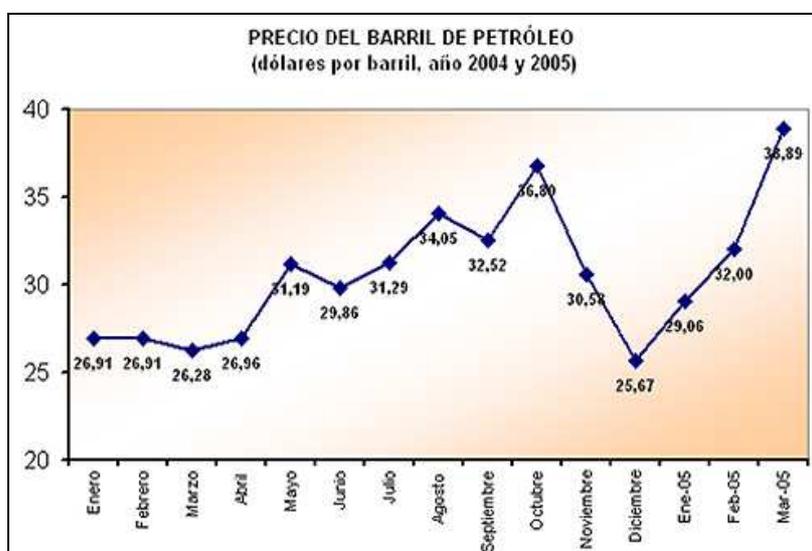


Ilustración 7. Serie anual del precio del barril de petróleo.

La Ilustración 7 presenta la serie anual de los precios del petróleo, que muestra una tendencia alcista, producto de la situación política internacional. Este es un indicador que incide directamente en los ingresos del presupuesto general del Estado y por tanto a la economía en su conjunto. La tendencia alcista de este indicador es un parámetro que puede significar estabilidad económica y por lo tanto de los demás indicadores como la inflación y crecimiento económico. En resumen, afecta de manera indirecta a DATATROLE, pero puede servir como una referencia optimista del ambiente económico en que se desarrollará el proyecto.

Inflación:

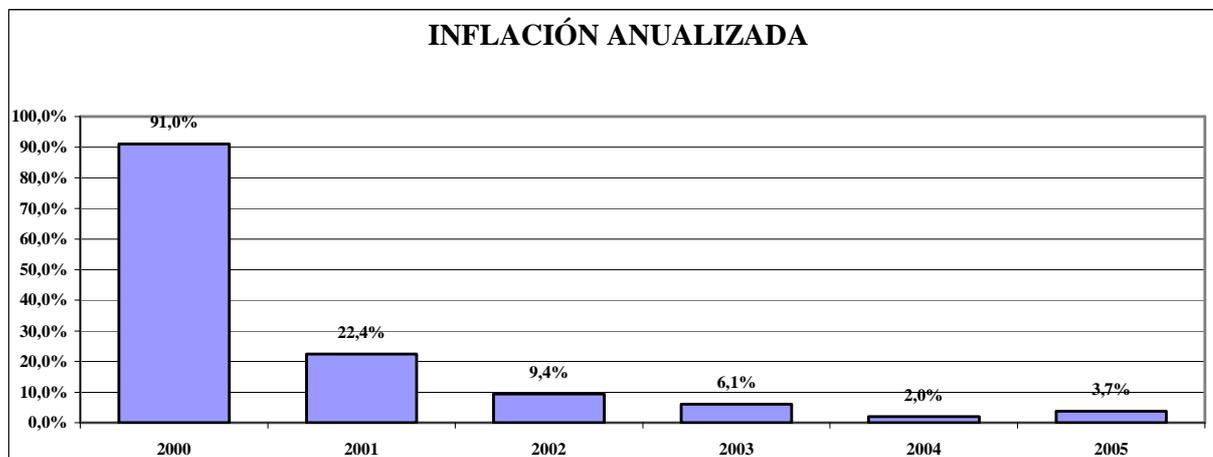


Ilustración 8. Serie anual Tasa de Inflación.

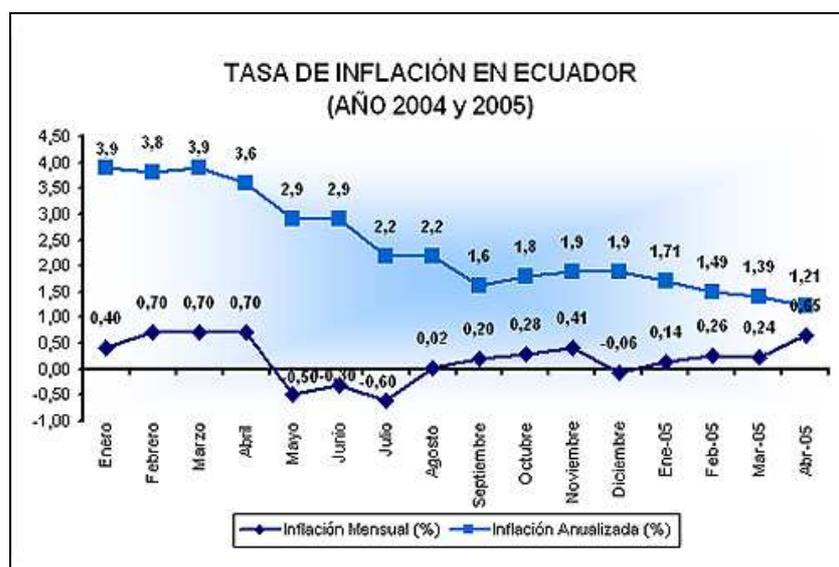


Ilustración 9. Tasa de inflación mensual del Ecuador.

Se prevé entonces un ambiente de estabilidad en cuanto al factor inflación, al parecer la economía se mantendrá estable en el futuro de corto y mediano plazo, lo que nos permitirá hacer estimaciones financieras ajustadas a los niveles del valor de la inflación proyectada.

Sin embargo, producto de la coyuntura política que vive el país, los últimos reportes presentados por el INEC indican un incremento de la tasa de inflación que en entre enero y octubre del presente año se ubica en el 3,57% y ahora se proyecta terminar el año con una inflación del 3,73%. Esta consideración debe ser tomada en cuenta en el análisis económico – financiero de DATATROLE pues puede afectar tanto los niveles de precios de insumos locales, salarios y del precio del servicio en los años de vida útil del proyecto.

Tasas de interés del sistema financiero.

Uno de los principales objetivos de la dolarización en el Ecuador fue la reducción de las tasas de interés, tanto activas como pasivas. A partir del año 2001 hasta la actualidad se ha visto un lento decremento de las mismas, como se puede observar en la Ilustración 10 y en la Ilustración 11.

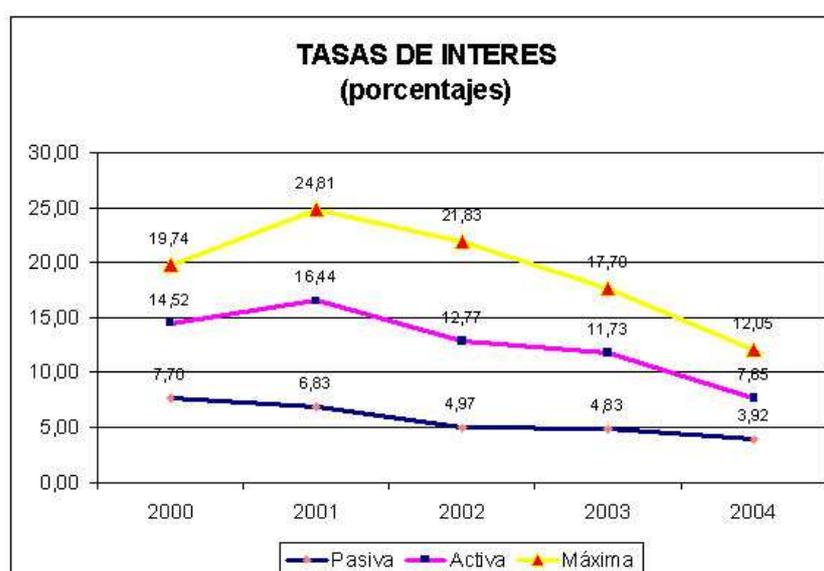


Ilustración 10. Serie anual Tasas de Interés.

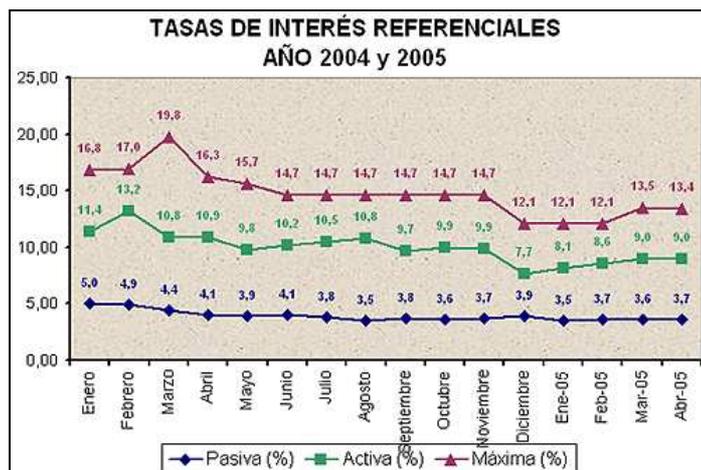


Ilustración 11. Serie mensual Tasas de Interés referenciales

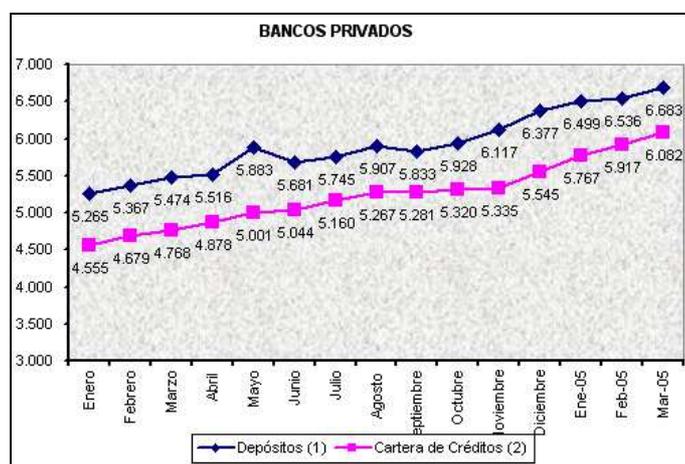


Ilustración 12. Depósitos y Cartera Bancos Privados.

La Ilustración 12 muestra de manera indirecta la recuperación económica del sistema financiero, que sumado a la tendencia a la disminución de las tasas de interés ofrecen un panorama saludable para que los inversionistas estén optimistas y busquen financiamiento para sus iniciativas empresariales.

El cuidadoso análisis de la tasa activa y la tasa máxima es importante para determinar las condiciones de crédito que puede obtener DATATROLE. La tasa de interés es un

factor que incide directamente en el estudio económico financiero del proyecto pues afecta los pagos de intereses, que representan egresos de efectivo, y por lo tanto incidirá de manera directa en los Estados de Resultados proyectados. Por otra parte, dada la estructura de capital de la empresa, también incidirá en el costo promedio del capital de DATATROLE y por lo tanto en los indicadores de rentabilidad como el Valor Actual Neto de la inversión.

Precio de los servicios básicos:

A continuación, en la Tabla 11, se presenta un resumen de los precios referenciales de los precios de los principales servicios básicos en la ciudad de Quito. Estos precios nos ayudarán en las estimaciones de los gastos operativos del proyecto DATATROLE.

Tabla 11. Precios Servicios Básicos.

#	Servicio	Unidad de medida	Costo
1	Suministro eléctrico comercial 0 – 300 KwH	\$/KwH	0,061
2	Suministro eléctrico comercial Más de 300 KwH	\$/KwH	0,084
3	Suministro eléctrico alta tensión (40 KV) 7H00 a 22H00	\$/KwH	0,051
4	Suministro eléctrico alta tensión (40 KV) 7H00 a 22H00	\$/KwH	0,045
5	Salario básico unificado	\$/mes	150,00
6	Salario básico secretaria ejecutiva	\$/mes	177,81
7	Director de telecomunicaciones/otros	\$/mes	248,26
8	Contador	\$/mes	177,11
9	Auxiliar de contabilidad	\$/mes	167,97
10	Supervisor/ control de calidad	\$/mes	164,12
	Operador de computador	\$/mes	172,94
	Décimo tercera remuneración	\$/año	150,00
	Décimo cuarta remuneración	\$/año	150,00
	Vacaciones pagadas	\$/año	75,00
	Fondos de reserva	\$/año	150,00
	Aporte patronal IESS	% SM/mes	9,35
	Aporte personal IESS	% SM/mes	11,15
	Aporte SECAP	% SM/mes	0,50
	Aporte IECE	% SM/mes	0,50

2.6.2. Tecnológico

Las redes inalámbricas están logrando popularidad en el mundo por su rapidez de instalación, bajo costo y movilidad. Los equipos son dispositivos que se acoplan directamente a los computadores mediante un pórtilo tipo USB, eliminando varios elementos como las fuentes de poder externas y el cableado UTP entre computadores. Un concentrador de comunicaciones o AP se encarga de direccionar el tráfico entre usuarios locales o con el DATATROLE. La tecnología usada tiene un rango de cobertura tal que permite que se mantenga contacto entre el AP y los computadores dentro de un rango de 100 m. Los AP a su vez mantienen una vía de datos continua con la autopista de información.

DATATROLE utiliza tecnología inalámbrica que le brinda la posibilidad ofrecer el mismo servicio que sus competidores sin necesidad de instalar una infraestructura de tendido de cables de ninguna naturaleza. Esto abarata costos de instalación al cliente y reduce la inversión necesaria para la ejecución del proyecto.

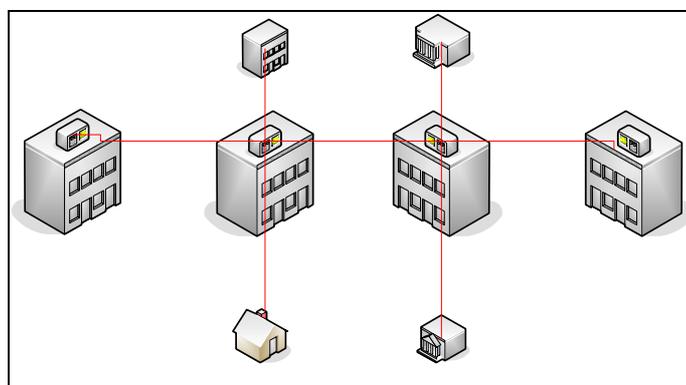


Ilustración 13. Esquema de funcionamiento de DATATROLE.

El valor de los equipos asciende a \$ 195.445,00 para los cuatro tramos de enlace y una capacidad de trescientos usuarios promedio como se puede ver en la Ilustración 13.

2.6.3. Factores político – legales.

La base legal tiene por objeto normar en el territorio nacional la instalación, operación, utilización y desarrollo de toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, imágenes, sonidos e información de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos y otros sistemas electromagnéticos. Los principales organismos de control son el Consejo Nacional de Telecomunicaciones CONATEL y la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones. A estas organizaciones les compete dictar las resoluciones para autorizar la suscripción de contratos de concesión para la explotación de servicios de telecomunicaciones, y la concesión del uso del espectro radioeléctrico. Todos los elementos relacionados a los servicios portadores se encuentran contenidos en las siguientes leyes:

- ✚ Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada
- ✚ Reglamento para Otorgar Concesiones de los Servicios de Telecomunicaciones
- ✚ Reglamento para el otorgamiento de títulos habilitantes para la operación de redes privadas.
- ✚ Reglamento para Homologación de Equipos Terminales
- ✚ Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada
- ✚ Reglamento para la Prestación de Servicios Portadores.
- ✚ Reglamento de facturación del Servicio de Rentas Internas.
- ✚ Ley de Régimen tributario interno.

A continuación se destacan algunos de los elementos más importantes sobre portadores de datos:

- ✚ El valor único por derechos de concesión para servicios portadores de telecomunicaciones es 250.000,00 dólares de los Estados Unidos de América, que deberán ser cancelado al otorgamiento del título habilitante.
- ✚ El título habilitante para la prestación de servicios portadores tendrá una duración de 15 años renovable por igual período a solicitud escrita del concesionario presentada con cinco (5) años de anticipación a la fecha de vencimiento y con sujeción al reglamento pertinente.
- ✚ La garantía de fiel cumplimiento de obligaciones es de 60.000 dólares, mediante garantía bancaria, vigente durante el período de concesión.
- ✚ Pago de US 200 para registro de infraestructura física requerida para la prestación de los servicios de telecomunicaciones.

2.7. Análisis de Oportunidades y Amenazas

OPORTUNIDADES

CLIENTES

- ✚ La tendencia de las empresas para mejorar su competitividad mediante la disminución de costos en las empresas a través del uso de la tecnología.
- ✚ Muchas empresas requieren cierto grado de movilidad y flexibilidad como requisito indispensable para la implementación de redes internas y externas y para la utilización de servicios de transmisión de datos.

COMPETIDORES

- ✚ Las tecnologías convencionales utilizadas por los competidores son más caras que la tecnología inalámbrica.
- ✚ Los competidores requieren fuertes inversiones por parte de los clientes para acceder al servicio de transmisión de datos.

MACROAMBIENTALES

Económicos

- ✚ El crecimiento del PIB muestra una recuperación general de la economía en la cual DATATROLE desarrollará sus operaciones.
- ✚ La tendencia hacia la disminución de las tasas de interés representan una oportunidad para obtener financiamiento a menor costo en períodos posteriores al inicio de las operaciones.

Tecnológicos

- ✚ La tendencia actual es hacia la eliminación de los tendidos de cables, en muchos campos se comienzan a imponer los equipos inalámbricos.
- ✚ La masificación de las tecnologías inalámbricas en los modernos equipos de computación que las empresas adquieren continuamente.

Político - legales

- ✚ Existe un marco legal bien estructurado en el sector de las Telecomunicaciones, que define de manera clara y precisa las relaciones de DATATROLE con los usuarios del servicio y con las entidades de control.
- ✚ Existen barreras de entrada importantes para el apareamiento de nuevos competidores

AMENAZAS

CLIENTES

- ✚ Preferencia de los usuarios por empresas que poseen años de presencia en el mercado.
- ✚ La necesidad de muchas empresas de enlazar instalaciones en otras ciudades del país, donde DATATROLE no tiene planificado prestar servicios inicialmente.

COMPETIDORES

- ✚ Las grandes infraestructuras de sus competidores, además de la solidez y solvencia de estas empresas para contrarrestar cualquier iniciativa empresarial de nuevos competidores.
- ✚ La adopción de la misma tecnología por parte de los competidores.

MACROAMBIENTALES

Económicos

- ✚ El reciente incremento de la tasa de inflación es un factor preocupante por su posible incidencia en los niveles de precios de servicios, insumos y sobre las tasas de interés del sistema financiero.
- ✚ Altas tasas de interés.

Tecnológicos

- ✚ La preocupación de muchas empresas por la seguridad y confidencialidad de la información transmitida a través de redes externas.
- ✚ La presencia de nuevos proveedores de equipos inalámbricos de transmisión de datos puede representar una fuente de productos sustitutos de DATATROLE.

Político - legales

- ✚ La actual situación política del país puede acarrear la modificación de la constitución y de varios marcos legales, que pueden afectar de manera negativa a DATATROLE.
- ✚ Inestabilidad política, económica y jurídica del País

2.8. Factores Claves del Éxito

Para que DATATROLE ingrese con éxito en el mercado de portadores de datos, es necesario que sus estrategias se basen en los siguientes factores:

- ✚ Diseñar productos o servicios exclusivos para cada segmento de mercado, de acuerdo a sus necesidades y precios razonables. Considerando diferentes estrategias de mercado de acuerdo al poder de negociación de clientes importantes y socios estratégicos. Esto se realizará ofreciendo distintos anchos de banda para la transmisión de datos (128 Kbps, 256 Kbps y 512 Kbps) de acuerdo a las necesidades de cada cliente.

- ✚ Incluir dentro de su filosofía empresarial la orientación hacia el mejoramiento continuo de la calidad del servicio. Esto se puede lograr incluyendo dentro de los objetivos de la gerencia de DATATROLE la obtención de certificaciones de calidad como las normas ISO.

- ✚ Apoyarse en la tecnología para medir factores como satisfacción del cliente. Estos indicadores pueden incluir registros del número de fallas en la transmisión, pérdidas de información, velocidad de transmisión, mediciones de velocidad de tiempos de retardo de las señales y pérdidas de conectividad. Además, es necesario crear y difundir políticas claras de compensación de cualquier cliente que resulte afectado por cualquier problema del sistema.

- ✚ Diseño de procesos y operaciones que efectivice el aspecto logístico del negocio. Por ejemplo, crear una estructura organizacional no departamentalizada por funciones, es decir, la creación de unidades funcionales completas de prestación del servicio. La conformación de dichas unidades serán multidisciplinaria y orientada a un grupo de clientes específico.

- ✚ La inclusión de valores agregados al servicio, tales como capacitaciones en otros ámbitos de la gestión empresarial. Dichas capacitaciones estarán orientadas principalmente hacia las bondades de la implementación de los sistemas de información.

- ✚ Conformar un equipo completo de técnicos capacitados. La capacitación continua del personal para que integren a su formación los diversos aspectos de la prestación del servicio.

3. CAPITULO III: DISEÑO ADMINISTRATIVO Y DE MARKETING

3.1. Propuestas Estratégicas

MISIÓN

Elementos de la Misión

De acuerdo al autor O. C. Ferrell, en su libro Estrategias de Marketing, la misión empresarial debe expresar responder a las siguientes interrogantes:

- ✚ ¿Para qué existe la empresa? Para obtener utilidades para sus accionistas.

- ✚ ¿Cuál es el Negocio? Prestación de servicios de transmisión de datos, enfocados en los enlaces urbanos en la ciudad de Quito.

- ✚ ¿Cuáles son sus valores? Confiabilidad, seguridad, eficiencia y honestidad

- ✚ ¿Quiénes son sus clientes? Empresas del sector público o privado, que desarrollen actividades comerciales, industriales o de servicios que necesiten los servicios de transmisión de datos para implementar sus redes internas y/o conectar las redes de dos o más puntos geográficos donde desarrollan sus operaciones.

- ✚ ¿Cuál es su prioridad? Prestar un servicio económico y de calidad con una tecnología mejorada.

- ✚ ¿Cuales los deberes y derechos con sus colaboradores? Capacitación permanente, mejoramiento continuo y desarrollo tanto profesional como personal.

- ✚ ¿Cuáles son sus objetivos organizacionales? Ser reconocidos en el mercado de servicios portadores como líderes en innovación.

- ✚ ¿Cuál es su responsabilidad como ciudadano Corporativo? Contribuir con la sociedad generando fuentes de trabajo y facilitando las operaciones del sector empresarial, siendo un aporte para mejorar su posición competitiva.

- ✚ Cuales sus servicios y mercados? Transmisión de datos en la ciudad de Quito, enlaces urbanos.

En base a estos elementos descritos, la misión de DATATROLE se puede formular de la siguiente manera:

“Suministrar a las empresas del sector comercial, industrial y de servicios, públicas o privadas, de la ciudad de Quito, soluciones integrales para sus necesidades de transmisión de datos, internas o externas; ofreciendo equipos y sistemas inalámbricos altamente veloces, seguros, confiables y eficientes con el menor costo posible y mayor rapidez de instalación; garantizando al cliente honestidad, el mejor servicio técnico post-venta y su entera satisfacción. Todo esto dentro de un marco de desarrollo de la competitividad de nuestros clientes que contarán con soluciones integrales, el

desarrollo integral de nuestros colaboradores y la obtención de una rentabilidad apropiada para los inversionistas.”

De la misma manera , para O.C. Ferrell la visión de la empresa debe formularse en términos de los mismos elementos de la misión basados en un horizonte temporal, que para DATATROLE es el año 2010.

Ser líderes en el mercado de enlaces urbanos de transmisión de datos en la ciudad de Quito apoyados en personal altamente capacitado, la mejor tecnología inalámbrica y el mejor servicio técnico al menor costo.

VALORES

Las valores en que DATATROLE basará su operación son principalmente: servicio integral, mejoramiento continuo, investigación y desarrollo, flexibilidad, agilidad, confianza, honestidad y compromiso social; ya que al trabajar con clientes empresariales dedicados a diferentes actividades económicas estos son los valores comunes que generarán relaciones de largo plazo.

Servicio integral. Asistir a sus clientes en todas las etapas de la prestación del servicio para lograr su fidelidad y una buena imagen, proporcionándole un servicio más allá de sus expectativas.

Mejoramiento continuo. Establecer políticas, normas y procedimientos que faciliten el mejoramiento del servicio a los clientes externos e internos de la empresa es una

prioridad de DATATROLE que desea posicionarse en el mercado con una tecnología nueva.

Investigación y desarrollo. Propiciar el desarrollo de nuevos productos y aplicaciones de la tecnología de DATATROLE es una prioridad para establecer vínculos sólidos con sus clientes. Adaptando cada vez más el potencial de la tecnología de DATATROLE hacia las diversas y cambiantes necesidades de clientes empresariales que deben mejorar su productividad y competitividad en el entorno globalizado del comercio internacional.

Flexibilidad y agilidad. Adaptar el servicio de DATATROLE a las necesidades de los clientes y no buscar que los clientes se adapten a los servicios de DATATROLE es uno de los valores de cualquier servicio exitoso en el mercado.

Confianza. Utilizar todos los recursos que posee la empresa de la mejor manera posible para cumplir sus objetivos y hacer sentir al cliente que DATATROLE siente esta misma preocupación respecto de sus clientes.

Honestidad. Sinceridad y transparencia en todas las actividades realizadas por todos los miembros que conforman la empresa, para con sus clientes, proveedores y demás personas que la rodean.

Compromiso social. La empresa se compromete con sus empleados, a brindarles la oportunidad de crecer en los ámbitos personal y profesional. Además, se compromete con la sociedad a crear fuentes de trabajo que mejoren las condiciones de vida de los

empleados y sus familias, cumpliendo con todas sus obligaciones legales, patronales, tributarias, entre otras.

Estrategia competitiva genérica

La estrategia de una empresa es la manera de llevar a cabo la planificación estratégica mediante un proceso para adaptar a largo plazo sus recursos y objetivos a las oportunidades que el mercado presenta.

Existen tres tipos de estrategias generales:

- ✚ Liderazgo en Costos
- ✚ Diferenciación del producto de los competidores
- ✚ Enfoque, concentrarse en una parte limitada del mercado

La principal estrategia competitiva genérica de DATATROLE es la de liderazgo en costos, que le asegurará captar una importante cantidad de empresas cuyas necesidades de transmisión de datos no justificaban, hasta ahora, la considerable inversión en equipos necesaria para implementar estos sistemas, empresas que hasta ahora no habían visto un beneficio económico. Sin embargo, al mismo tiempo se debe complementar con la estrategia de diferenciación de sus rivales al explotar las múltiples ventajas de la tecnología inalámbrica como flexibilidad, seguridad, rapidez.

3.1.1. Objetivos corporativos

Son objetivos definidos en función del análisis situacional realizado, debe considerar los elementos del análisis externo e interno, poniendo especial atención en el análisis de las fuerzas de Porter y la matriz FODA, que son marcos referenciales para formular las estrategias adecuadas a la situación de la empresa.

- ✚ DATATROLE espera alcanzar en el año 2010 una tasa interna de retorno de la inversión del 15 %
- ✚ Obtener una utilidad neta, después de intereses, participación e impuestos superior a 50.000 USD en el tercer año hasta llegar aun monto superior a 300.000 USD en el año 2010.

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
-88.168	-5.788	73.219	103.841	197.882

- ✚ Obtener una utilidad en ventas, a partir del tercer año mayor al 20% hasta llegar al quinto año con una utilidad en ventas superior al 40%.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
UTIL. NETA/ VENTAS	-114%	-3%	20%	18%	23%

- ✚ Obtener una tasa de crecimiento de las ventas del 5% del mercado de nuevas empresas con necesidades de transmisión de datos durante los próximos 5 años.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Incremento en volumen :		5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
VOLUMEN (Unidades) :	71.964,00	164.654,00	339.885,00	520.776,00	802.589,00

- ✚ Alcanzar para el año 2010 el 20% del mercado de servicios portadores en los enlaces urbanos en la ciudad de Quito.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Incremento en participación de mercado	10,0%	15,0%	20,0%	25,0%	25,0%

- ✚ Establecer en la mente de los usuarios la imagen de DATATROLE como la alternativa más económica, al alcance de todos los usuarios y que además ofrece múltiples ventajas como: flexibilidad, seguridad, servicio técnico y rapidez de instalación y comodidad. De esta manera se pretende consolidar la posición competitiva de DATATROLE en el mercado de enlaces urbanos en la ciudad de Quito.

3.1.2. Estrategias de crecimiento

DATATROLE debe dirigir sus esfuerzos hacia el **desarrollo (crecimiento) de la demanda** de servicios de transmisión de datos de las medianas empresas demostrando los particulares beneficios de la comunicación entre los diferentes puntos de operaciones.

Estas estrategias de crecimiento de DATATROLE se encuentran establecidas de acuerdo a los objetivos estratégicos definidos anteriormente, se han formulado en función de las cuatro áreas de acción importantes: producción, marketing, administración y financiera.

Productivas:

- ✚ Orientar los esfuerzos de la organización hacia el mejoramiento continuo del servicio, implementando el monitoreo de parámetros de calidad del servicio como: número de fallos e intensidad de señal de transmisión, para proceder a la toma de acciones correctivas que garanticen un servicio de calidad a los clientes internos y externos de la empresa. Es deseable también que la gerencia de la empresa realice mejoras tendientes a la posterior certificación de procesos bajo normas de calidad, las cuales se realizarán en el marco de la administración de procesos.

- ✚ Para suministrar al cliente un servicio integral, que comprenda el mejoramiento de sus sistemas de información y la implementación de tecnologías inalámbricas que potencialicen sus capacidades se ha considerado que el departamento de prestación de servicios establecerá políticas, normas, procesos y procedimientos que aseguren la medición de la calidad técnica del sistema, mecanismos de retroalimentación y de corrección de problemas. El departamento de marketing se encargará de los procesos de atención al cliente, a la vez que se encargará de ejecutar algunas actividades como la medición del nivel de satisfacción del usuario.

- ✚ Establecer mecanismos apropiados para que se facilite la colaboración entre profesionales independientes relacionados a la implementación de redes, sistemas de información y transmisión de datos para asegurar que utilicen los equipos inalámbricos y la red DATATROLE para enlaces urbanos.

- ✚ Establecer estrategias de manejo de inventario de materiales, herramientas y equipos inalámbricos. Establecer los requerimientos logísticos para cumplir con clientes brindando un servicio excepcional.

- ✚ Diseñar proyectos de investigación y desarrollo de nuevos productos y aplicaciones de la tecnología de DATATROLE, contando con la información del departamento de marketing en cuanto a las necesidades de los clientes y potenciales oportunidades de negocios, empleando en estas actividades al personal más joven y talentoso que la unidad de recursos humanos reclute de las universidades para realizar pasantías en la empresa.

Marketing:

- ✚ Realizar las actividades de inteligencia del mercado con el objetivo de obtener la información sobre las necesidades del mercado, nuevas oportunidades de negocios y aplicaciones especiales que sirva como material de base para el departamento técnico en el desarrollo de nuevos productos y servicios.

- ✚ Realizar las actividades de monitoreo del mercado para conocer las respuestas competitivas de los rivales dentro de los servicios portadores. Estas actividades de monitoreo no solamente se dirigirán a los competidores sino que también se orientarán al establecimiento de grupo de clientes interesados en financiar y desarrollar de manera conjunta aplicaciones específicas (ej. Sector financiero); y además, al establecimiento de grupos de clientes corporativos con altos volúmenes de transmisión de datos para orientar a ellos estrategias de marketing más directo, realizando visitas y

demostraciones prácticas con el fin de vender los equipos de transmisión y servicios portadores.

Administración:

- ✚ Establecer un clima organizacional favorable para el desarrollo de la estrategia de servicio de DATATROLE. Dentro de este punto se ha considerado la organización de grupos de prestación de servicio que cuenten con colaboradores capacitados en varias disciplinas: técnicas, de administración de proyectos, administrativos, de marketing, entre otros. Este tipo de estructura tiene múltiples ventajas sobre otras formas de organización para el tipo de servicio que se ofrece.

- ✚ Establecer políticas, normas y procesos de administración del talento humano en actividades como el reclutamiento y selección del personal, desarrollo de programas de capacitación permanente, tipos de contratación, fijación de sistemas de remuneración orientados al desempeño, cumplimiento cabal de la legislación laboral, entre otras.

Financieras:

- ✚ Establecer y alcanzar la estructura óptima de capital que maximice los rendimientos de los inversionistas.

- ✚ Desarrollar planes de inversión en activo fijo, administración de la capacidad y administración de los flujos de efectivo de la empresa.

- ✚ Coordinación de los esfuerzos de toda la empresa para el desarrollo de presupuestos basados en los planes estratégicos de la organización y de sus estrategias en cada área de gestión.

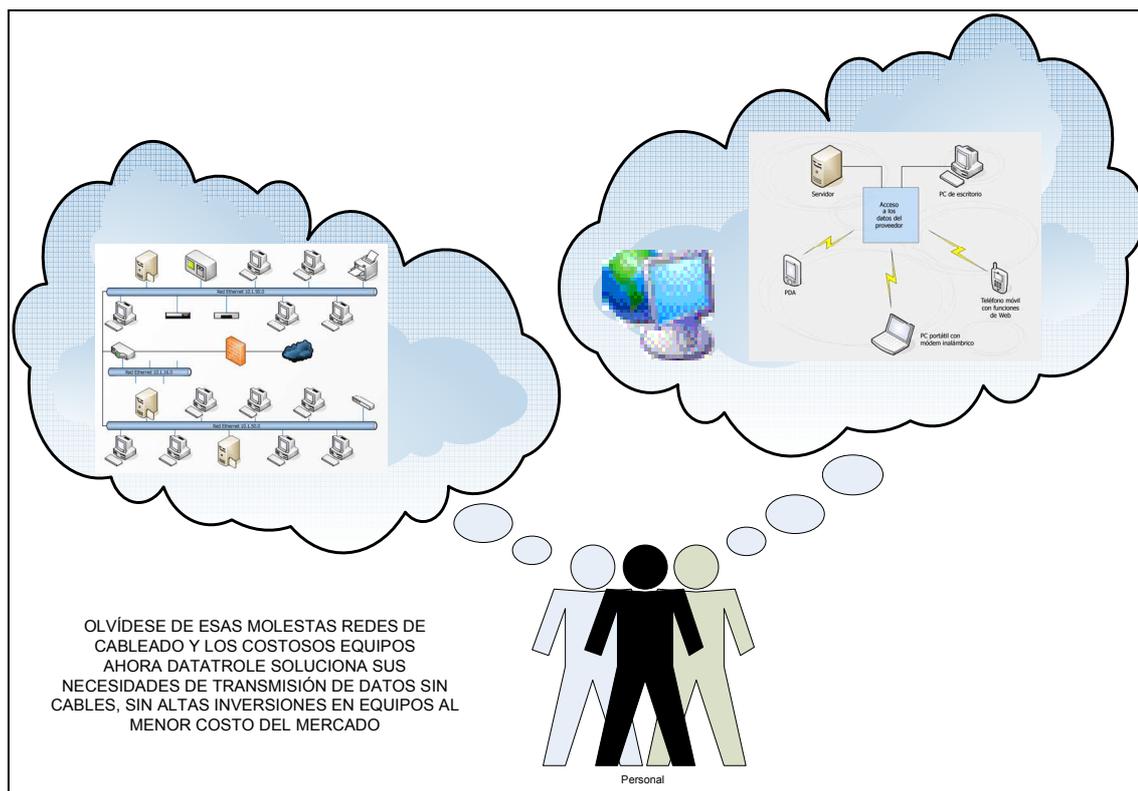
3.2. Propuesta Mercadológica

3.2.1. Selección del mercado meta

El segmento hacia el cual esta dirigido DATATROLE está compuesto por empresas de los sectores comercial, industrial y de servicios de la ciudad de Quito. Para DATATROLE constituyen un solo segmento de mercado, aunque se dediquen a diversas actividades económicas, porque sus características no difieren en las diferentes dimensiones del servicio: ancho de banda requerido, selección de equipos, costos de operación, servicio técnico y mantenimiento, entre otros.

3.2.2. Definición del posicionamiento

DATATROLE quiere posicionarse en el mercado de portadores de datos como la alternativa más barata en servicios de transmisión de datos. La estrategia de diferenciación en base a características propias de la tecnología utilizada se empleará como un complemento, ya que son características importantes como la flexibilidad y comodidad.



*OLVÍDESE DE ESAS MOLESTAS REDES DE CABLEADO Y LOS COSTOSOS EQUIPOS
AHORA DATATROLE SOLUCIONA SUS NECESIDADES DE TRANSMISIÓN DE DATOS SIN CABLES,
SIN ALTAS INVERSIONES EN EQUIPOS AL MENOR COSTO DEL MERCADO*

3.2.3. Estrategias de la mezcla de marketing: producto, precio, distribución y comunicación.

Producto:

🚦 Ofrecer servicios portadores con los siguientes anchos de banda:

🚦 128 Kbps¹⁹

¹⁹ Ancho de banda más común para la mayoría de empresas a nivel local.

256 Kbps

512 Kbps

Además DATATROLE provee los dispositivos de transmisión de datos (concentradores o AP) que se acoplan directamente a los computadores mediante un pÓrtico tipo USB y se encargan de direccionar el tráfico entre usuarios locales o con el DATATROLE en un rango de cobertura de 100 m y a la vez mantienen una vía de datos continua con la autopista de información.

Precio:

La estrategia de precios que DATATROLE va a aplicar, es cobrar por sus servicios a las empresas una tarifa fija mensual de acuerdo al ancho de banda requerido por el cliente. A pesar de que el ancho de banda más utilizado por las empresas medianas y pequeñas es el de 128 Kbps, existen otros productos que se ofrecen a empresas de mayor tamaño, como se observa en la Tabla 12.

DATATROLE se compromete a ofrecer facilidades de pago a sus clientes mediante la utilización de tarjetas de crédito para financiar los equipos concentradores suministrados.

Tabla 12. Precio por ancho de banda suministrado.

Ancho de Banda	Precio
Kbps	USD/mes
128 Kbps	215,77
256 Kbps	347,25

512 Kbps	557,36
----------	--------

Plaza y distribución:

La ubicación física de la empresa no afecta su normal desenvolvimiento, pero se ha establecido que debe encontrarse dentro del sector comercial de Quito para poder trasladar su fuerza de ventas y sus equipos de prestación de servicio a las diferentes empresas.

- ✚ DATATROLE no tendrá intermediarios para la prestación de sus servicios, sin embargo una estrategia para desarrollar el mercado en el mediano plazo es la de trabajar con profesionales independientes en el área informática, para comercializar equipos en sus proyectos de implementación de redes.

Comunicación:

Publicidad

- ✚ Otra de las actividades es el desarrollo de la página web de la empresa, que ofrezca servicios de correo electrónico a los clientes, como un valor agregado. Página Web, que en la primera fase no será transaccional sino de imagen empresarial. El costo aproximado es de 200,00 anuales que incluye el valor del dominio de internet, ya que su diseño será encargado al propio personal operativo del departamento técnico de la empresa.
- ✚ Difusión de los servicios de DATATROLE a través de medios masivos como la prensa escrita e internet. Se contempla la publicación de un anuncio de un cuarto de página

todas las semanas en la sección tecnología de la Revista LÍDERES con un costo de 150,00 USD por diseño y 1326,08 USD mensuales.

- ✚ Difusión de los servicios de DATATROLE a través de publicaciones especializadas, tales como los boletines mensuales de la Cámara de Comercio de Quito, entre otros.

Se plantea el desarrollo de planes de promoción intensivos en medios masivos como la prensa escrita y de manera especial en publicaciones gremiales como el boletín mensual de la Cámara de Comercio, donde una publicación de un cuarto de página cuesta 800 USD mensuales.

Promoción de Ventas

- ✚ Organizar una campaña intensiva de promoción durante el primer año de operación de DATATROLE para posicionar el servicio. Esta campaña intensiva de promoción puede incluir importantes descuentos en la adquisición de los equipos necesarios para la instalación del servicio. Otro aspecto importante puede ser ofrecer descuentos en la tarifa por los primeros meses del servicio o durante el tiempo que el cliente pague el costo de los equipos (si fueren financiados a crédito).

- ✚ Participar en ferias donde acudan las empresas, tales como la feria de la cámara de comercio, de la computación, de la pequeña industria, construcción, entre otros. Se estima que el precio del espacio físico, los materiales de exhibición, el pago de impulsadoras y otros costos asociados a este tipo de eventos promedia 3.000,00 USD por evento, planeando participar en cuatro eventos anuales, de manera trimestral.

Marketing directo

- ✚ Una de las estrategias es utilizar marketing directo, es decir enviando cartas de presentación a los gerentes de las empresas, dando a conocer los diferentes servicios que presta la empresa, el capital humano con que cuenta la misma y sobretodo las ventajas de la tecnología empleada. El costo de estas actividades es pequeño considerando que incluye el valor de la publicidad que se deberá entregar, el tiempo del personal designado y gastos de movilización.

Fuerza de ventas

- ✚ Crear una fuerza de ventas de alto nivel, con altos conocimientos técnicos. Esto se logrará mediante rigurosos procesos de selección del mejor talento humano de carácter técnico, a continuación se ejecutarán los procesos de capacitación continua del personal técnico que deberá someterse a ellos con el fin de complementar sus habilidades técnicas con competencias comerciales. Compuesto inicialmente por los integrantes del grupo de prestación del servicio de la empresa.

Relaciones públicas

- ✚ Una de las actividades que el departamento de marketing debe ejecutar, con la colaboración del departamento técnico y los altos niveles gerenciales, es la organización de cursos y seminarios sobre las ventajas de la utilización de sistemas de información basados en los equipos inalámbricos dirigidos a profesionales y estudiantes de últimos niveles de universidades en carreras informáticas y electrónicas. Otra de las ventajas que se pueden lograr con estos eventos es el mejoramiento de las relaciones institucionales con universidades, empresas y colegios profesionales que permitan obtener su colaboración para desarrollar programas de pasantías, además que no reportan un costo directo a la empresa. Estos seminarios se pueden realizar de

manera bimensual y tienen un costo reducido mientras se realicen en las sedes de cada grupo de profesionales o estudiantes, se estima un valor de 350,00 USD que incluye movilización, organización y publicidad del evento.

- ✚ Se realizara un cocktail de presentación, en el cual deberán estar presentes varios importantes representantes de agrupaciones como la Cámara de Comercio de Quito, Cámara de la Pequeña Industria, autoridades del sector Telecomunicaciones, entre otros. Se estima un costo estimado de 4.800,00USD por la realización de este evento que incluye local, ambientación, comida, gastos de movilización y publicidad.

- ✚ Colaboración con medios editoriales, tales como la revista LÍDERES, para difundir la tendencia creciente de la utilización de equipos inalámbricos en el campo de la computación. Este tipo de artículos “educativos” están orientados a la creación en los empresarios medianos y pequeños y público en general de una opinión positiva acerca de los beneficios que reporta la integración de redes mediante servicios portadores. Estas publicaciones de carácter editorial no tienen un costo como el de la publicidad que se menciono anteriormente, pero ayudan a informar a la gente sobre el servicio que ofrece la empresa, lo cual requiere de una muy buena relación con los editores de la revista.

3.3. Estudio Organizacional

3.3.1. Estructura organizacional

La estructura orgánica de DATATROLE esta conformada por tres niveles básicos con los que la empresa iniciará sus actividades en el mercado:

Nivel Directivo.- Este nivel estará conformado por la Junta General de Socios que será la encargada de tomar todas las decisiones de la empresa, cualquier tema de interés para la consultora pasará por la Junta General de Socios y lo que ahí se decida, será llevado a cabo.

Nivel Ejecutivo: En la empresa este nivel estará representado por el Gerente General que será el encargado de llevar a cabo las decisiones tomada por el nivel directivo y mantener una buena comunicación entre el nivel directivo y operativo.

Nivel Operativo: DATATROLE tiene como nivel operativo al jefe administrativo – financiero, jefe de servicios y jefe de marketing con sus respectivos asistentes que serán los encargados de la prestación del servicio (conformarán el primer equipo de prestación del servicio) y gestión institucional.

En la Ilustración 14 se muestra el organigrama de DATATROLE, se puede observar que se mantiene una estructura departamentalizada de acuerdo a las funciones de cada individuo, pero se implementa la creación de equipos de prestación de servicio como un mecanismo para brindar un servicio excepcional al cliente.

El personal de DATATROLE encontrará entre sus principales funciones, las siguientes:

GERENTE GENERAL

- ✚ Coordinar los esfuerzos de todos los colaboradores de la organización
- ✚ Realizar las labores y procesos relacionados con los procesos de administración del talento humano de la empresa.
- ✚ Realizar la planificación estratégica de la empresa y dirigir los esfuerzos de la organización para alcanzar los objetivos estratégicos.
- ✚ Elaborar políticas, normas, lineamientos para que las interacciones entre los diferentes colaboradores permitan desarrollar con fluidez y eficiencia los servicios a los usuarios.

JEFE ADMINISTRATIVO FINANCIERO

- ✚ Coordinar los esfuerzos para que los procesos administrativos sean el soporte que necesitan los procesos productivos de la empresa.
- ✚ Coordinar las labores de logística, administración de los flujos de efectivo, administración de cartera, entre otras, de tal manera que faciliten las operaciones técnicas de los colaboradores de la compañía.

Asistente contable.

- ✚ Registrar en los libros de contabilidad las actividades de la empresa.
- ✚ Elaborar documentos de soporte como: roles de pago, nómina de pago a proveedores, conciliaciones bancarias, declaraciones de impuestos, entre otros.
- ✚ Elaborar información oportuna para la toma de decisiones.

Asistente financiero.

- ✚ Realizar labores de apoyo logístico
- ✚ Administrar la cartera de clientes y proveedores.
- ✚ Coordinar los esfuerzos para el desarrollo de presupuestos orientados a la consecución de los objetivos estratégicos de la empresa.

JEFE DE SERVICIOS

- ✚ Supervisar la elaboración de proyectos para clientes.
- ✚ Desarrollar relaciones con clientes, presentar propuestas, desarrollar negociaciones.
- ✚ Evaluar la calidad del servicio para los clientes y externos de la organización.
- ✚ Evaluar las prestaciones técnicas del servicio de transmisión de datos y elaborar los informes necesarios.
- ✚ Liderar la investigación de nuevos productos y aplicaciones.

Asistente de redes

- ✚ Diseñar y configurar redes para los proyectos de clientes potenciales.
- ✚ Adaptar las redes actuales de usuarios para la conexión a DATATROLE.
- ✚ Realizar labores de mantenimiento de las redes de los usuarios.

Asistente de soporte

- ✚ Diseñar los proyectos de integración de redes de los potenciales usuarios.
- ✚ Supervisar las labores de instalación de equipos y software de transmisión de datos.
- ✚ Realizar labores de mantenimiento preventivo y correctivo, tanto a los equipos de los usuarios como de las paradas de transmisión.

JEFE DE MERCADOTECNIA

- ✚ Elaborar un plan estratégico y operativo de marketing del servicio de acuerdo a los objetivos estratégicos de la empresa.
- ✚ Ejecutar las actividades de las planificaciones operativas y coordinar estos esfuerzos con el resto de la organización.
- ✚ Supervisar el desempeño de la fuerza de ventas.
- ✚ Colaborar en la capacitación permanente del personal técnico.

Asistente de marketing de servicios.

- ✚ Brindar soporte a las actividades de inteligencia de mercados.
- ✚ Coordinar las actividades de promoción con las organizaciones externas a la empresa.
- ✚ Coordinar las actividades de monitoreo de la calidad del servicio y servicio al cliente.

DATATROLE

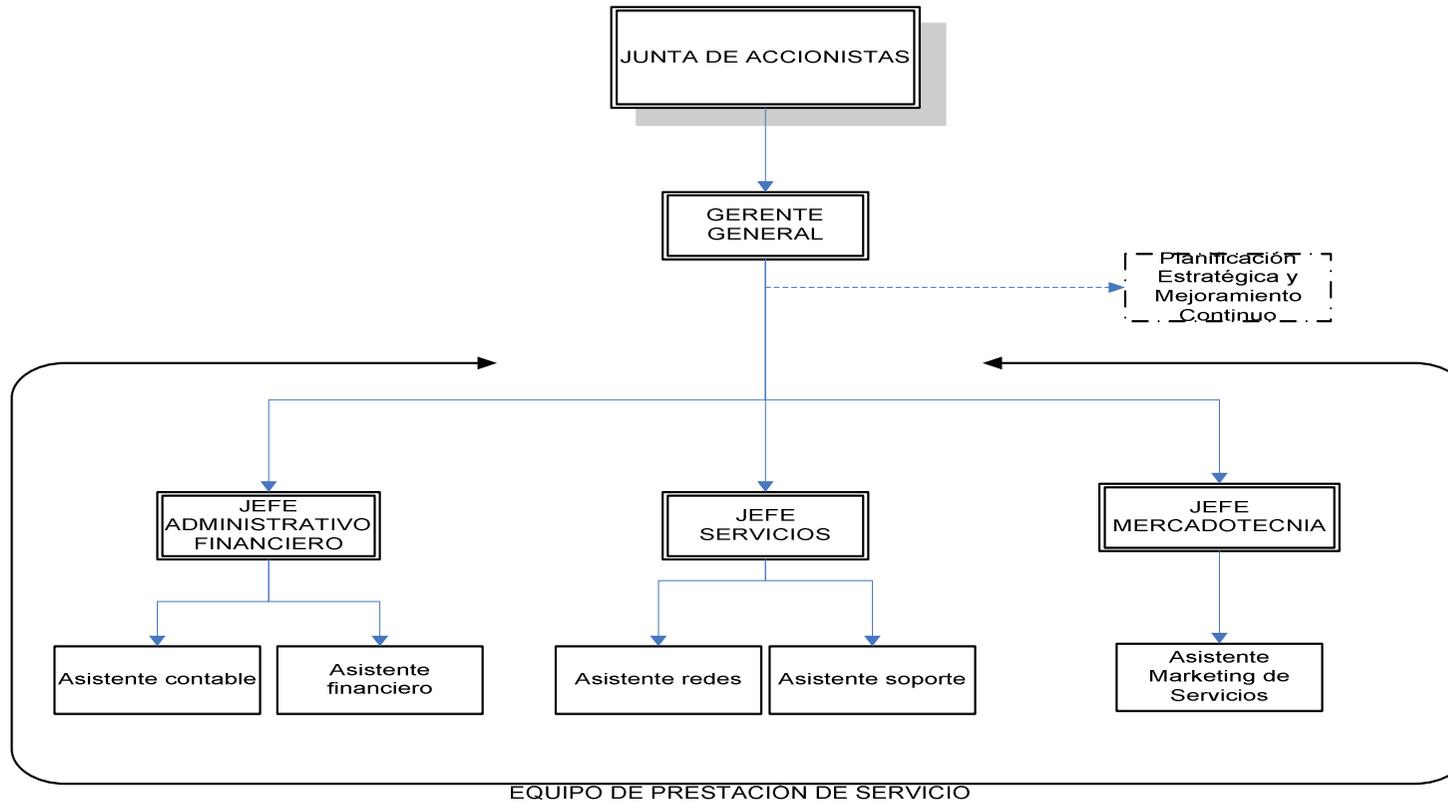


Ilustración 14. Estructura Organizacional DATATROLE

4. CAPITULO IV: ESTUDIO TÉCNICO

4.1. Tamaño del proyecto

4.1.1. Factores condicionantes del tamaño

El proyecto centra su actividad en la venta de servicios, por tanto, será dimensionado bajo dos factores el primero el personal con el que operará y segundo el numero de servicios, notados como suscripciones, descritos en la propuesta organizacional.

Para poder definir los parámetros de cálculo de la capacidad instalada se han tomado en cuenta los siguientes factores:

- ✚ La demanda.- por cuanto la demanda inicial no es fuerte es mejor iniciar con una célula de producción básica, cuya ampliación se realizará modularmente hasta cuando otros factores como la infraestructura física por ejemplo obliguen a replantear la capacidad actual instalada.

- ✚ El financiamiento.- por cuanto los costos de operación son altos se establecen parámetros funcionales mínimos de operación óptima, esto quiere decir funcionar con los recursos básicos sin correr el riesgo de incumplir con las expectativas del cliente y del personal que trabaja para la idea de negocio.

4.1.2. Modelo de expansión

Para el caso en el cual la demanda responda positivamente al proyecto y su operación inicial, se puede replantear la capacidad instalada bajo dos posibles situaciones:

- ✚ Expansión escalonada: de existir mayor demanda se realizará cambios físicos en infraestructura, logística y personal, los cuales cubrirán una demanda menor o igual a 100 usuarios del servicio.
- ✚ Expansión basada en proyectos. es posible en fases futuras, repetir el proceso de implementación en otros sectores de la ciudad u otras ciudades por ejemplo.

4.1.3. Administración de la capacidad

Se ha establecido que el proyecto realizará la inversión en equipos de acuerdo al incremento de la demanda, es decir que para el primer año se importarán equipos para soportar una capacidad de 50 usuarios y posteriormente se ampliará la capacidad hasta llegar en el quinto año a una capacidad máxima de 300 usuarios, como se detalla en la Tabla 13:

Tabla 13. Administración de la capacidad.

ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad instalada (Un)	50	100	150	200	300
Capacidad utilizada (Un)	30	66	131	193	286
Capacidad ociosa (Un)	20	34	19	7	14
Porcentaje de utilización	60%	66%	87%	97%	95%

De aquí se desprende que la inversión inicial en activo fijo (equipo) se reduce sustancialmente de acuerdo a un cronograma de inversiones que se detalla en el capítulo V, véase Tabla 14.

Una vez diseñada y establecida la capacidad del proyecto, su administración estará encaminada a cubrir de forma lo más óptima posible la satisfacción del cliente, cuidando que la operación sea lo menos costosa.

Para cumplir con el objetivo enunciado, dado que se tiene la célula básica de producción definida en el organigrama, abordaremos su administración enfocada a los dos principales productos del proyecto.

4.2. Localización

4.2.1. Macro localización

Se tomó la decisión de que DATATROLE iniciará su funcionamiento en el Distrito Metropolitano de Quito, ya que las condiciones del mercado son más favorables para su actividad en esta ciudad. De manera más específica la ubicación del proyecto por razones de logística, será con cercanía hacia sus instalaciones físicas y, cerca de sus potenciales clientes.

Se buscará un local o área física que se encuentre estratégicamente en el área comercial, sector norte, en la ilustración se muestra el sector de ubicación deseable:



Ilustración 15. Mapa del centro comercial y financiero de Quito.

- ✚ Se ha considerado entonces que la ubicación ideal de DATATROLE está en el sector del parque de La Carolina.

4.2.2. Micro localización

Tomando en consideración el flujo de clientes esperado por DATATROLE, se necesitará una oficina pequeña, en donde se pueda instalar la oficina principal donde trabajara el gerente general, otra oficina más grande donde se encontrara el equipo de prestación de servicio, una sala amplia donde se ubicaran los asistentes y recepcionista una sala de reuniones, y finalmente una bodega de materiales y equipos.

Dentro de las opciones disponibles deberá seleccionarse, dentro del área establecida la que más ofrezca facilidades en cuanto al costo, condiciones de contratación, y calidad de la infraestructura.

Dentro de los requisitos exigibles o mínimos a tomar en cuenta están: existencia de servicios básicos, estacionamiento y ambientes compartidos y privados. Otros requisitos deseables son: amplitud y bajo costo de readecuación.

4.3. Tecnología, Alcances técnicos

Los servicios portadores, transmisión de datos, son servicios que proporcionan al usuario una capacidad necesaria para el transporte de información, independientemente de su contenido y aplicación, entre dos o más puntos de una red de telecomunicaciones. Se puede inferir entonces, que DATATROLE por definición no tiene servicios sustitutos. Los servicios sustitutos son las tecnologías alternas, manejadas actualmente por sus competidores.

Estas tecnologías también ofrecen al usuario la capacidad necesaria para la transmisión de signos, señales, datos, imágenes, sonidos, voz e información de cualquier naturaleza entre puntos de terminación de red especificados, los cuales pueden ser suministrados a través de redes públicas propias o de terceros, de transporte y de acceso, conmutadas o no conmutadas, físicas, ópticas y radioeléctricas tanto terrestre como espaciales, véase Ilustración 16.

Para tal efecto se utilizan **diferentes medios físicos de transmisión de datos**, el **cable** (de cobre o fibra óptica) es el medio más utilizado a través del cual fluye la información a través de la red. Sin embargo, no todas las redes se implementan sobre un cableado. Existen redes que utilizan **señales de radio de alta frecuencia**. Cada punto de la red tiene una antena desde la que emite y recibe. Para largas distancias se pueden utilizar teléfonos móviles o satélites, véase Ilustración 17.

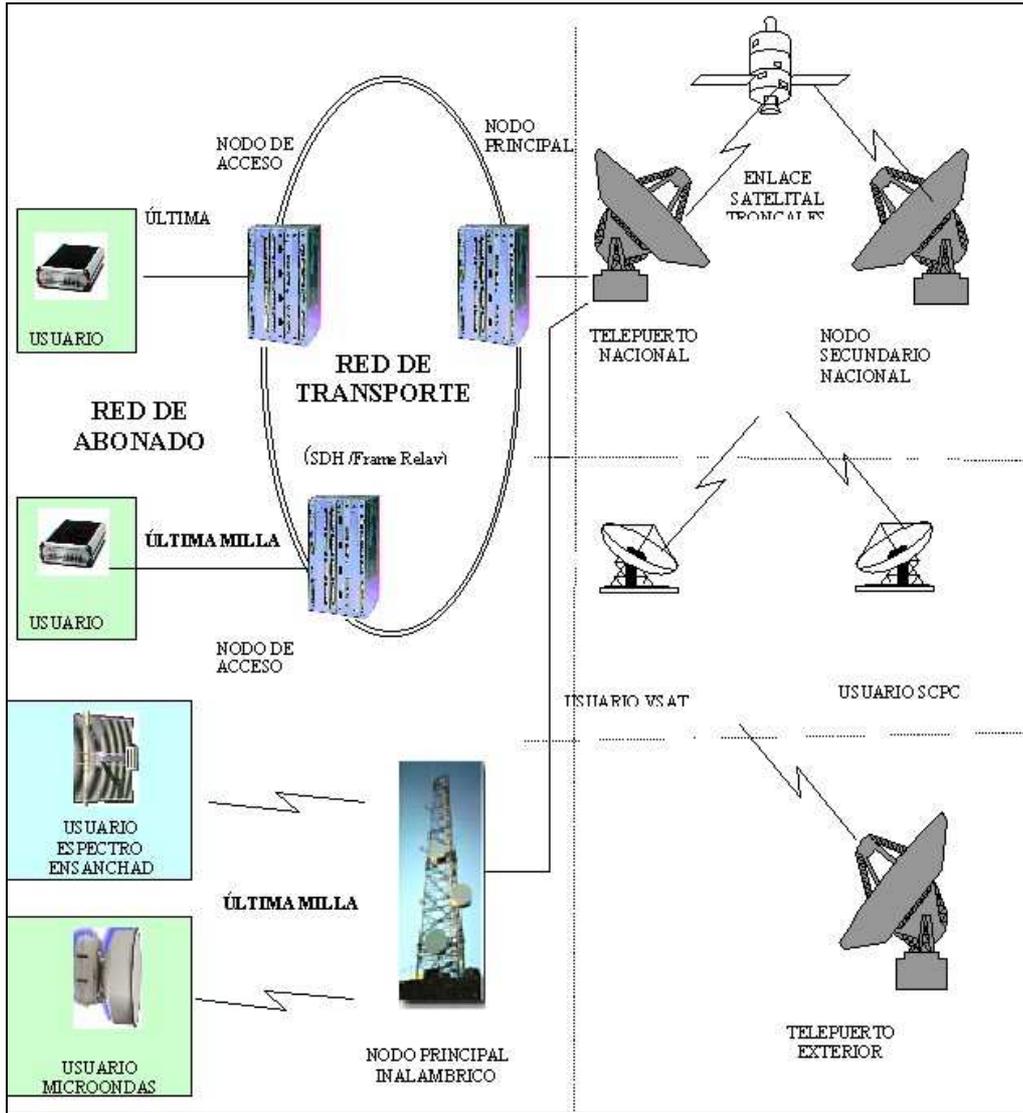


Ilustración 16. Servicios portadores.

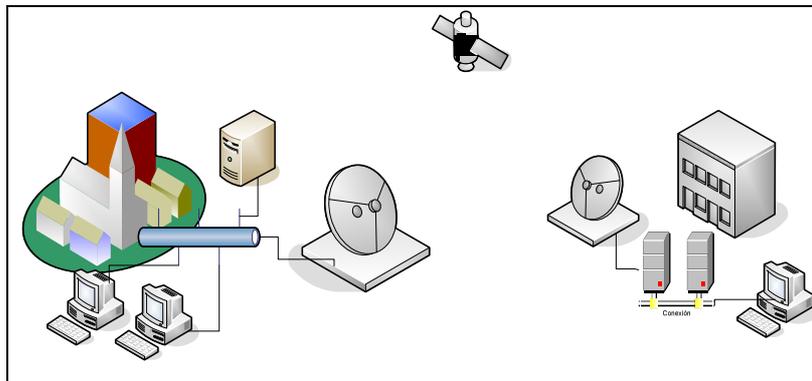


Ilustración 17. Comunicación por microondas.

Comunicación por microondas. Se llaman las ondas de radio que van de una antena parabólica a otra, sirven básicamente para comunicaciones de vídeo o telefónicas. La movilidad que pueden caracterizar estos equipos y el ahorro económico que produce el hecho de no tender cable a cada sitio en que quiera enviarse o recibir la información hace de esta técnica una de las más usadas para comunicaciones móviles.

Inicialmente DATATROLE arranca en el sector del Banco Central, y sigue hacia el norte de la ciudad siguiendo el eje longitudinal de Quito, hasta Cotocollao. Los 8 Km del proyecto incluyen cinco paradas, una cada dos Km. para facilitar el acceso de los usuarios. Se disponen de 11 megabits por segundo en ambos sentidos, por lo que se pueden conectar alrededor de 300 usuarios de “banda ancha” (o 128 kilobits por segundo) simultáneamente en todo el trayecto; o entre estaciones. Esta particularidad posibilita que el número total de usuarios circulando por la autopista en un instante determinado se triplique o cuadruple. El DATATROLE no puede ser interferido por ninguna señal radioeléctrica, ni puede ser decodificado por extraños, garantizando la perfecta seguridad de los circuitos de datos.

4.4. Procesos

La operación de DATATROLE esta agrupada en tres macro procesos, como se ve en la Ilustración 18: habilitantes, que son los de gestión institucional; gobernantes que engloban la planificación institucional y; procesos productivos, que son la razón de ser de la empresa.

DIAGRAMA DE PROCESOS

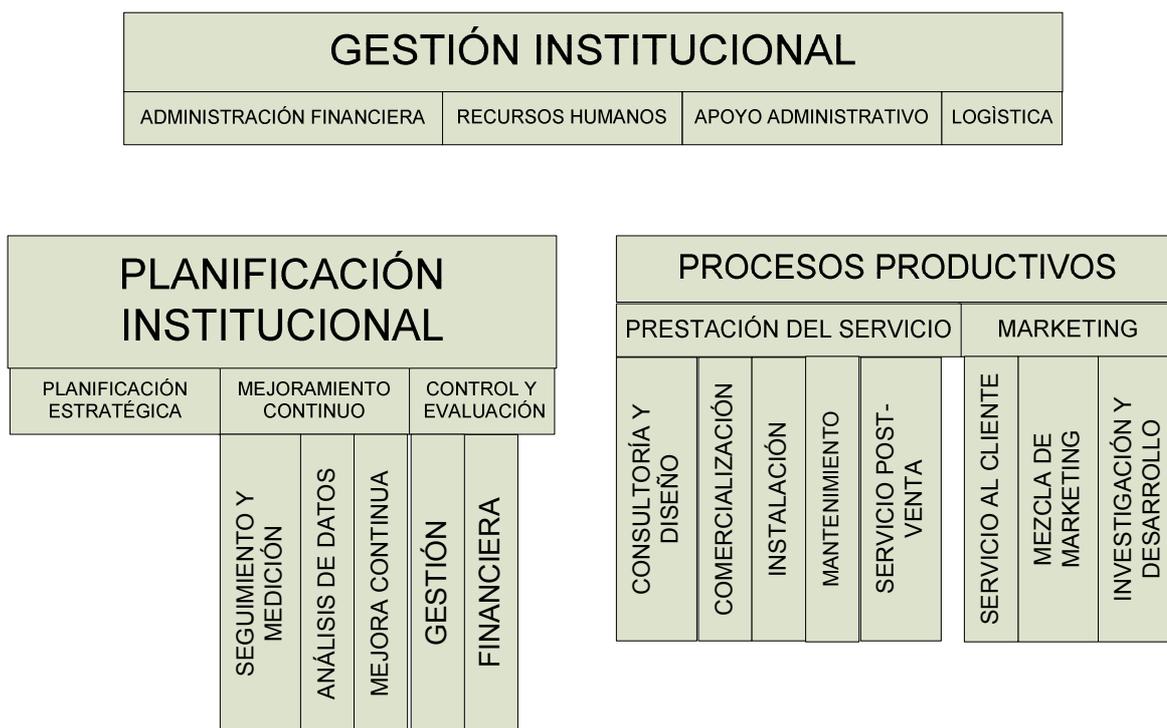


Ilustración 18. Diagrama de procesos de DATATROLE

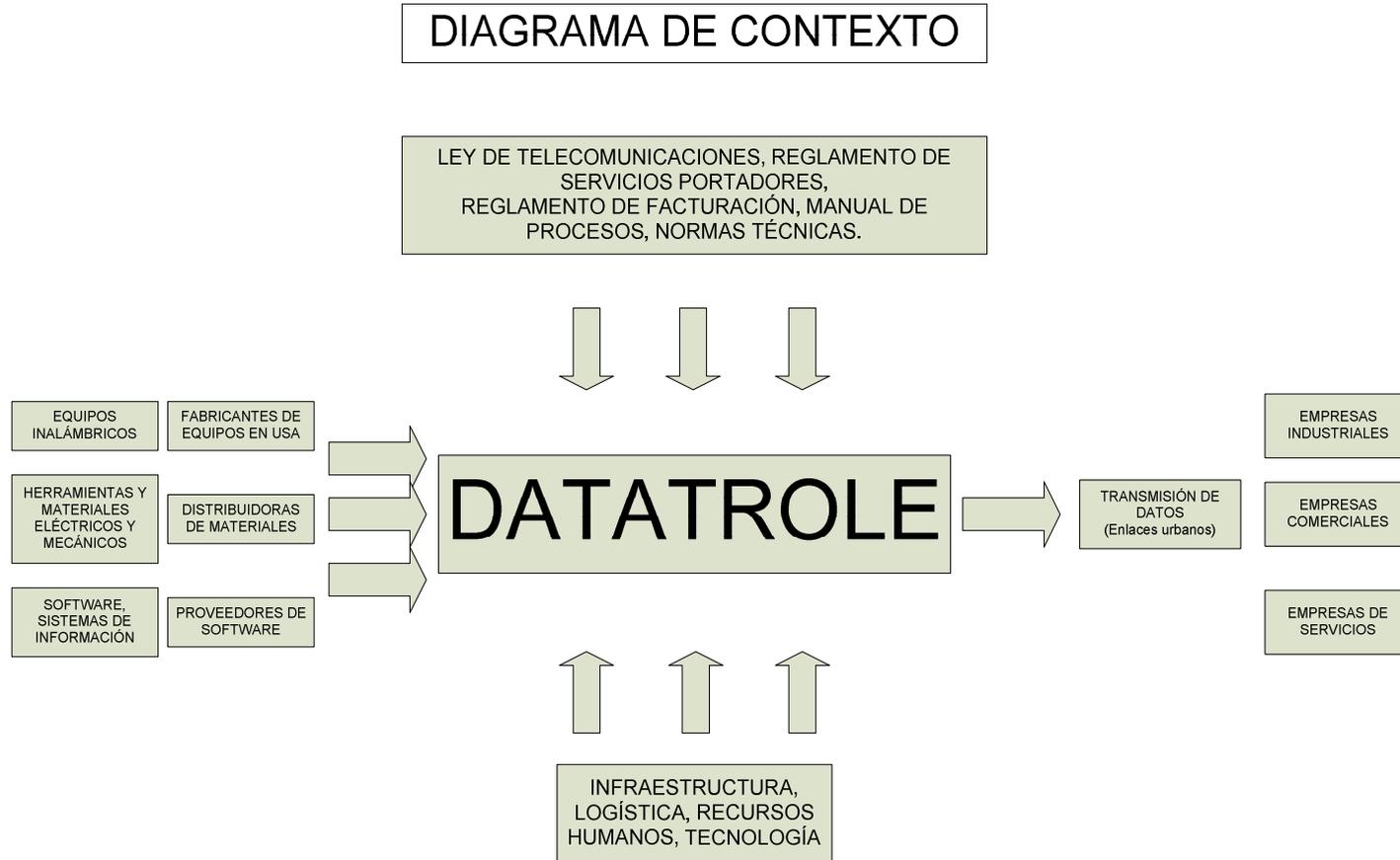


Ilustración 19. Diagrama de Contexto de DATATROLE.

La Ilustración 19 muestra las relaciones de DATATROLE con sus proveedores y clientes como entradas y salidas de su ciclo operativo, gobernados por normas legales y técnicas que requieren de infraestructura, logística, recursos humanos, tecnología, entre otros.

DIAGRAMA DE PROCESOS HABILITANTES

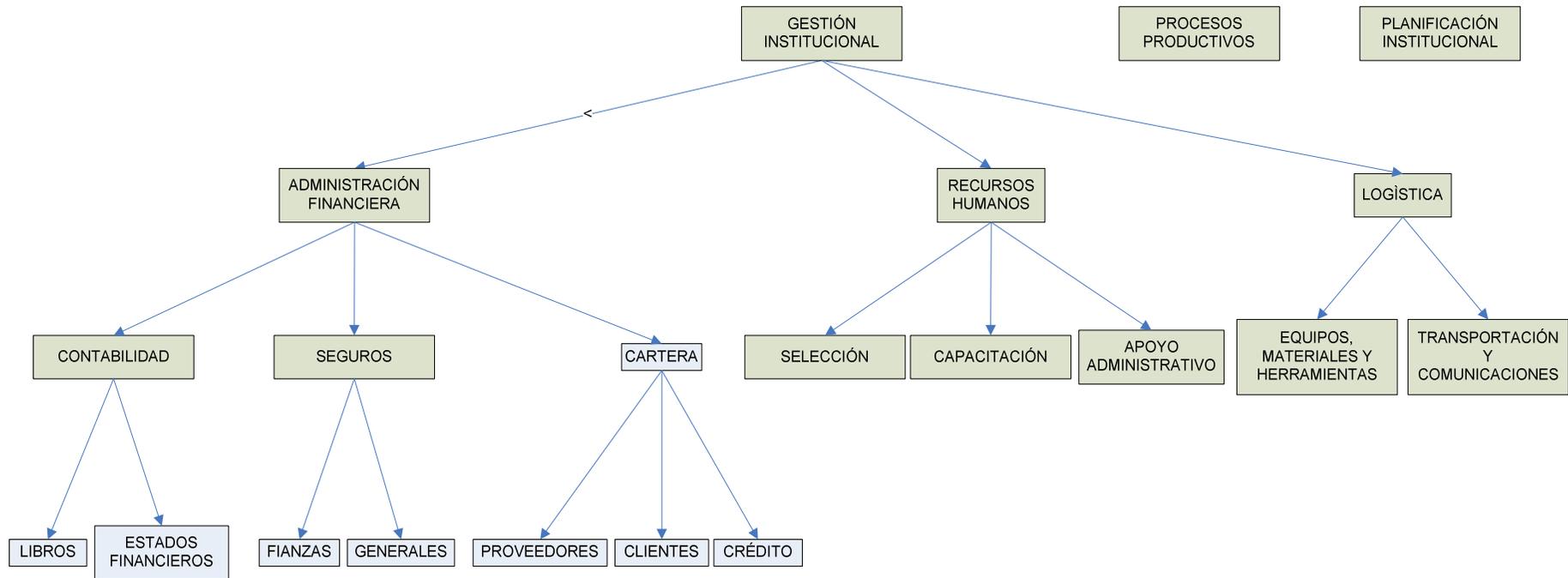


Ilustración 20. Administración financiera.

La Ilustración 20 muestra los subprocesos referentes a contabilidad, seguros y cartera correspondientes al proceso de administración financiera.

DIAGRAMA DE PROCESOS HABILITANTES

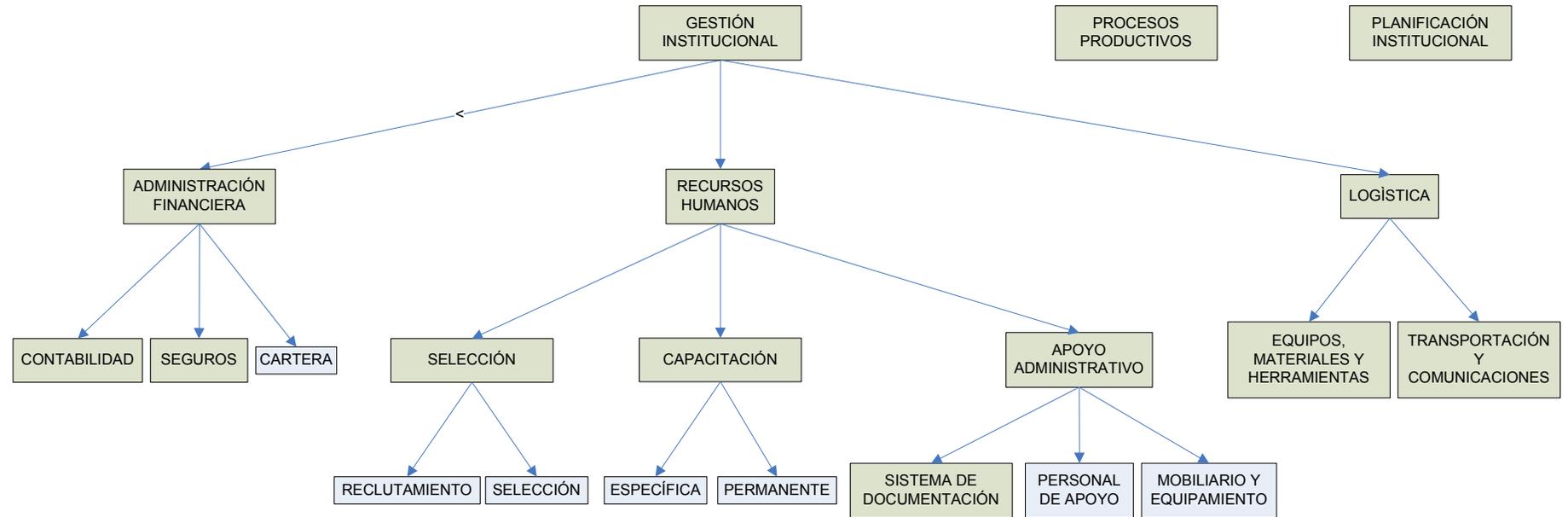


Ilustración 21. Administración del talento humano.

La Ilustración 21 muestra los subprocesos relacionados al proceso de administración del talento humano de la empresa.

DIAGRAMA DE PROCESOS HABILITANTES

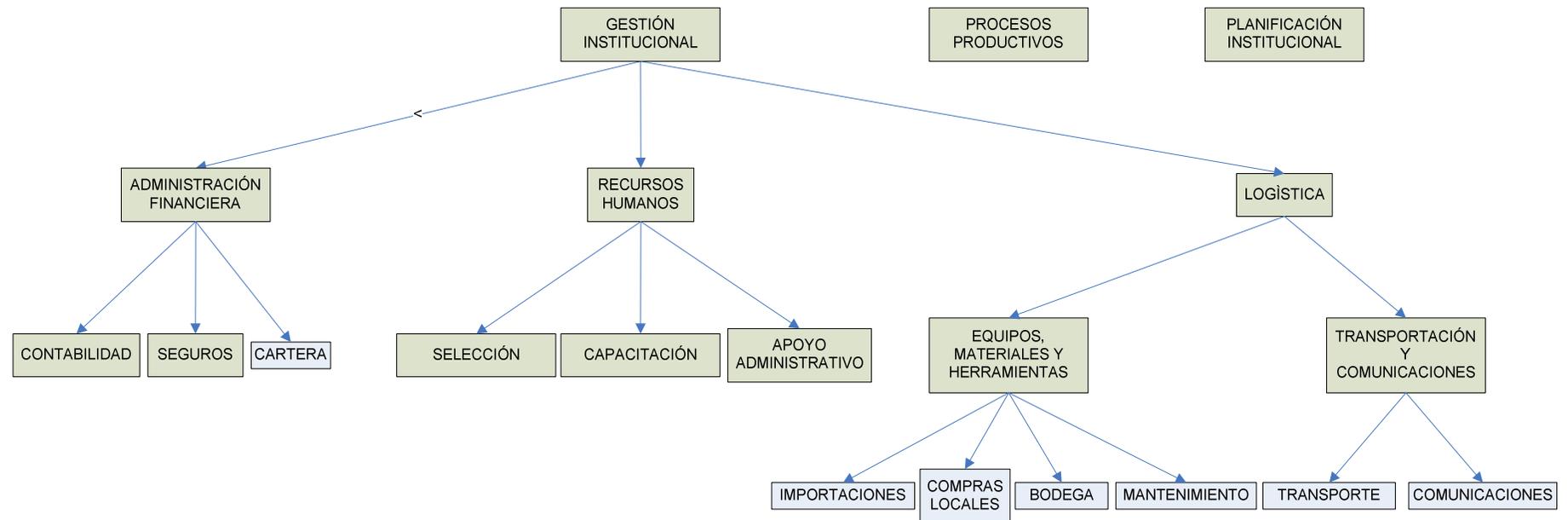


Ilustración 22. Procesos de logística.

La Ilustración 22 muestra el proceso logístico relacionado con la administración de equipos, materiales y herramientas, así como las operaciones de transportación y comunicaciones.

DIAGRAMA DE PROCESOS PRODUCTIVOS

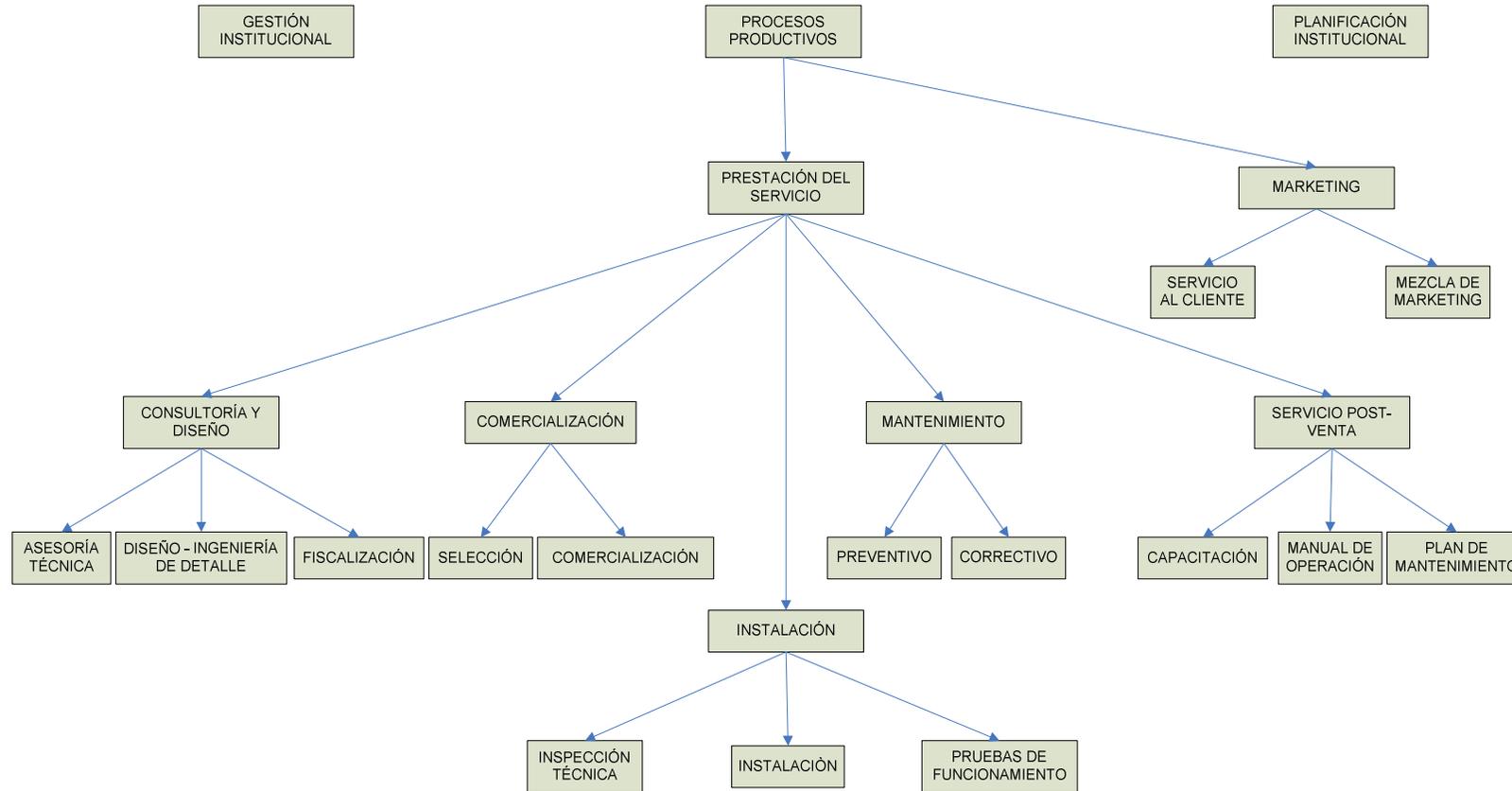


Ilustración 23. Proceso de prestación del servicio

La Ilustración 23 muestra el principal proceso de la empresa que es el de la prestación del servicio: que consta de varias etapas o subprocesos: consultoría técnica, comercialización de equipos, mantenimiento y servicio post-venta.

DIAGRAMA DE PROCESOS PRODUCTIVOS

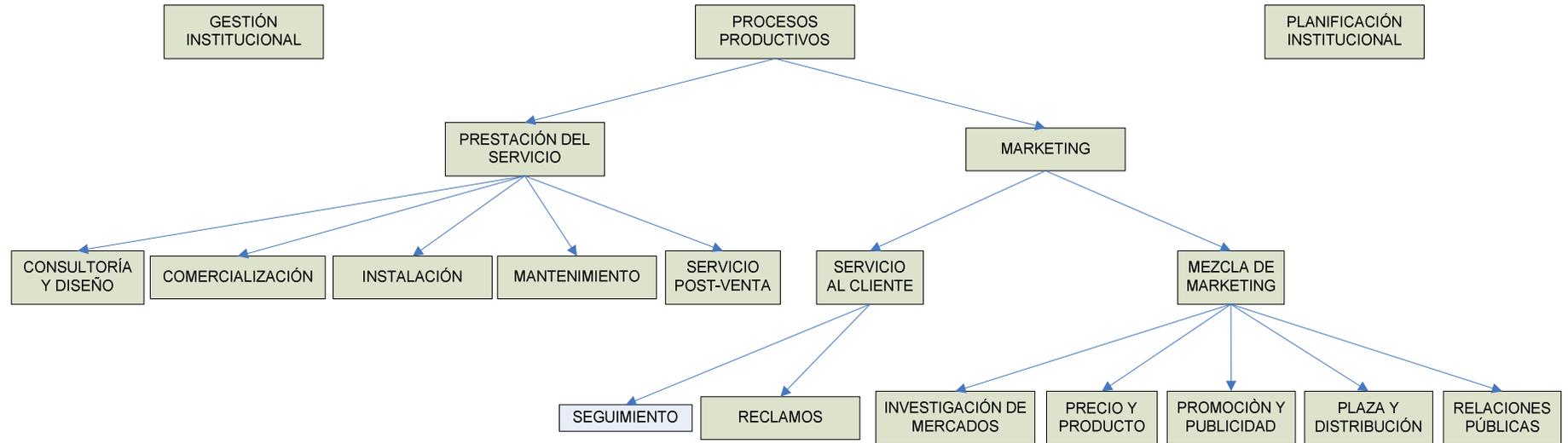


Ilustración 24. Proceso de marketing.

La Ilustración 24 muestra el proceso y subprocesos relacionados al marketing de la empresa, que también han sido considerados como procesos productivos pues en la actualidad la tarea de toda empresa es vender aquel producto o servicio que elabora.

DIAGRAMA DE PROCESOS GOBERNANTES

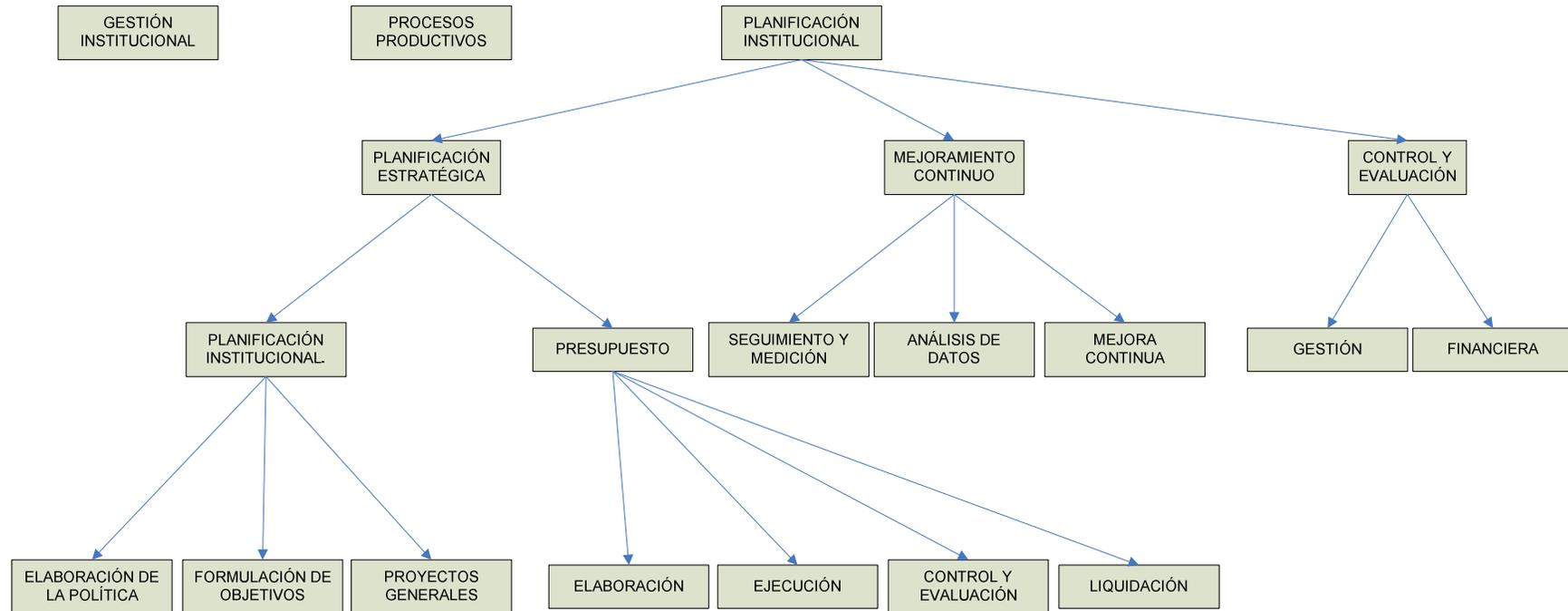


Ilustración 25. Planificación Estratégica.

La Ilustración 25 muestra el primer proceso gobernante: la planificación estratégica de la empresa, que comprende dos subprocesos: planificación institucional y presupuesto (elaborado de acuerdo a los objetivos estratégicos de la empresa).

DIAGRAMA DE PROCESOS GOBERNANTES

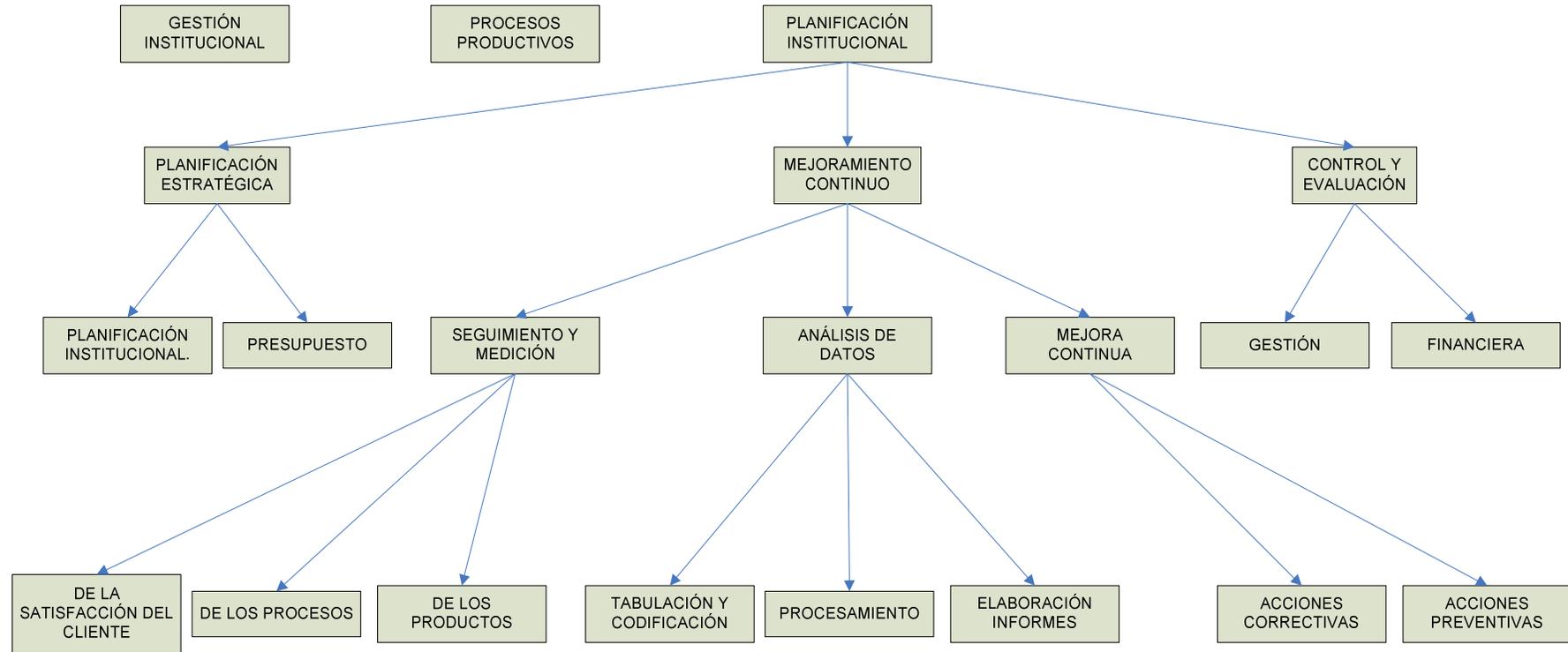


Ilustración 26. Mejoramiento continuo.

La Ilustración 26 muestra el proceso de mejoramiento continuo como parte del macro proceso de planificación institucional. Así mismo comprende los subprocesos de seguimiento y medición, análisis de datos y mejora continua.

DIAGRAMA DE PROCESOS GOBERNANTES



Ilustración 27. Control y evaluación.

Finalmente, la Ilustración 27 muestra el proceso de control y evaluación de la gestión administrativa y financiera de DATATROLE.

5. CAPITULO V: COSTOS E INGRESOS

A continuación se detallan las inversiones necesarias para iniciar la operación de DATATROLE, posteriormente serán analizados los costos de operación tanto fijos como variables, de administración y ventas así como los ingresos que se esperan obtener. Todo el análisis de costos e ingresos se basa en la demanda esperada de los servicios portadores de DATATROLE, su propuesta de estructura organizacional, procesos y las estrategias diseñadas en las secciones anteriores. En esta sección se presentan los principales rubros de inversión, costos de operación y mantenimiento, gastos operativos, de administración y ventas. Por otra parte, esta información servirá de base para el análisis financiero de la inversión.

5.1. Análisis de la inversión

Para la inversión inicial se ha considerado la compra de una oficina en el sector especificado en el capítulo anterior por un monto no superior a 80.000,00 USD.

Los gastos de mobiliario que incluyen principalmente muebles de oficina se han estimado con base en la capacidad instalada requerida para satisfacer la demanda del proyecto.

El rubro de maquinaria y herramientas se refiere a todos los materiales eléctricos y mecánicos que utilizarán los técnicos de DATATROLE para el montaje y

mantenimiento de las estaciones de transmisión, así como el equipamiento para la instalación de equipos de cada cliente.

Las inversiones en equipos que se presentan consideran la expansión gradual de DATATROLE de acuerdo a la demanda del servicio hasta llegar a la capacidad de 300 usuarios, así mismo se procedió a segmentar la inversión en vehículos.

Los gastos de organización y licencia de operación se han considerado en base a un valor promedio de trámites de creación de la empresa y al valor de la Licencia de operación fijada por la Superintendencia de Telecomunicaciones, las cuales constituyen parte de la inversión en activo fijo de la empresa.

El capital de trabajo se ha establecido como la diferencia entre ingresos y egresos de efectivo correspondientes a gastos y costos de DATATROLE, para cubrir los costos totales de operación.

Tabla 14. Inversión inicial

Inversión						
AÑOS	0	1	2	3	4	5
Terreno	-					
Edificio	- 80.000					
Mobiliario	- 5.000			- 5.000		- 5.000
Maquinaria y herramientas		- 2.500	- 5.000	- 5.000	- 5.000	- 10.000
Equipo	- 36.333		- 36.333	- 36.333	- 36.333	- 72.667
Vehículo	- 15.000			- 15.000		- 15.000
Gastos de Organización	- 2.500					
Licencia de operación	- 250.000					
Capital de Trabajo	- 70.000					
TOTAL INVERSIONES	- 458.833	- 2.500	- 41.333	- 61.333	- 41.333	- 102.667

5.2. Análisis de costos de operación

En la Tabla 15 se muestran los valores consolidados anuales correspondientes a los costos fijos de operación de DATATROLE para cada nivel de producción (diferentes niveles de capacidad instalada de acuerdo a la demanda estimada).

En el rubro de sueldos y salarios se consideran las remuneraciones del personal que se detalla en la Tabla 18.

También se incluyen rubros consolidados anuales del consumo estimado de suministros de oficina (papelería y propaganda), el consumo de maquinaria y herramienta (analizadas en el apartado de inversión, pero cuya vida útil se considera de un año), los pagos correspondientes a servicios básicos y seguros de los equipos.

También se encuentra incluidos los valores correspondientes a las actividades propuestas en la estrategia mercadológica, los sueldos y salarios de la fuerza de ventas y sus gastos de movilización.

Tabla 15. Costos fijos.

Costos Fijos

AÑOS	1	2	3	4	5
Sueldos y salarios	34.620,00	36.004,80	37.444,99	38.942,79	40.500,50
Arriendos	-	-	-	-	-
Consumo Suministros	600,00	624,00	1.297,92	1.349,84	2.105,75
Consumo Maquinaria y herramienta	2.500,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	10.000,00
Teléfono, Fax, otros	900,00	936,00	1.946,88	2.024,76	3.158,62
Seguros de Activos	1.440,00	1.497,60	3.115,01	3.239,61	5.053,79
Servicios Básicos	600,00	624,00	1.297,92	1.349,84	2.105,75
Total Gastos Administrativos	40.660,00	44.686,40	50.102,72	51.906,83	62.924,40
Publicidad	44.613,00	46.397,52	48.253,42	50.183,56	52.190,90
Sueldos y salarios	16.740,00	17.409,60	36.211,97	37.660,45	58.750,30
Gastos movilización	2.400,00	2.496,00	5.191,68	5.399,35	8.422,98
Total Gastos de Venta	63.753,00	66.303,12	89.657,07	93.243,35	119.364,18
Total Costos Fijos	104.413,00	110.989,52	139.759,79	145.150,18	182.288,58

La Tabla 16 muestra los valores correspondientes a las remuneraciones anuales del departamento de producción y los eventuales pagos a la mano de obra contratada para instalar y dar mantenimiento a los equipos de DATATROLE y de sus clientes. Así mismo, se presentan los valores de materiales para las instalaciones de cada cliente y el consumo de energía de los equipos de las paradas.

Tabla 16. Costos Variables

Costos Variables

AÑOS	1	2	3	4	5
Mano de Obra Directa	17.250,00	17.940,00	37.315,20	38.807,81	60.540,18
Mano de Obra Indirecta	3.300,00	3.432,00	7.138,56	7.424,10	11.581,60
Materia Prima	4.948,13	6.175,26	11.595,77	11.503,00	17.944,68
Consumo anual de energía eléctrica (US\$)	189,00	196,56	204,42	212,60	221,10
Total Costos Variables	25.687,13	27.743,82	56.253,95	57.947,51	90.287,56
Total Costos de Operación	17.250,00	17.940,00	37.315,20	38.807,81	60.540,18

La Tabla 17 muestra el detalle de los gastos administrativos y de ventas de DATATROLE durante sus cinco años de operación.

Tabla 17. Gastos de administración y de ventas.

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
Inflación :			4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	
ADMINISTRACIÓN	Mensual						
Suministros oficina	50	600	624	1.298	1.350	2.106	5.978
Arriendos		0	0	0	0	0	0
Servicios públicos	50	600	624	1.298	1.350	2.106	5.978
Teléfono, Fax, otros	75	900	936	1.947	2.025	3.159	8.966
Seguros de Activos	120	1.440	1.498	3.115	3.240	5.054	14.346
Total		3.540	3.682	7.658	7.964	12.424	35.267
VENTAS							
Publicidad		44.613	46.398	48.253	50.184	52.191	241.638
Gasolina vehículos	200	2.400	2.496	5.192	5.399	8.423	23.910
Total		47.013	48.894	53.445	55.583	60.614	265.548
Total gastos Administ. y Ventas.		50.553	52.575	61.103	63.547	73.038	300.816

La Tabla 18 muestra el detalle de los sueldos y salarios que percibirá el personal de DATATROLE, se muestra inicialmente el personal que se requiere para el primer nivel de capacidad instalada y demanda estimada de servicios. Posteriormente, con el crecimiento de la empresa, para los siguientes años, se considero la contratación de mayor personal en el área de producción para poder brindar un servicio de calidad a cada cliente.

Tabla 18. Sueldos y salarios DATATROLE

	# PERSONAS	SUELDO BASE	% BENEF	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
PRODUCCIÓN				2.029	24.347
PROCESOS	4	575		1.706	20.466
Técnicos	2	350	44%	1.008	12.096
Asistentes	2	225	55%	698	8.370
MANO OBRA INDIRECTA	1	220		323	3.881
Laboratorista	1	220	47%	323	3.881
DISTRIBUCIÓN Y VENTAS	3	870		1.577	18.918
Jefe de Ventas	1	650	41%	917	10.998
Vendedores	2	220	50%	660	7.920
ADMINISTRACIÓN	4	2.370		3.174	38.088
Gerente General - financiero	1	1.100	30%	1.430	17.160
Jefe Departamento Técnico	1	650	30%	845	10.140
Contador General	1	450	45%	653	7.830
Mensajero	1	170	45%	247	2.958
TOTAL PRODUCCIÓN	5	795		2.029	24.347
TOTAL DISTRIBUCIÓN Y VENTAS	3	870		1.577	18.918
TOTAL ADMINISTRACIÓN	4	2.370		3.174	38.088
TOTAL COMPAÑÍA	12	4.035		6.779	81.353

TOTAL POR PERIODOS

	Año 1
Producción	24.347
Distribución y Ventas	18.918
Administración	38.088
TOTAL COMPAÑÍA	81.353

5.3. Ingresos

La Tabla 19 muestra los ingresos que espera tener DATATROLE producto de sus actividades de servicios de transmisión de datos y de la venta de los equipos necesarios para realizar la instalación de una red privada característica para un cliente representativo. Estos valores se calcularon en base a la demanda estimada del servicio.

Tabla 19. Ingresos de DATATROLE.

DEMANDA						
AÑOS	0	1	2	3	4	5
Producto 1		30	66	131	193	286
Total demanda		30	66	131	193	286

Ingresos

AÑOS	Precio	1	2	3	4	5
Producto 1	244,90	88.164,00	201.719,23	416.397,40	638.009,81	983.262,38
Comercialización equipos	253,75	7.612,50	9.500,40	17.839,64	17.696,92	27.607,20
Total Ingresos		95.777	211.220	434.237	655.707	1.010.870

Se han considerado solamente las principales fuentes de ingresos para el proyecto, no se consideran ingresos cuantitativos por mejora en procesos o procedimientos internos que reduzcan costos, venta de activos, entre otros.

5.4. Análisis del punto de equilibrio

Debido a que la expansión del proyecto se planifica en forma escalonada de acuerdo a la demanda del servicio, entonces existen diferentes niveles de costos fijos correspondientes a diferentes niveles de producción. Así mismo, el margen de contribución de cada unidad de servicio (cliente) cambia cada año, modificando ambos componentes de la ecuación para calcular el punto de equilibrio.

La Tabla 20 muestra el punto de equilibrio que debe alcanzar DATATROLE en sus operaciones para no incurrir en pérdidas durante sus primeros cinco años de operación.

Tabla 20. Análisis del punto de equilibrio.

PUNTO DE EQUILIBRIO		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
COSTO FIJO UNITARIO (\$/un)		290,04	140,14	88,91	62,67	53,11
COSTO VARIABLE UNITARIO (\$/un)		71,35	35,03	35,78	25,02	26,31
PRECIO VENTA UNITARIO (\$/un)		244,90	254,70	264,88	275,48	286,50
MARGEN CONTRIBUCIÓN (\$/un)		-45,14	114,56	175,98	212,81	233,38
PUNTO DE EQUILIBRIO	(Un)	-192,77	80,74	66,18	56,84	65,09
CAPACIDAD OCUPADA		30	66	131	193	286

Se puede observar que en el primer año el margen de contribución es negativo, esto se debe a los altos costos fijos unitarios que sobrepasan el valor por el cual puede venderse los servicios de DATATROLE. Por este motivo, bajo estas condiciones se trabaja a pérdida ya que el precio del servicio solamente alcanza para cubrir una porción de los costos fijos. En el segundo año, el aumento de la demanda del servicio produce una modificación en la estructura de costos de DATACTROLE, en este nuevo

nivel de producción los costos fijos unitarios disminuyen drásticamente y a la vez se presenta un margen de contribución pequeño pero positivo, por lo tanto el punto de equilibrio se vuelve positivo pero muy por encima de la capacidad ocupada e incluso la capacidad instalada. A partir del tercer año, la nueva capacidad instalada y la nueva demanda real del servicio corresponden a una estructura de costos mucho más deseable que las anteriores, pues ahora el margen de contribución es más elevado y los costos unitarios fijos y variables son mucho más pequeños, lo que resulta en un punto de equilibrio notablemente menor que el anterior e incluso por debajo de la demanda del servicio. La relación entre el punto de equilibrio y la demanda del servicio se muestra en la Ilustración 28

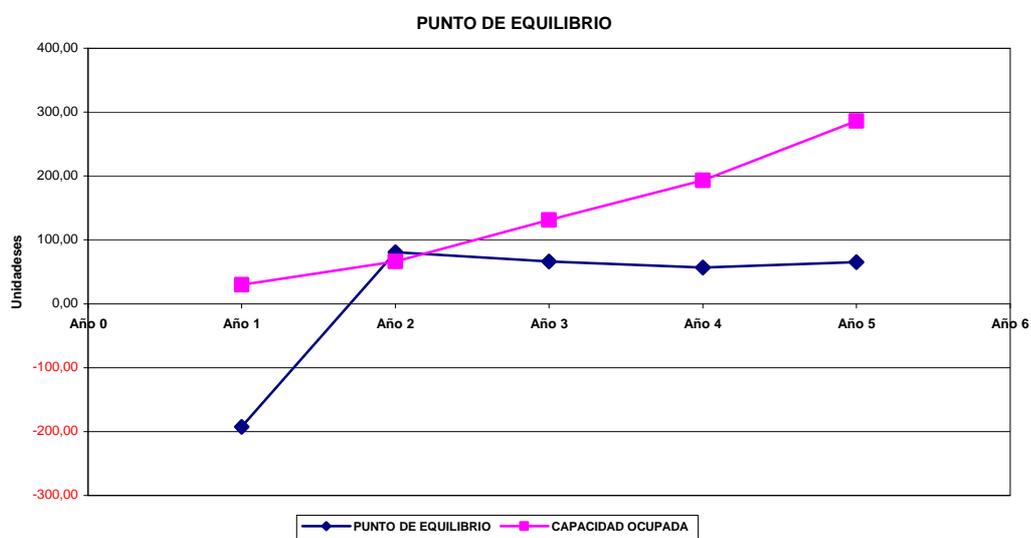


Ilustración 28. Punto de equilibrio (Unidades)

6. CAPITULO VI: EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA DEL NEGOCIO

6.1. Estados financieros proforma: estados de situación económica (resultados).

El rubro correspondiente al pago de intereses correspondiente al préstamo de largo plazo para financiar el proyecto proviene de la información de la Tabla 21 que se presenta a continuación:

Tabla 21. Condiciones del financiamiento.

Capital	91.767
Interés	13%
Plazo (años)	5

Resumen anual

	Interés	Capital	Capital Reducido	Capital Reducido
1	\$11.118,63	\$13.937,05	\$25.055,68	77.830
2	\$9.194,87	\$15.860,82	\$25.055,68	61.969
3	\$7.005,56	\$18.050,13	\$25.055,68	43.919
4	\$4.514,05	\$20.541,63	\$25.055,68	23.377
5	\$1.678,64	\$23.377,04	\$25.055,68	- 0

La Tabla 22 presenta el detalle de los gastos de depreciación y amortización, calculados de acuerdo a la vida útil de cada activo, de acuerdo a su fecha de adquisición y el porcentaje legal permitido.

Tabla 22. Cálculo de depreciaciones y amortizaciones.

Depreciaciones y amortizaciones		AÑOS	0	1	2	3	4	5
Vida útil	Annual							
Terreno			-	-	-	-	-	-
Edificio	20	- 4.000,00	- 4.000,00	- 4.000,00	- 4.000,00	- 4.000,00	- 4.000,00	- 4.000,00
Mobiliario	10	- 500,00	- 500,00	- 500,00	- 1.000,00	- 1.500,00	- 2.000,00	
Consumo herramienta y maquinaria	1	-	-	-	-	-	-	-
Equipo	5	- 7.266,67	- 7.266,67	- 14.533,33	- 21.800,00	- 29.066,67	- 43.600,00	
Vehículo	5	- 3.000,00	- 3.000,00	- 3.000,00	- 6.000,00	- 9.000,00	- 12.000,00	
TOTAL GASTOS DEPRECIACIÓN		- 14.766,67	- 14.766,67	- 22.033,33	- 32.800,00	- 43.566,67	- 61.600,00	
Gastos de Organización	15	- 166,67	- 166,67	- 166,67	- 166,67	- 166,67	- 166,67	- 166,67
Licencia de operación	15	- 16.666,67	- 16.666,67	- 16.666,67	- 16.666,67	- 16.666,67	- 16.666,67	- 16.666,67
TOTAL GASTOS AMORTIZACIÓN		- 16.833,33						

La Tabla 23 muestra los Estados de Resultados consolidados de los primeros cinco años de operación de DATATROLE.

El rubro correspondiente a los ingresos proviene de la información de la Tabla 19, mientras que el rubro correspondiente a costos proviene de la información presentada en la Tabla 15 y en la Tabla 16.

Fueron considerados el 15% de participación laboral en las utilidades de la empresa y una tasa fiscal del 25%.

El rubro correspondiente al impuesto por la venta de activos proviene de la información sobre el valor residual del activo fijo al finalizar el proyecto.

Tabla 23. Estados de Pérdidas y Ganancias proyectados

PERIODO	1	2	3	4	5
Ingresos	95.776,50	211.219,63	434.237,04	655.706,74	1.010.869,58
- Costos	130.100,13	138.733,34	196.013,74	203.097,69	272.576,14
- Gasto Intereses	23.234,83	25.121,75	19.140,23	12.333,07	4.586,30
- Depreciación	14.766,67	22.033,33	32.800,00	40.066,67	58.100,00
- Amortización	16.833,33	16.833,33	16.833,33	16.833,33	16.833,33
Utilidad Gravable	- 89.158,46	8.497,88	169.449,74	383.375,97	658.773,80
- 15% utilidad a trabajadores	-	1.274,68	25.417,46	57.506,40	98.816,07
- Impuesto a la renta (25%)	-	1.805,80	36.008,07	81.467,39	139.989,43
- Impuesto Venta de activos	-	-	-	-	46.328,00
Utilidad Neta	- 89.158,46	5.417,40	108.024,21	244.402,18	373.640,30

Se observa que debido a la estructura de costos del servicio involucrada en la prestación del servicio y en concordancia con el análisis de equilibrio se mantienen pérdidas durante los dos primeros años del proyecto. A partir del tercer año, en que el incremento de la demanda y capacidad del servicio provoca el abaratamiento de los costos unitarios se comienzan a obtener utilidades bastante atractivas.

En la Tabla 24 se muestra el balance general de DATATROLE proyectado durante los cinco años del proyecto.

Para su elaboración se han considerado las principales cuentas tanto del activo corriente como del activo fijo y sus depreciaciones y amortizaciones acumuladas.

Se han considerado todas las políticas establecidas para la estructura de capital del proyecto, las fuentes de financiamiento, y los egresos de dinero contemplados en el estado de resultados.

Tabla 24. BALANCE GENERAL PROYECTADO.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA						
BALANCE GENERAL PROYECTADO						
ACTIVO	Inicial	1	2	3	4	5
Activo Corriente	70.000,00	5.550,33	112.405,88	217.342,10	395.712,21	543.179,13
Caja/Bancos	70.000,00	3.050,33	107.405,88	212.342,10	390.712,21	533.179,13
Maquinaria y herramientas		2.500,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	10.000,00
Activo Fijo	388.833,33	357.233,33	354.700,00	361.400,00	340.833,33	358.566,67
Mobiliario	5.000,00	5.000,00	5.000,00	10.000,00	10.000,00	15.000,00
Depreciación acumulada mobiliario		- 500,00	- 1.000,00	- 2.000,00	- 3.000,00	- 4.500,00
Equipo	36.333,33	36.333,33	72.666,67	109.000,00	145.333,33	218.000,00
Depreciación acumulada equipo		- 7.266,67	- 21.800,00	- 43.600,00	- 72.666,67	- 116.266,67
Vehículo	15.000,00	15.000,00	15.000,00	30.000,00	30.000,00	45.000,00
Depreciación acumulada vehículo		- 3.000,00	- 6.000,00	- 12.000,00	- 18.000,00	- 27.000,00
Edificio	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00
Depreciación acumulada edificio		- 4.000,00	- 8.000,00	- 12.000,00	- 16.000,00	- 20.000,00
Gastos de Organización	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
Amortización acumulada gastos de organización		- 166,67	- 333,33	- 500,00	- 666,67	- 833,33
Licencia de operación	250.000,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00
Amortización acumulada licencia de operación		- 16.666,67	- 33.333,33	- 50.000,00	- 66.666,67	- 83.333,33
TOTAL ACTIVO	458.833,33	362.783,67	467.105,88	578.742,10	736.545,55	901.745,79
PASIVO						
Pasivo corriente	-	-	3.080,48	61.425,53	138.973,79	238.805,50
- 15% utilidad a trabajadores		-	1.274,68	25.417,46	57.506,40	98.816,07
- Impuesto a la renta (25%)		-	1.805,80	36.008,07	81.467,39	139.989,43
Pasivo a largo plazo	91.766,67	162.642,13	169.308,00	119.992,37	63.869,57	- 0,00
Préstamos bancario	91.766,67	162.642,13	169.308,00	119.992,37	63.869,57	- 0,00
TOTAL PASIVO	91.766,67	162.642,13	172.388,49	181.417,89	202.843,36	238.805,50
PATRIMONIO						
Capital social	289.300,00	289.300,00	289.300,00	289.300,00	289.300,00	289.300,00
Utilidad y/o pérdida		- 89.158,46	5.417,40	108.024,21	244.402,18	373.640,30
TOTAL PATRIMONIO	289.300,00	200.141,54	294.717,40	397.324,21	533.702,18	662.940,30
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	381.066,67	362.783,67	467.105,88	578.742,10	736.545,54	901.745,80

6.2. Análisis de flujos de efectivo.

La Tabla 25 presenta el flujo de caja de la inversión considerando el rubro de Capital de Trabajo por un monto de 70.000,00 USD necesarios para financiar los gastos corrientes de operación por un año. En el cálculo del capital de trabajo se ha considerado todos los ingresos y egresos reales de efectivo que deben ser cubiertos durante un año, debido a que en esta fase inicial de funcionamiento del proyecto, la cartera de clientes no es lo suficientemente grande para generar recursos que cubran todas las obligaciones.

Por otra parte, se ha considerado un valor de desecho al final del quinto año de operación que corresponde al valor en libros de los activos de DATATROLE de 399.066,67 USD. Para el cálculo de este rubro se tomaron en cuenta el valor del activo fijo menos su depreciación acumulada y la liquidación de los pasivos de largo plazo.

También se considera un rubro adicional que es el pago del capital del préstamo de largo plazo.

El análisis de los flujos de efectivo confirma lo expuesto en el análisis del punto de equilibrio, en los estados financieros proyectados.

Uno de los aspectos de mayor atención por parte de los inversionistas es el capital para financiar la inversión inicial y durante los dos primeros años de operación de DATATROLE , a partir de los cuales se prevé que la cartera de clientes le permita generar recursos suficientes para financiar la operación y mantenimiento, el pago de la deuda y la rentabilidad de los inversionistas.

Tabla 25. Flujo de caja del proyecto.

PERIODO	0	1	2	3	4	5
Utilidad después de Impuestos		- 57.558,46	44.284,06	157.657,54	301.302,18	448.573,63
- Inversiones	- 311.066,67	- 2.500,00	- 41.333,33	- 61.333,33	- 41.333,33	- 102.666,67
- Inversion Capital de Trabajo	- 70.000,00	-	-	-	-	-
+ Préstamo	91.766,67	100.000,00	50.000,00			
Total Inversión Neta Propia	- 289.300,00	- 2.500,00	- 41.333,33	- 61.333,33	- 41.333,33	- 102.666,67
- Amortización Deuda		29.124,54	43.334,12	49.315,64	56.122,80	63.869,57
+ Valor de Desecho						386.066,67
Flujo de Caja Neto	- 289.300,00	10.817,00	9.616,61	47.008,57	203.846,05	668.104,06

6.3. Análisis del costo de capital promedio ponderado WACC

La Tabla 26 muestra el cálculo del promedio ponderado del costo promedio del capital de la empresa con un componente del 80% de capital propio y un 20% financiado a través del sistema financiero.

El costo del financiamiento (13%) se obtuvo en base al estudio del macroambiente realizado en el segundo capítulo, donde se muestran los niveles y evolución de la tasa activa del sistema financiero.

El costo del capital de los accionistas fue determinado en base a la información proporcionada por ellos sobre la rentabilidad de otros proyectos de inversión de tamaño similar, pero cuyos recursos son mutuamente excluyentes; es decir, el (18%) es el costo de oportunidad de invertir sus recursos en DATATROLE y dejar otros proyectos.

El costo promedio del capital (14%) es la tasa de descuento ponderada considerando la composición del pasivo y patrimonio, así como los costos de cada una de las formas de financiamiento. Esta tasa debería ser utilizada para descontar los flujos de efectivo generados por el proyecto.

Tabla 26. Costo del capital.

COSTO DEL CAPITAL :	
COSTO DEL PRESTAMO (A.T.)	13%
COSTO DEL PATRIMONIO (Aporte propio)	18%
% DE PRESTAMO	80%
% DE APORTE PROPIO (Patrimonio)	20%
COSTO PROMEDIO DEL CAPITAL	14,00%

6.4. Índices e indicadores financieros:

La Tabla 27 muestra varios índices financieros de rentabilidad:

Tabla 27. INDICES FINANCIEROS DE RENTABILIDAD.

RENTABILIDAD					
PERIODO	1	2	3	4	5
Ventas	95.776,50	211.219,63	434.237,04	655.706,74	1.010.869,58
Utilidad después de Impuestos	- 57.558,46	44.284,06	157.657,54	301.302,18	448.573,63
Rentabilidad sobre ventas	-93,09%	2,56%	24,88%	37,27%	36,96%
Rentabilidad sobre el activo	-24,58%	1,16%	18,67%	33,18%	41,44%
Rentabilidad sobre el patrimonio	-44,55%	1,84%	27,19%	45,79%	56,36%

Se puede observar que la rentabilidad sobre las ventas comienza con un valor positivo de 20,83% a partir del tercer año llega al quinto año con un valor del 31,70%. La rentabilidad sobre el activo se muestra con valores similares debido a que se administraron las inversiones en activos fijos de acuerdo a la demanda del servicio. Por otra parte la rentabilidad sobre el patrimonio crece de manera más rápida porque en los últimos años de DATATROLE se financian las inversiones con mayor componente de recursos propios antes de que préstamos al sistema financiero..

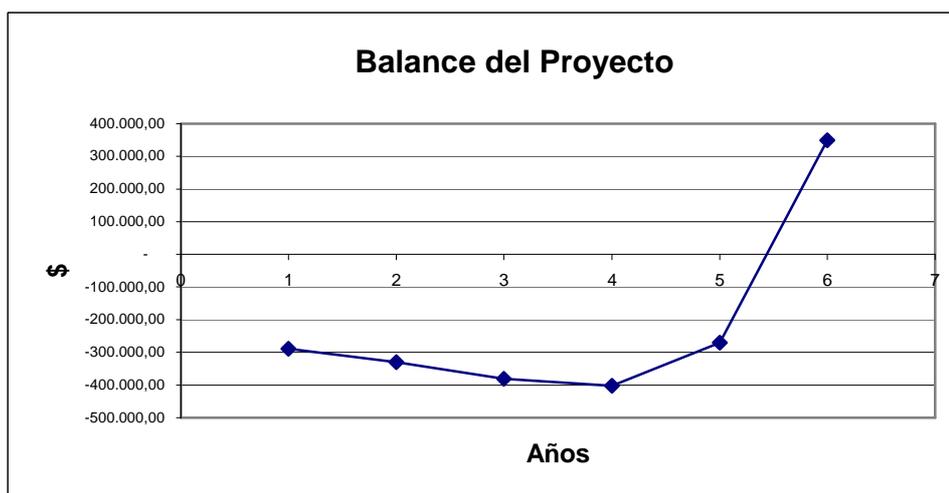
6.4.1. Período de recuperación

Este procedimiento es muy útil y sencillo para determinar el período de recuperación del capital, debido a que no considera el valor del dinero en el tiempo.

Tabla 28. Información de la deuda de largo plazo.

Períodos	Intereses Causados	Ingresos recibidos	Amortización	Inversión Amortizada
0				- 289.300,00
1	- 52.074,00	10.817,00	- 41.257,00	- 330.557,00
2	- 59.500,26	9.616,61	- 49.883,65	- 380.440,65
3	- 68.479,32	47.008,57	- 21.470,75	- 401.911,40
4	- 72.344,05	203.846,05	131.502,00	- 270.409,40
5	- 48.673,69	668.104,06	619.430,37	349.020,98

La Tabla 29 muestra que la inversión realizada en DATRATROLE durante los primeros cinco años de operación será recuperada en su totalidad a partir del quinto año.

Tabla 29. Período de recuperación.

A partir del sexto año las utilidades de DATATROLE habrán superado la inversión realizada en el conjunto de los cinco años. Esto significa que a partir del sexto año de operación del proyecto los flujos de efectivo provenientes de la cartera de clientes, suponiendo que no se proyectan mayores inversiones de expansión del nivel de producción, serán completamente destinados al incremento del patrimonio de la empresa y de la rentabilidad de los accionistas, pues ya se ha devengado la totalidad del financiamiento y se ha recuperado la inversión propia.

6.4.2. Valor actual neto

La Tabla 30 se calculó con una tasa de descuento del 18% (véase Tabla 26) que corresponde al rendimiento requerido por los inversionistas, no se calculó con el costo promedio del capital debido a que en los flujos de caja y en los estados de resultados ya se contemple el servicio de los intereses y el capital de esa deuda.

Los flujos de caja y los flujos de caja descontados que se presentan a continuación tienen como resultado un valor positivo del VAN, lo que indica que el proyecto DATATROLE es rentable para los inversionistas.

Tabla 30. Valor actual Neto.

VALOR ACTUAL NETO						
PERIODO	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja Neto	- 197.533,33	126.625,54	52.002,79	- 12.014,69	14.793,47	347.274,57
Flujo de Caja Descontado	- 289.300,00	9.166,95	6.906,50	28.610,87	105.141,53	292.034,44
VAN	\$152.560,28					

La Ilustración 29 muestra la sensibilidad del VAN con flujos descontados con diferentes tasas. El análisis de sensibilidad demuestra que si disminuimos el costo de oportunidad de los accionistas, el valor del proyecto aumenta para ellos, sin embargo, si su costo de oportunidad crece, entonces el proyecto tendrá menos valor para atraer su inversión. Tratándose del VAN se tiene que la variable crítica

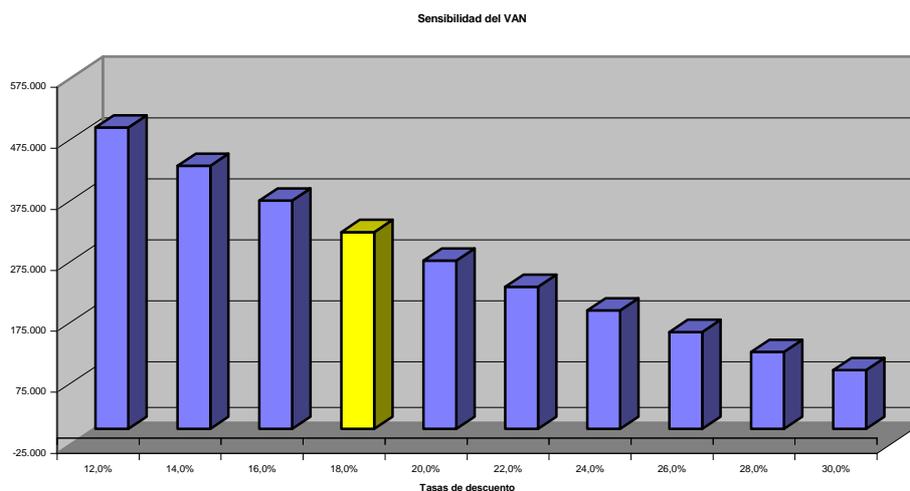


Ilustración 29. Sensibilidad del VAN

En la Tabla 31 se muestran valores corregidos del VAN del proyecto, suponiendo variaciones porcentuales posibles en las variables que se han considerado más inciertas bajo el actual escenario.

Precio	VAN	Tasa de interés	VAN	Inflación	VAN
(%)	(\$)	(%)	(\$)	(%)	(\$)
95%	111.526,11	8%	168.023,41	0%	97.097,65
96%	120.063,70	9%	165.006,67	1%	110.483,10
97%	128.187,85	10%	161.951,77	2%	124.185,25
98%	136.311,99	11%	158.858,91	3%	138.209,25
99%	144.436,14	12%	155.728,33	4%	152.560,28
100%	152.560,28	13%	152.560,28	5%	167.243,59
101%	160.684,43	14%	149.355,03	6%	182.264,43
102%	168.808,58	15%	146.112,84	7%	197.628,13
103%	176.932,72	16%	142.834,00	8%	213.340,05
104%	185.056,87	17%	139.518,83	9%	229.405,58
105%	193.181,01	18%	135.649,52		

Las sensibilidades de las tres variables se muestran en la Ilustración 30. Se puede observar nuevamente que el VAN es mucho más sensible a las variaciones de la inflación y precio del servicio que a las variaciones en las tasas de interés del sistema financiero.

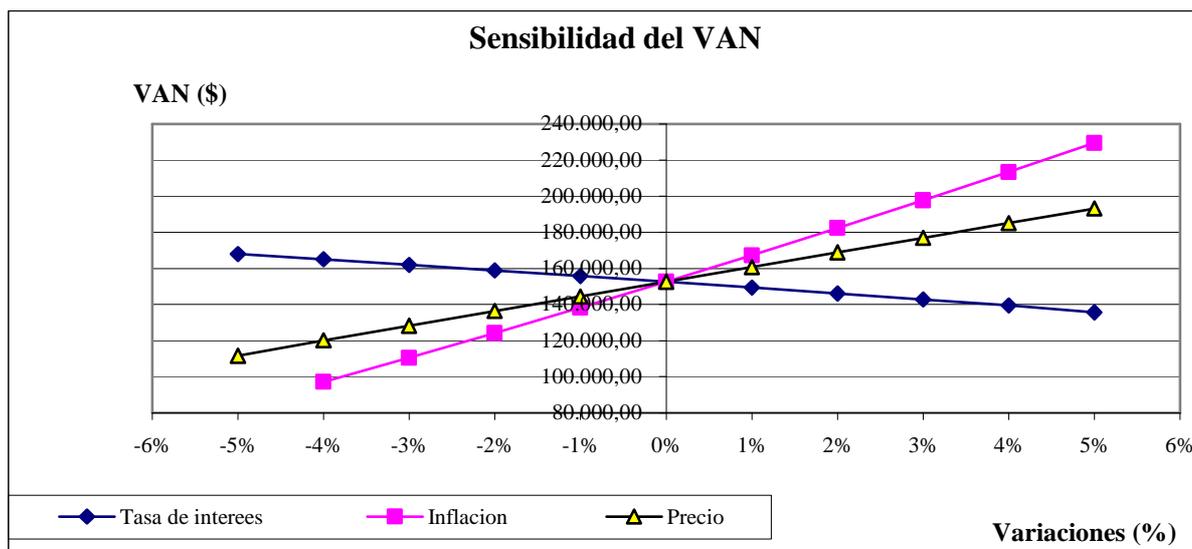


Ilustración 30. Sensibilidades del VAN

6.4.3. Tasa interna de retorno.

La rentabilidad alcanzada por DATROLE en el largo plazo se evidencia en una TIR de 29,73% que es incluso mayor que la tasa requerida por los inversionistas (18%). Esto demuestra que la inversión resulta altamente rentable y por lo tanto viable para ejecutar su implementación.

TASA INTERNA DE RETORNO						
PERIODO	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja Neto	- 289.300,00	10.817,00	9.616,61	47.008,57	203.846,05	668.104,06
Flujo de Caja Descontado	- 289.300,00	8.337,63	5.713,38	21.527,00	71.952,24	181.769,76
TIR	29,74%					

6.4.4. Análisis de sensibilidad.

En la Tabla 31 se muestran valores corregidos de la TIR del proyecto, suponiendo variaciones porcentuales posibles en las variables que se han considerado más inciertas bajo el actual escenario.

Tabla 31. Análisis de sensibilidad.

Precio		TIR		Tasa de interés		Inflación		TIR	
		(%)		(%)		(%)			
0,95	26,72%	8%	30,96%	0%	25,84%				
0,96	27,36%	9%	30,72%	1%	26,82%				
0,97	27,96%	10%	30,48%	2%	27,79%				
0,98	28,56%	11%	30,23%	3%	28,76%				
0,99	29,15%	12%	29,99%	4%	29,74%				
1	29,74%	13%	29,74%	5%	30,71%				
1,01	30,32%	14%	29,48%	6%	31,68%				
1,02	30,91%	15%	29,23%	7%	32,66%				
1,03	31,48%	16%	28,97%	8%	33,63%				
1,04	32,06%	17%	28,71%	9%	34,60%				
1,05	32,63%	18%	28,40%						

Se puede observar que la variable que mayor incidencia causó en la rentabilidad del proyecto es la inflación, seguida del precio del servicio de transmisión de datos, mientras que otras variables como las tasas de interés produjeron variaciones muy pequeñas.

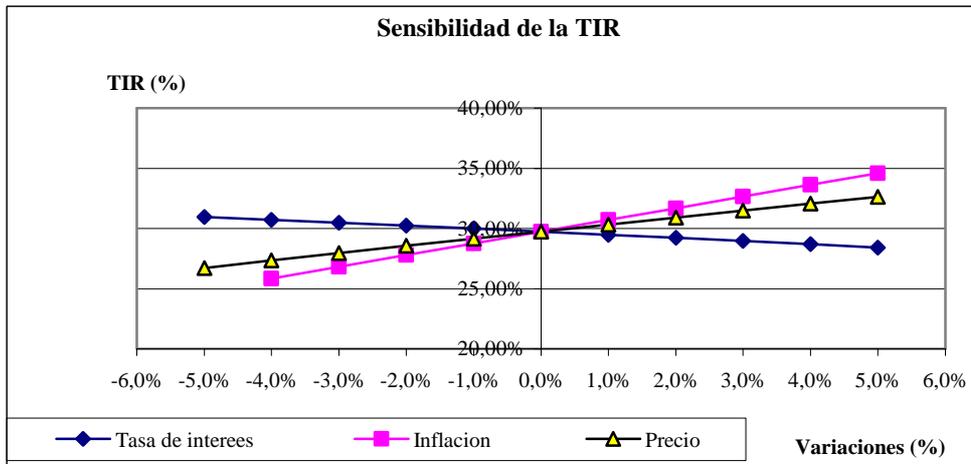


Ilustración 31. Sensibilidades de la TIR.

7. CAPITULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

El proyecto DATATROLE es una AUTOPISTA DE DATOS que consiste en brindar la infraestructura necesaria para la transmisión inalámbrica de datos entre puntos geográficamente definidos por potenciales usuarios.

Para DATATROLE no interesa la naturaleza del cliente ni el tipo de información que desee circular a través de la autopista. Varios ejemplos de clientes del servicio son empresas comerciales, industriales, bancos, imprentas, agencias de viajes, farmacias, ferreterías, estaciones de gasolina, puntos de venta, oficinas, bodegas, entre otros.

El estudio del mercado reveló que existe un segmento de empresas en constante crecimiento que están incorporando a sus actividades mejoras tecnológicas como: autoimpresión de comprobantes de venta y facturas, tercerización de servicios de impresión, transmisión de datos en tiempo real para la administración de inventarios, tercerización de recaudaciones y pagos a proveedores; las cuales se basan en servicios portadoras que permitan tener sistemas de información para la toma de decisiones gerenciales con base en información detallada, ágil, veraz y oportuna.

En el Ecuador se encuentra en auge la tendencia hacia la utilización de equipos inalámbricos, lo que sumado a las oportunidades que el mercado presenta debido al contexto económico actual y las ventajas que su tecnología posee frente a otras

utilizadas en la actualidad, hace pensar que DATATROLE es un proyecto atractivo para la inversión.

La principal estrategia competitiva genérica de DATATROLE es la de liderazgo en costos, que le asegurará captar una importante cantidad de empresas cuyas necesidades de transmisión de datos no justificaban, hasta ahora, la considerable inversión en equipos necesaria para implementar estos sistemas, empresas que hasta ahora no habían visto un beneficio económico. Sin embargo, al mismo tiempo se debe complementar con la estrategia de diferenciación de sus rivales al explotar las múltiples ventajas de la tecnología inalámbrica como flexibilidad, seguridad, rapidez.

Se ha considerado que uno de los factores clave del éxito de DATATROLE es desarrollar una intensiva campaña de promoción para posicionar sus servicios en el mercado de portadores de datos como la alternativa más barata en servicios de transmisión de datos, además de hacer más fácil las operaciones del cliente debido a características propias de la tecnología inalámbrica.

DATATROLE ha definido una estructura organizacional, orientada hacia la prestación de un servicio de calidad superior a la de sus competidores, basada en la formación de grupos multidisciplinarios que atiendan grupos de clientes específicos.

DATATROLE adoptará un modelo de crecimiento escalonado de acuerdo a la demanda que permita la eficiente utilización de los recursos de sus inversionistas.

La operación de DATATROLE esta agrupada en tres macro procesos: habilitantes o de gestión institucional; gobernantes o de planificación institucional y; procesos productivos, que son la razón de ser de la empresa e incluyen el proceso de prestación del servicio y su comercialización.

La alta inversión requerida para entrar en el mercado de servicios portadores y los altos costos de operación representan una importante barrera de entrada de nuevos competidores al mercado, sin embargo un adecuado nivel de endeudamiento, una adecuada estructura de capital y una adecuada gestión financiera garantizan un desarrollo fluido de las operaciones de DATATROLE.

El análisis económico - financiero de DATATROLE basado en sus flujos de caja a precios corrientes durante los cinco años de vida útil del proyecto reveló que el proyecto presenta una recuperación de capital en un plazo de cinco años, un Valor Actual Neto positivo y una Tasa Interna de Retorno superior a la tasa de descuento utilizada, lo que significa que es atractivo para su implementación.

El presente estudio ha demostrado la viabilidad del mercado para la implementación del proyecto DATATROLE, además de mostrar que las condiciones económicas son favorables.

El análisis de sensibilidad reveló que la variable de mayor impacto en la rentabilidad del proyecto es el precio del servicio, mientras que otras variables como la tasa de interés o la inflación no tienen un impacto significativo sobre la TIR del proyecto.

7.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar una cuidadosa labor de reclutamiento y selección del talento humano de la empresa, pues constituye uno de los factores claves del éxito de la misma.

Se recomienda que el perfil del Gerente General sea el de un técnico en área de telecomunicaciones con un título de post-grado en administración de empresas.

Se recomienda que los procesos de planificación estratégica y de mejoramiento continuo sean supervisados por los accionistas de la empresa.

Se recomienda también de una especial atención a las actividades de mercadotecnia ya que la calidad del servicio es un factor indispensable para entrar al mercado, es la atención al cliente y la manera de posicionarse en su mente lo que garantiza el éxito de la compañía.

El apoyo en las bondades de la tecnología para la implementación de controles de la calidad del servicio y de herramientas de medición de eficiencia de los procesos técnicos y administrativos es recomendable para conseguir el objetivo de mejoramiento continuo.

Un estudio de mercado constituye la base para obtener información confiable de cualquier plan de negocio. La configuración de una fuente de datos primaria confiable

permite diseñar un esquema financiero apropiado a la demanda de productos o servicios de cualquier proyecto.

Un cuidadoso estudio del mercado y de los competidores permite a la empresa fijar sus objetivos en cuanto a participación de mercado y posibles respuestas competitivas a sus estrategias. El planteamiento de varios escenarios es útil antes de decidirse por un camino a seguir.

La propuesta estratégica permite trazar el horizonte a largo plazo de cualquier empresa expresado en su visión y misión, sus principales políticas y valores, así como el marco de los planes operativos que permitan conseguir dichos objetivos.

La propuesta mercadológica indica las principales estrategias para hacer conocer los productos y servicios de la empresa a los segmentos de mercado seleccionados así como la plaza y los canales de distribución que aseguren su éxito en el mercado.

El estudio organizacional del plan de negocios permite definir cuál es la estructura idónea para llevar a cabo la estrategia de la empresa. Dicho estudio debe ser la base para la implementación de controles de calidad y planes de mejoramiento continuo.

El estudio técnico es el complemento al estudio organizacional que establece las condiciones operativas más especializadas de la operación durante la vida útil del estudio.

El estudio de costos e ingresos, así como la evaluación económica establecen en un lenguaje común de indicadores e índices financieros los beneficios de cualquier proyecto de inversión contrastados con la inversión necesaria para su ejecución.

8. BIBLIOGRAFÍA

- ✚ Aaker D., Kumar V., Day G. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS. Editorial Limusa Wiley. Cuarta edición. 2003
- ✚ Ferrel O. C., Hartline M., Lucas G. ESTRATEGIA DE MARKETING. Editorial Thomson. Segunda Edición. México – México. 2003.
- ✚ Hill, Charles – Jones, Gareth. ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA. Tercera edición. Mc Graw Hill. México – México.
- ✚ Franklin, Enrique. ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS, Análisis, diseño y estructura. Mc Graw Hill. México – México. 1998.
- ✚ De la Garza, Mario. PROMOCIÓN DE VENTAS. Editorial Continental. México – México. 2004.
- ✚ Gultinan, Joseph. GERENCIA DE MARKETING. Editorial McGraw Hill. 2003.
- ✚ Canelos, Ramiro. FORMULACIÓN Y EVALUACION DE UN PLAN DE NEGOCIO. Universidad Internacional del Ecuador. Quito – Ecuador. 2003.

9. ANEXOS

Anexo # 1. Empresas con permiso de operación de red privada.

#	EMPRESAS CON PERMISO DE OPERACIÓN DE RED PRIVADA
01	AGRICOLA GANADERA REYSAHIWAL AGR. S.A.
02	AQUAMAR S.A.
03	AUTOMOTORES Y ANEXOS S.A. (AYASA)
04	BANCO DE GUAYAQUIL S.A.
05	CARTONERA ANDINA S.A.
06	CIMERSA COMPAÑIA IMPORTADORA MERCANTIL S.A.
07	COMDIGITRONIK S.A.
08	COMPAÑIA DE GENERACION HIDROELECTRICA PAUTE HIDROPAUTE S. A.
09	COMPAÑIA DE GENERACION TERMOELECTRICA GUAYAS ELECTROGUAYAS S.A.
10	COOP. DE AHORRO Y CREDITO VICENTINA "MANUEL ESTEBAN GODOY ORTEGA LTDA "COOPMEGO"
11	COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO "SAN FRANCISCO LTDA"
12	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO CAMARA DE COMERCIO DE AMBATO LTDA
13	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO SAN PEDRO DE TABOADA
14	COOPERATIVA DE AHORRO, CRÉDITO Y VIVIENDA "LA MERCED" LTDA.
15	CREALEXSA SA
16	DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL
17	ECUADORTLC S.A.
18	EDC ECUADOR LTD
19	EMPRESA ELECTRICA PENINSULA SANTA ELENA C.A.
20	EMPRESA ELECTRICA REGIONAL EL ORO SA
21	EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE (EMAAP - QUITO)
22	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE AMBATO
23	EXPOCARGA
24	FABRICA DE ENVASES S.A. FADESA
25	FOPECA S.A.
26	IMBAUTO S.A.
27	IMPOCOMJAHER CIA. LTDA.
28	KOREACARS S.A.
29	LUDENA SPEED TELECOM Y CIA
30	MEGA SANTA MARIA S.C.C.
31	NESTLE ECUADOR S.A.
32	OCCIDENTAL EXPLORATION AND PRODUCTION COMPANY
33	SERVICIO INTEGRAL PARA LA INDUSTRIA ALIMENTICIA SIPIA S.A.
34	UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
35	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
36	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LOJA

Anexo # 2. Listado de empresas que presentaron sus solicitudes de renovación y autorización para la utilización de sistemas de información en los últimos dos años.

#	MOTIVO	FECHA	RAZON SOCIAL	RUC	ESTATUS
01	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	BANCO DEL ESTADO – SUCURSAL QUITO	1768056330001	AUTORIZADO
02	SOLICITUD	11/2004	BEIERSDORF S.A.	1791294262001	AUTORIZADO
03	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	DISTRIBUIDORA FARMACEUTICA ETIPHARMA S.A.	1791731522001	AUTORIZADO
04	SOLICITUD	11/2004	SERVICIOS AGREGADOS Y TELECOMUNICACIONES NETWORK SATNET S.A.	1791299116001	RECHAZADO
05	SOLICITUD	11/2004	TEVECABLE S.A.	1790896269001	RECHAZADO
06	MODIFICACION DE PUNTOS DE EMISION	11/2004	CANAMERICA INTERNACIONAL TRADERS CIA. LTDA.	1791267370001	AUTORIZADO
07	SOLICITUD	11/2004	GENERICOS AMERICANOS S.A.	991144552001	AUTORIZADO
08	SOLICITUD	11/2004	LAVANDERIAS NORTE CIA LTDA	1790234592001	AUTORIZADO
09	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	BANCO DEL ESTADO	1760002950001	AUTORIZADO
10	BAJA	11/2004	BODEGA MAYORISTA S.C.C.	1791422589001	APROBADO
11	SOLICITUD	11/2004	CONSORCIO PAAL S.C.C.	1791781317001	AUTORIZADO
12	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	EMPRESA ESTATAL PETROLEOS DEL ECUADOR PETROECUADOR	1768040920001	AUTORIZADO
13	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	ACERIA DEL ECUADOR C.A. ADELCA	1790004724001	AUTORIZADO
14	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	LABORATORIOS INDUSTRIALES FARMACEUTICOS	1790013502001	AUTORIZADO
15	RENOVACION	11/2004	TELECOMUNICACIONES MOVILES DEL ECUADOR TELECSA S.A.	1791873637001	RECHAZADO
16	RENOVACION	11/2004	AGA S.A.	990021007001	RECHAZADO
17	RENOVACION	11/2004	BANCO CENTRAL DEL ECUADOR.	1760002600001	AUTORIZADO
18	RENOVACION	11/2004	COMERCIAL KYWI S.A.	1790041220001	AUTORIZADO
19	SOLICITUD	11/2004	CONVERGENCETCH S.A	1791841263001	AUTORIZADO
20	SOLICITUD	11/2004	PANAMERICANA DEL ECUADOR S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS	1790093808001	RECHAZADO
21	RENOVACION	11/2004	ROEMMERS S.A	179082202	AUTORIZADO

				8001	
22	RENOVACION	11/2004	ASOCIACION MUTUALISTA PICHINCHA PARA LA VIVIENDA.	179007549 4001	AUTORIZADO
23	RENOVACION	11/2004	EMPRESA ELECTRICA REGIONAL NORTE S.A. EMELNORTE	109005172 1001	AUTORIZADO
24	INCLUSION TIPO DOCUMENTO Y PUNTOS DE EMISION	11/2004	BMI DEL ECUADOR COMPAÑIA DE SEGUROS DE VIDA S.A.	179130169 2001	APROBADO
25	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	CONSEJO NACIONAL DE ELECTRICIDAD	176001232 0001	AUTORIZADO
26	SOLICITUD	11/2004	ELABORADOS RIBADENEIRA ARAUJO	179061429 8001	AUTORIZADO
27	SOLICITUD	11/2004	FAST CALL S.A.	179185197 8001	RECHAZADO
28	SOLICITUD	11/2004	MACROMEDIC SOCIEDAD CIVIL Y COMERCIAL	179188451 5001	RECHAZADO
29	INCLUSION DE PUNTOS DE EMISION	11/2004	TARJEAL CIA. LTDA.	179084446 3001	APROBADO
30	RENOVACION	11/2004	ACE SEGUROS S.A	179051600 8001	AUTORIZADO
31	CAMBIO DE SOFTWARE	11/2004	CONFITECORP S.A.	179125101 6001	AUTORIZADO
32	INCLUSION TIPO DOCUMENTO	11/2004	EMI ECUADOR S.A. EMERGENCIA MEDIA INTEGRAL	179176547 8001	
33	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	EQUVIDA COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS	179127348 6001	AUTORIZADO
34	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	ROCHE ECUADOR S.A.	179047568 9001	AUTORIZADO
35	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	ARTEFACTOS ECUATORIANOS PARA EL HOGAR S. A. ARTEFACTA.	179089554 8001	RECHAZADO
36	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	COMPAÑIA DE SEGUROS EQUINOCCIAL S.A.	179000750 2001	AUTORIZADO
37	SOLICITUD	11/2004	ABBOTT LABORATORIOS DEL ECUADOR CIA. LTDA	099000067 0001	AUTORIZADO
38	RENOVACION	11/2004	DISTRIBUIDORA JUMBO CENTER CIA. LTDA..	179184935 3001	RECHAZADO
39	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	BOEHRINGER INGELHEIM DEL ECUADOR CIA. LTDA..	179028017 9001	AUTORIZADO
40	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	INDUSTRIAS ALES C. A..	139000099 1001	AUTORIZADO
41	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	LUSTGARTEN OPPAR RUBEN.	170731132 8001	AUTORIZADO
42	SOLICITUD	11/2004	AREA DE SALUD N. - 4 CHIMBACALLE	176803819 0001	RECHAZADO
43	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	BOTRIS CIA LTDA	179183697 9001	AUTORIZADO
44	SOLICITUD	11/2004	FEVERIN CIA. LTDA..	179184295 2001	RECHAZADO
45	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	PRESTAMO BID 1296/OC-EC	176807431 0001	AUTORIZADO
46	BAJA	11/2004	PRODIRECTO S.A	179016143 9001	RECHAZADO
47	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	C.A. EL COMERCIO	179000885 1001	AUTORIZADO

48	SOLICITUD	11/2004	DISTRIBUIDORA TEXTIL OCEAN PACIFIC	179108890 5001	RECHAZADO
49	SOLICITUD	11/2004	PABA CIA.LTDA	179175279 1001	RECHAZADO
50	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	PRES. BID 1296/OC-EC PROY. DE APOYO AL CENSO DE POBLACION VIV. Y FORT. DEL SISTE.	176807458 0001	AUTORIZADO
51	SOLICITUD	11/2004	SEGUROS DEL PICHINCHA S.A.COMPAÑÍA DE SEGUROS Y REASEGUROS	179128992 7001	AUTORIZADO
52	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	DISTRIBUIDORA ARGUELLO CAZAR CIA. LTDA	179060288 5001	RECHAZADO
53	SOLICITUD	11/2004	ECUADOR BOTTLING COMPANY CORP	179141109 9001	RECHAZADO
54	CAMBIO DE SISTEMA	11/2004	HENKEL ECUATORIANA S.A.	179134610 6001	AUTORIZADO
55	SOLICITUD	11/2004	REPRESENTACIONES ORTIZ CEVALLOS S.A.	109010670 4001	RECHAZADO
56	SOLICITUD	12/2004	ENKADOR S. A..	179009384 0001	RECHAZADO
57	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	INTEGRACION AVICOLA ORO CIA LTDA	179188344 6001	RECHAZADO
58	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	INTEROCEANICA COMPAÑÍA ANONIMA	109008363 1001	AUTORIZADO
59	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	GALINESA C.A	179125793 6001	AUTORIZADO
60	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	GOURMETFOODS CIA. LTDA	179195630 3001	RECHAZADO
61	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	BODYFACTORY CIA. LTDA.	179182534 9001	AUTORIZADO
62	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	PONCE YEPEZ CIA. DE COMERCIO	179002046 0001	AUTORIZADO
63	SOLICITUD	12/2004	SANTILLANA S.A.	179125570 4001	
64	SOLICITUD	12/2004	BRISTOL-MYERS SQUIBB ECUADOR CIA. LTDA	990010153 001	AUTORIZADO
65	SOLICITUD	12/2004	DISTRIBUIDORA JUMBO CENTER CIA. LTDA	179184935 3001	RECHAZADO
66	SOLICITUD	12/2004	ELABORADOS CARNICOS S. A. ECARNI	179054275 0001	RECHAZADO
67	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	ELECTRO DIESEL QUITO S.A.	179001369 3001	AUTORIZADO
68	SOLICITUD	12/2004	NINEWEST ECUADOR S.A	179192543 2001	RECHAZADO
69	SOLICITUD	12/2004	SERVICIO DE RENTAS INTERNAS	176001321 0001	AUTORIZADO
70	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	DISTRIBUIDORA NACIONAL DE ARTICULOS DE LA CONSTRUCCION DINALCO S.A..	179038749 6001	RECHAZADO
71	SOLICITUD	12/2004	FONDO ECUATORIANO POPULORUM PROGRESSIO	179016424 1001	RECHAZADO
72	SOLICITUD	12/2004	UNIDAD OPERADORA DEL SISTEMA TROLEBUS	176803975 0001	RECHAZADO
73	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	CEMENTOS SELVA ALEGRE S.A.	179023686 2001	AUTORIZADO
74	INCLUSION	12/2004	CYEDE CIA. LTDA	179023621 8001	
75	INCLUSION	12/2004	DAVILA & DBOND C.A.	179135441	

				9001	
76	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	FIDEICOMISO HIT	1791305450001	AUTORIZADO
77	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	OPERADORA DE TARJETAS DE CREDITO S.A. OPTARECUADOR	1791325648001	AUTORIZADO
78	SOLICITUD	12/2004	CERVANTES S. A. COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS	1791268903001	AUTORIZADO
79	SOLICITUD	12/2004	EMPRESA DE DESARROLLO DEL CENTRO HISTORICO DE QUITO CEM EMD	1791298497001	RECHAZADO
80	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	EDESA S.A.	1790160653001	AUTORIZADO
81	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	MANUFACTURAS AMERICANAS CIA. LTDA	1790027791001	AUTORIZADO
82	SOLICITUD	12/2004	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR	1790105601001	AUTORIZADO
83	SOLICITUD	12/2004	CLYAN SERVICES WORLD S.A.	1791871472001	AUTORIZADO
84	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	FARMACIA FUERZAS ARMADAS	1768026180001	AUTORIZADO
85	SOLICITUD	12/2004	SUPERMERCADOS LA FAVORITA C.A.	1790016919001	AUTORIZADO
86	SOLICITUD	12/2004	BANCO INTERNACIONAL S.A..	1790098354001	AUTORIZADO
87	SOLICITUD	12/2004	FIDEICOMISO AMAZONAS PLAZA - MUTUALISTA BENALCAZAR	1791910141001	RECHAZADO
88	SOLICITUD	12/2004	BANCO GENERAL RUMIÑAHUI S. A..	1790864316001	AUTORIZADO
89	SOLICITUD	12/2004	LLANTAS Y LOCALES SHYRIS C. A. LLANTALOCA	1790606198001	BAJA
90	SOLICITUD	12/2004	MEGAIMPORTACIONES S. A..	1791345347001	AUTORIZADO
91	SOLICITUD	12/2004	AGROPESA INDUSTRIA AGROPECUARIA ECUATORIANA S.A.	1790142663001	AUTORIZADO
92	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	BEBELANDIA S.A.	1790322831001	AUTORIZADO
93	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	DISTRIBUCION NACIONAL DE ARTICULOS DE LA CONSTRUCCION DINALCO S.A.	1790387496001	RECHAZADO
94	SOLICITUD	12/2004	AMBIENTES HOGAR 2000 CIA. LTDA	1790875318001	RECHAZADO
95	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	COMPANIA DE SEGUROS DE VIDA COLVIDA S.A.	1791430395001	AUTORIZADO
96	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	DISTRIBUIDORA NACIONAL	1790387496001	AUTORIZADO
97	SOLICITUD	12/2004	LABORATORIOS BAGO DEL ECUADOR S.A.	1791224493001	RECHAZADO
98	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	LIBRESA S.A.	1790397971001	AUTORIZADO
99	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	POLLO FAVORITO S.A. POFASA	1790252361001	AUTORIZADO
100	CAMBIO DE SISTEMA	12/2004	VERNAZA GRAFIC CIA LTDA	1790577959001	AUTORIZADO
101	CAMBIO DE SOFTWARE	01/2005	LABORATORIOS LANSEY S.A.	991248021001	AUTORIZADO
102	SOLICITUD	01/2005	OCCIDENTAL EXPLORATION AND PRODUCTION COMPANY	1790663981001	AUTORIZADO
103	SOLICITUD	01/2005	PETROCOMERCIAL FILIAL	176803770	AUTORIZADO

3				0001	
104	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	ALIMENTOS Y SERVICIOS ECUATORIANOS ALISERVIS	1791286774001	AUTORIZADO
105	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	CITIBANK N.A. SUCURSAL ECUADOR	1790033295001	AUTORIZADO
106	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	INDUSTRIAL SURINDU S.A	9,91367E+11	AUTORIZADO
107	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	NESLANDINA S.A.	1791327977001	AUTORIZADO
108	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	NESTLE ECUADOR S.A.	1,79117E+12	AUTORIZADO
109	SOLICITUD	01/2005	SUNGLASS HOT CIA. LTDA.	1791305957001	RECHAZADO
110	RENOVACION	01/2005	PA-CO COMERCIAL E INDUSTRIAL S.A.	1790040275001	RECHAZADO
111	SOLICITUD	01/2005	COMITÉ DE DAMAS SOLCA NUCLEO DE QUITO	1791841344001	RECHAZADO
112	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	CONTINENTAL AIRLINES INC.	1791077210001	RECHAZADO
113	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	CORPORACION FINANCIERA NACIONAL	1760003090001	AUTORIZADO
114	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	INDUSTRIAL LICORERA IBEROAMERICANA ILSA S.A.	1,79136E+12	AUTORIZADO
115	SOLICITUD	01/2005	MALDONADO CARBO MARCO AURELIO	1703695468001	RECHAZADO
116	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	PETROINDUSTRIAL	1,76804E+12	AUTORIZADO
117	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	ABACO S.A.	1790544508001	AUTORIZADO
118	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	EMPRESA ELECTRICA QUITO S.A.	1790053881001	AUTORIZADO
119	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	FARMACIAS Y COMISARIATOS DE MEDICIANAS	1790710319001	AUTORIZADO
120	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	PROVEFARMA S.A.	1791050665001	AUTORIZADO
121	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	SALVAGUARDIA CUIDADO Y FIRMESA	1791730712001	AUTORIZADO
122	SOLICITUD	01/2005	COMPAÑIA DE COMERCIO INDUSTRIAS Y SERVICIOS PETROLEROS PETROWORLD S.A..	1791280792001	AUTORIZADO
123	RENOVACION	01/2005	ECUACOBRE FV S. A..	1790208087001	RECHAZADO
124	RENOVACION	01/2005	FRANZ VIEGENER S. A. INDUSTRIA DE PORCELANA SANITARIA	1790854027001	RECHAZADO
125	SOLICITUD	01/2005	MEXICANA DE AVIACION S.A. DE C.V..	1791962532001	AUTORIZADO
126	SOLICITUD	01/2005	MUEPRAMODUL CIA. LTDA..	1790346536001	RECHAZADO
127	INCLUSION	01/2005	SEGUROS ORIENTE S.A.	1790340481001	APROBADO
128	CAMBIO DE SOFTWARE	01/2005	SOCIEDAD HOTELERA COTOPAXI S. A. COPAXI	1791325524001	AUTORIZADO
129	MODIFICACION	01/2005	ALMACENES ATU CIA. LTDA.	1790041344001	AUTORIZADO
130	MODIFICACION	01/2005	ATU ARTICULOS DE ACERO S.A.	1790038092001	AUTORIZADO
131	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	CONFITES ECUATORIANOS C.A. CONFITECA	1790084604001	AUTORIZADO

13 2	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	CORPORACION DE FONDO DE CESANTIA CORFOCE-SANTIA.	179126927 6001	AUTORIZADO
13 3	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	FARMAZUAY S. A.	190139344 001	AUTORIZADO
13 4	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	MEDITOTAL S.A.	179139756 8001	AUTORIZADO
13 5	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	PROMOTORA HOTEL DANN CARLTON QUITO PROMODANN CIA. LTDA	109010948 7001	AUTORIZADO
13 6	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	REX PLASTICS S.A.	179001684 6001	AUTORIZADO
13 7	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	AUTOMOVIL CLUB DEL ECUADOR ANETA	179034957 8001	AUTORIZADO
13 8	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	PIZARRICA CIA. LTDA..	179170023 6001	AUTORIZADO
13 9	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	PIZZERIA AMAZONAS LOVAROBRICAYE CIA. LTDA	179084729 2001	AUTORIZADO
14 0	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	PIZZERIA EL HORNERO CIA. LTDA..	179043447 8001	AUTORIZADO
14 1	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	RESTADIO CIA. LTDA	179098106 1001	AUTORIZADO
14 2	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	RESTAURANTE ATAHUALPA RESATAHUALPA CIA. LTDA	179127456 3001	AUTORIZADO
14 3	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	RESTAURANTE CUMBAYA RESCUMBAYA CIA. LTDA..	179129287 1001	AUTORIZADO
14 4	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	RESTAURANTES ILALO RESILALO CIA. LTDA	179082723 2001	AUTORIZADO
14 5	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	SERVICIOS A DOMICILIO SERVIDOMICILIO CIA. LTDA	179126675 7001	AUTORIZADO
14 6	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	FABRICA DE CIGARRILLO EL PROGRESO S.A.	179001448 7001	AUTORIZADO
14 7	SOLICITUD	01/2005	INDUSTRIA EXPORTADORA SAN PIETRO S.A..	179124679 9001	AUTORIZADO
14 8	BAJA	01/2005	LECHERA ANDINA S. A..	179066397 3001	APROBADO
14 9	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	TABACALERA ANDINA S.A. TANASA	179004365 7001	AUTORIZADO
15 0	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	OLEODUCTO DE CRUDOS PESADOS (OCP) ECUADOR S.A.	179176536 2001	AUTORIZADO
15 1	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	PRODUCTOS AVON ECUADOR S.A.	179117003 2001	AUTORIZADO
15 2	BAJA	01/2005	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO DEL SECTOR ELECTRICO LTDA	179103267 5001	
15 3	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	INDUSTRIAS DEL TABACO ALIMENTOS Y BEBIDAS S.A. ITABSA	179100559 7001	AUTORIZADO
15 4	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	PROVEEDORA ECUATORIANA S.A. PROESA	179001094 5001	AUTORIZADO
15 5	SOLICITUD	01/2005	SOCIEDAD INDUSTRIAL RELI CIA. LTDA	179003712 6001	RECHAZADO
15 6	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	ALMACENES EL GLOBO DE QUITO C.A.	179003639 1001	AUTORIZADO
15 7	SOLICITUD	01/2005	I.A.E. INDUSTRIA AGRICOLA EXPORTADORA INAEXPO C. A..	050084405 5001	AUTORIZADO
15 8	SOLICITUD	01/2005	IMPOHOGAR CIA. LTDA..	179130996 0001	RECHAZADO
15 9	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	ALMACEN EL FOCO CIA. LTDA	179004581 1001	AUTORIZADO
16 6	CAMBIO DE	01/2005	AVENTIS PHARMA S.A.	179041160	AUTORIZADO

0	SISTEMA			5001	
16 1	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	BANCO DEL PICHINCHA C.A.	179001093 7001	AUTORIZADO
16 2	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	CENTRO AUTOMOTRIZ GUSTAVO MOYA BACA C. LTDA.	179002913 1001	AUTORIZADO
16 3	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	NOVARTIS ECUADOR S.A.	179023333 2001	AUTORIZADO
16 4	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	PETROINDUSTRIAL COMPLEJO INDUSTRIAL SHUSHUFINDI	216005619 0001	AUTORIZADO
16 5	SOLICITUD	01/2005	RESTAURANTES QUITEÑOS	179196044 0001	RECHAZADO
16 6	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	VANDERBILT ECUATORIANA	179000238 1001	AUTORIZADO
16 7	SOLICITUD	01/2005	AMERICAN AIRLINES INC.	179101224 0001	AUTORIZADO
16 8	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	CIRKWITOS S.A.	179128432 1001	AUTORIZADO
16 9	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	COMOHOGAR S.A.	179074611 9001	AUTORIZADO
17 0	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO QUITO	176000937 0001	AUTORIZADO
17 1	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	GERENCIA DE OLEODUCTO-PETROECUADOR	176804734 0001	AUTORIZADO
17 2	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	HOV HOTELERA QUITO S.A.	179058011 3001	AUTORIZADO
17 3	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	CAMARA DE LA CONSTRUCCION DE QUITO	179036939 0001	AUTORIZADO
17 4	SOLICITUD	01/2005	CONDUIT DEL ECUADOR S.A.	179032040 5001	RECHAZADO
17 5	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	EMPRESA DURINI INDUSTRIA DE MADERA C.A.	179001215 8001	AUTORIZADO
17 6	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	FABRICA JURIS CIA. LTDA	179003244 2001	AUTORIZADO
17 7	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	TECNANDINA S.A. TENSA	179019956 8001	AUTORIZADO
17 8	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	BOSQUES TROPICALES S.A. BOTROSA	590036528 001	AUTORIZADO
17 9	SOLICITUD	01/2005	CANTERAS Y VOLADURAS S.A. CANTYVOL S.A.	991381937 001	RECHAZADO
18 0	SOLICITUD	01/2005	DELTA AIR LINES INC..	179171275 7001	RECHAZADO
18 1	SOLICITUD	01/2005	EDITORES E IMPRESORES EDIMPRES S.A.	179050269 4001	RECHAZADO
18 2	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	LINEAS AEREAS COSTARRICENSES S.A. LACSA.	179007474 9001	AUTORIZADO
18 3	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	SERVICIOS ZELBIK CIA LTDA	179175160 400	AUTORIZADO
18 4	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	BLENASTOR C. A.	179037848 9001	AUTORIZADO
18 5	SOLICITUD	01/2005	COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL ECUAPESCA CIA. LTDA	891712413 001	RECHAZADO
18 6	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	FACULTAD DE INGENIERIA CIENCIAS FISCAS Y MATEMATICA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR	176802286 0001	AUTORIZADO
18 7	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	PANAMERICANA VIAL S.A. PANAVIAL.	179131702 5001	AUTORIZADO

188	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	BRITISH AMERICAN TOBACCO SOUTH AMERICA LIMITED	1791285336001	AUTORIZADO
189	SOLICITUD	01/2005	CONTINENTAL AIRLINES INC..	1791077210001	AUTORIZADO
190	CAMBIO DE SISTEMA	01/2005	MISTERBOOKS S. A..	1791397339001	AUTORIZADO
191	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	CASTILLO HERMANOS S. A..	1790155102001	AUTORIZADO
192	BAJA	02/2005	FARMALIADAS S.A..	1791849655001	
193	SOLICITUD	02/2005	IMPORTADORA ALASKA IMPORALASKA S. A	1791315529001	RECHAZADO
194	SOLICITUD	02/2005	SERVIDINAMICA S. A..	1790476286001	AUTORIZADO
195	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	JABONERIA WILSON S.A.	1790160793001	AUTORIZADO
196	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	BANCO DEL ECUADOR	1760002600001	
197	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	SECRETARIA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES	1760009610001	AUTORIZADO
198	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	MERCK C.A.	1790001024001	AUTORIZADO
199	SOLICITUD	02/2005	EXPOCOLOR S.A.	1791705033001	RECHAZADO
200	SOLICITUD	02/2005	COMERCIAL ETATEX CIA. LTDA	1790985504001	RECHAZADO
201	SOLICITUD	02/2005	COMERCIAL MERY S.C.C..	1791422570001.	AUTORIZADO
202	SOLICITUD	02/2005	PINTURAS 1-2-3 S.A. PINTRES	992170824001	RECHAZADO
203	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	INCUBADORA NACIONAL C. A. INCA	1790007782001	AUTORIZADO
204	SOLICITUD	02/2005	QUITOLINDO QUITO LINDO S.A..	1791437195001	RECHAZADO
205	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	AIG METROPOLITANA CIA. DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A..	1790475247001	AUTORIZADO
206	SOLICITUD	02/2005	FUNDACION GUAYASAMIN	1790734536001	RECHAZADO
207	SOLICITUD	02/2005	PAVOS INDUSTRIALIZADOS C.A. PAVINCA	1791730860001	RECHAZADO
208	SOLICITUD	02/2005	ANDINATEL S. A..	1791395352001	AUTORIZADO
209	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	GOBIERNO MUNICIPAL DE SANTO DOMINGO	1760004060001	AUTORIZADO
210	SOLICITUD	02/2005	OCHO Y MEDIO DE CULTURA CIA. LTDA	1791921739001	RECHAZADO
211	SOLICITUD	02/2005	ASFALTOS DEL PACIFICO CIA. LTDA..	1791891295001	AUTORIZADO
212	SOLICITUD	02/2005	BANCO NACIONAL DE FOMENTO BNF	1760002790001	RECHAZADO
213	SOLICITUD	02/2005	IMPORTADORA Y EXPORTADORA CALZADO TEXTILES IMPORCALTEX CIA. LTDA	1791249348001	RECHAZADO
214	SOLICITUD	02/2005	KAPSU S.A.	1791910389001	RECHAZADO
215	SOLICITUD	02/2005	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA EQUINOCCIAL UTE.	1791809149001	AUTORIZADO
216	CAMBIO DE	02/2005	ALMACENES JAPON ALJAPON S.A.	179134980	AUTORIZADO

6	SISTEMA			6001	
21 7	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	CIRCULO DE LECTORES S.A.	179031242 9001	AUTORIZADO
21 8	SOLICITUD	02/2005	COMBUSTIBLES INDUSTRIALES OILTRADER S.A..	179140060 7001	AUTORIZADO
21 9	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	COMERCIALIZADORA ECUATORIANAN AUTOMOTRIZ COMERAUT S.A.	179126160 7001	AUTORIZADO
22 0	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	MANUFACTURAS ARMADURIAS Y REPUESTOS ECUATORIANOS S.A. MARESA	179027990 1001	AUTORIZADO
22 1	SOLICITUD	02/2005	REPSOL YPF COMERCIAL DEL ECUADOR S.A..	179140868 3001	AUTORIZADO
22 2	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	TIENDAS BOHNO CIA. LTDA.	179124991 7001	AUTORIZADO
22 3	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	XEROX DEL ECUADOR SA	179000786 3001	AUTORIZADO
22 4	SOLICITUD	02/2005	ADMIHOTEL CIA. LTDA..	179127193 9001.	AUTORIZADO
22 5	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	COMBUSTIBLES DEL ECUADOR S.A. - COMDEC S.A.	179129093 3001	AUTORIZADO
22 6	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	PAYLESS SHOESOURCE ECUADOR CIA. LTDA.	179180752 9001	AUTORIZADO
22 7	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	TRIPETROL GAS S.A..	179128359 7001	AUTORIZADO
22 8	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	CAMARA DE COMERCIO DE QUITO	179089978 0001	AUTORIZADO
22 9	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	COMERCIAL EDWIN REYES E S.A.	179008578 3001	AUTORIZADO
23 0	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	ECUAHELADOS S.A.	179135304 8001	AUTORIZADO
23 1	CAMBIO DE SISTEMA	02/2005	RDF PANAMERICANA BUSINESS S.A	179180909 2001	AUTORIZADO
23 2	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	PETROPRODUCCIÓN	176804009 0001	AUTORIZADO
23 3	SOLICITUD	03/2005	PETROCONDOR	179190856 2001	RECHAZADO
23 4	SOLICITUD	03/2005	REPRESENTACIONES Y COMERCIALIZADORA	179176372 6001	RECHAZADO
23 5	SOLICITUD	03/2005	COLEGIO SANTO DOMINGO DE GUZMAN	179009875 3001	RECHAZADO
23 6	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	SOCIEDAD COMERCIAL E INDUSTRIAL MOLINO EL CONDOR CA MOECA	179053823 0001	APROBADO
23 7	SOLICITUD	03/2005	COLEGIO NUESTRA MADRE DE LA MERCED - QUITO	179186149 3001	AUTORIZADO
23 8	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	GRIFERIA Y SANITARIOS S.A. GRIFERSA	179080019 9001	APROBADO
23 9	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	CASA MARIANA, ESMODA CIA. LTDA.	179085009 9001	APROBADO
24 0	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	DISPETROL S.A.	179134269 0001	APROBADO
24 1	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	ECONOFARM S.A.	179171577 2001	RECHAZADO
24 2	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	CORPORACIÓN FINANCIERAS S.A.. CORFINSA SOCIEDAD FINANCIERA	109010524 4001	APROBADO
24 3	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	SEGUROS UNIDOS S.A.	179128226 4001	APROBADO
24 4	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	ABCALSA S.A.	179184532 3001	APROBADO

24 5	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	HOTEL COLON INTERNACIONAL C.A..	179003328 7001	APROBADO
24 6	SOLICITUD	03/2005	TELEDOMESTIC SERVICIO DE TELEFONIA CIA. LTDA	179182111 4001	APROBADO
24 7	SOLICITUD	03/2005	HOSPITAL PEDIATRICA BACA ORTIZ	176803495 0001	RECHAZADO
24 8	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	BASF ECUATORIANA S.A.	179003841 6001	APROBADO
24 9	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	COMESTIBLES NACIONALES CA COMNACA	179076479 6001	APROBADO
25 0	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	LEVAPAN DEL ECUADOR SA	179002786 4001	APROBADO
25 1	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	PROCESADORA NACIONAL DE ALIMENTOS C.A. PRONACA	179031985 7001	APROBADO
25 2	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	SALUDSA SISTEMA DE MEDICINA PRE-PAGADA DEL ECUADOR S.A.	179125704 9001	APROBADO
25 3	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR SEDE ECUADOR	179123341 7001	APROBADO
25 4	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	CINEMARK DEL ECUADOR S.A.	179133404 3001	APROBADO
25 5	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	LIBRERÍA ESPAÑOLA CIA LTDA	179017049 7001	APROBADO
25 6	CAMBIO DE SISTEMA	03/2005	PATRONATO MUNICIPAL SANTA ANA DE COTACACHI	106000352 0001	RECHAZADO
25 7	SOLICITUD	04/2005	MAGDA ESPINOSA CIA. LTDA.	179173987 6001	APROBADO
25 8	SOLICITUD	04/2005	MANGUI ADUM FLORA SORAYA	170905357 1001	RECHAZADO
25 9	SOLICITUD	04/2005	PETRO CONDOR S.A.	179190856 2001	APROBADO
26 0	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	BAYER S.A.	990036152 001	APROBADO
26 1	SOLICITUD	04/2005	JULIEQUIL S.A.	179188725 5001	APROBADO
26 2	SOLICITUD	04/2005	SLO INTERNATIONAL S.A.	179192221 2001	RECHAZADO
26 3	SOLICITUD	04/2005	PETROINDUSTRIAL REFINERIA ESMERALDAS	860022800 001	APROBADO
26 4	SOLICITUD	04/2005	BANCO MM JARAMILLO ARTEAGA S.A.	179047714 2001	APROBADO
26 5	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	SWISSCORNER CIA. LTDA.	179135399 4001	APROBADO
26 6	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	DISTRIBUIDORA DE PLASTICOS CIA LTDA	179024688 4001	APROBADO
26 7	SOLICITUD	04/2005	HONORABLE CONSEJO PROVINCIAL DE PICHINCHA	176000333 0001	APROBADO
26 8	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	JULIECOM S.A.	179111705 0001	APROBADO
26 9	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	MASGAS S.A.	179141001 7001	APROBADO
27 0	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	MEGA SANTA MARIA S.C.C.	179138866 6001	APROBADO
27 1	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	PROVEEDORA ANDINA DE PAPEL ANDIPAPEL S.A.	179143649 0001	APROBADO
27 2	SOLICITUD	04/2005	REPSOL YPF COMERCIAL DEL ECUADOR	179140868 3001	RECHAZADO
27 3	SOLICITUD	04/2005	CONFITERIA PORTEZUELO CIA. LTDA.	179185884 0001	RECHAZADO

27 4	SOLICITUD	04/2005	ENERGYGAS S.A.	179194972 2001	APROBADO
27 5	SOLICITUD	04/2005	GRUPO BRAVCO S.A.	179050642 8001	RECHAZADO
27 6	SOLICITUD	04/2005	COMPANIA PETROLEOS DE LOS RIOS C.A. PETROLRIOS	179116691 4001	APROBADO
27 7	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	INTEGRAL S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS	179129331 2001	APROBADO
27 8	SOLICITUD	04/2005	ALCATEL DEL ECUADOR SA	179002240 4001	RECHAZADO
27 9	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	CERVECERIA ANDIAN SA	179002804 6001	APROBADO
28 0	SOLICITUD	04/2005	CREDI FE DESARROLLO MICROEMPRESARIAL S.A.	179143189 8001	RECHAZADO
28 1	SOLICITUD	04/2005	IGLESIA DE JESUCRISTO DE LOS SANTOS DE LOS ULTIMOS DIAS EN EL ECUADOR	179089895 4001	RECHAZADO
28 2	SOLICITUD	04/2005	LA COMPETENCIA DISTRIBUICIONES	179185757 7001	RECHAZADO
28 3	SOLICITUD	04/2005	OFFICECUADOR S.A.	179131877 3001	RECHAZADO
28 4	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	TARJEAL CIA. LTDA.	179084446 3001	APROBADO
28 5	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	NATURE'S SUNSHINE PRODUCTS DEL ECUADOR S.A.	179130875 1001	APROBADO
28 6	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	OTECEL S.A.	179125611 5001	APROBADO
28 7	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	SOCIEDAD ECUATORIANA DE JUEGOS S.A. EL CHANCE MILLONARIO	179184987 6001	APROBADO
28 8	SOLICITUD	04/2005	CORPORACIÓN BUSTOS CORBUSTOS S.A.	179130812 3001	RECHAZADO
28 9	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	ENCANECUADOR S.A.	179079096 7001	APROBADO
29 0	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	FANTAPE CIA. LTDA.	190020312 001	APROBADO
29 1	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	FONDO DE CESANTIA PRIVADO DEL MINISTERIO DE FINANZAS Y CORPORACIÓN ADUANERA ECUATORIANA	179175148 5001	APROBADO
29 2	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	GLAXOSMITHKLINE ECUADOR S.A.	179071765 8001	APROBADO
29 3	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	PATRONATO MUNICIPAL DE SAN MIGUEL DE IBARRA	109170623 3001	APROBADO
29 4	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	SERVICIO SOCIAL DE LA FUERZA TERRESTRE	176800801 0001	APROBADO
29 5	CAMBIO DE SISTEMA	04/2005	TRANSPORTES Y SERVICIOS ASOCIADOS SYTSA CIA. LTDA.	179177035 8001	APROBADO
29 6	SOLICITUD	05/2005	COMPANIA PANAMENA DE AVIACIÓN S.A.	991273514 001	APROBADO
29 7	SOLICITUD	05/2005	SANTA BARBARA AIRLINES C.A. (AEROBARBARA)	179185496 9001	APROBADO
29 8	SOLICITUD	05/2005	VARIG SA VIACAO AEREA RIO GRANDENSE	179023976 4001	APROBADO
29 9	SOLICITUD	05/2005	LUFTHANSA LINEAS AEREAS ALEMANAS SA	179007795 0001	APROBADO
30 0	CAMBIO DE SISTEMA	05/2005	MULTICINES S.A.	179130986 3001	APROBADO
30 0	SOLICITUD	05/2005	MARISTAS ESCUELA BORJA 2	179175818	RECHAZADO

1				8001	
30	SOLICITUD	05/2005	FUNDACION COCA COLA DEL ECUADOR	1791747631001	APROBADO
30	SOLICITUD	05/2005	MUNDIALO CADENA MONTENEGRO CIA. LTDA.	1791852478001	RECHAZADO
30	SOLICITUD	05/2005	REFRESHMENT PRODUCT SERVICES ECUADOR (R.P.S.E.) S.A.	1791324404001	APROBADO
30	SOLICITUD	05/2005	ETERNIT ECUATORIANA SA	990000964001	APROBADO
30	SOLICITUD	05/2005	ASOCIACION DE EMPLEADOS PRONACA	1791717260001	RECHAZADO
30	SOLICITUD	05/2005	CLUB DE LEONES QUITO CENTRAL	1791306473001	RECHAZADO
30	SOLICITUD	05/2005	FONDO DE JUBILACION PATRONAL ESPECIAL DE PETROINDUSTRIAL	1791315006001	RECHAZADO
30	CAMBIO DE SISTEMA	05/2005	CUSTODE PALADINES JENNY ALEXANDRA	501339568001	APROBADO
31	CAMBIO DE SISTEMA	05/2005	PINTURAS CONDOR SA	1790013561001	RECHAZADO
31	CAMBIO DE SISTEMA	05/2005	QUIFATEX SA	1790371506001	APROBADO
31	RENOVACION	05/2005	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE EN ESMERALDAS	891702744001	RECHAZADO
31	CAMBIO DE SISTEMA	05/2005	CADBURY ECUADOR S.A.	1791870115001	APROBADO
31	BAJA	05/2005	AEROSPACE TECHNOLOGY INTERNATIONAL INC. CIA. LTDA.	1791846893001	
31	SOLICITUD	05/2005	AEC ECUADOR LTD.	1790749509001	APROBADO
31	CAMBIO DE SISTEMA	05/2005	VITALCARD S.A	1791817559001	APROBADO
31	CAMBIO DE SISTEMA	05/2005	PINTURAS CONDOR SA	1790013561001	APROBADO
31	CAMBIO DE SISTEMA	05/2005	FIDEICOMISO MERCANTIL DOCUCENTROS-UTPL	1791872444001	APROBADO
31	CAMBIO DE SISTEMA	05/2005	LIBRERIA STUDIUM CIA LTDA	1791110331001	APROBADO
32	TEMPORAL FERIA	05/2005	DATAPRO S. A.	1791083210001	
32	CAMBIO DE SISTEMA	05/2005	EMPRESA METROPOLITANA DE TRANSPORTE TERRESTRE Y TERMINALES	1760004570001	APROBADO
32	MAQUINA REGISTRADORA	05/2005	HANSELYGRETTEL CIA. LTDA.	1791738233001	
32	SOLICITUD	05/2005	KUEHNE & NAGEL S.A.	991321764001	RECHAZADO
32	CAMBIO DE SISTEMA	05/2005	DATADOSMIL S.A.	992130725001	APROBADO
32	CAMBIO DE SISTEMA	05/2005	DINERS CLUB DEL ECUADOR S. A. SOCIEDAD FINANCIERA	1790283380001	APROBADO
32	CAMBIO DE SISTEMA	05/2005	GRUNENTHAL ECUATORIANA CIA LTDA	990160422001	APROBADO
32	SOLICITUD	06/2005	AEROVIAS NACIONALES DE COLOMBIA S.A. AVIANCA	1790044149001	APROBADO
32	SOLICITUD	06/2005	ORDEN CAPUCHINA EN EL ECUADOR	1790110680001	APROBADO
32	SOLICITUD	06/2005	UNIDAD EDUCATIVA GIOVANNI	179174514	RECHAZADO

9			ANTONIO FARINA	0001	
330	SOLICITUD	06/2005	AGLOMERADOS COTOPAXI S.A.	590028665001	RECHAZADO
331	SOLICITUD	06/2005	FASHION LANA CIA LTDA	1790051811001	RECHAZADO
332	CAMBIO DE SISTEMA	06/2005	AUTOMOTORES CONTINENTAL S.A.	1790009289001	APROBADO
333	CAMBIO DE SISTEMA	06/2005	CONJUNTO CLINICO NACIONAL CONCLINA CA	1790412113001	RECHAZADO
334	SOLICITUD	06/2005	OFICINA COMERCIAL OFICOMER S.A.	1791985710001	RECHAZADO
335	SOLICITUD	06/2005	TAME LINEA AEREA DEL ECUADOR	1768014170001	RECHAZADO
336	CAMBIO DE SISTEMA	06/2005	TERMAS DE PAPALLACTA S.A.	1790899543001	APROBADO
337	SOLICITUD	06/2005	ACTIVE CELL S.A.	1791947320001	RECHAZADO
338	SOLICITUD	06/2005	BAXTER ECUADOR S.A.	1791253531001	RECHAZADO
339	SOLICITUD	06/2005	AEROPOSTAL ALAS DE VENEZUELA C.A.	1791436717001	APROBADO
340	CAMBIO DE SISTEMA	06/2005	APARTAMENTOS Y HOTELES ECUATORIANOS APARTEC S. A.	1790376338001	APROBADO
341	SOLICITUD	06/2005	AVES DE PUELLARO	1790763102001	RECHAZADO
342	SOLICITUD	06/2005	BANCO DE LA PRODUCCION S.A.	1790368718001	APROBADO
343	CAMBIO DE SISTEMA	06/2005	DSM NUTRITIONAL PRODUCTS ECUADOR S.A.	1791820908001	APROBADO
344	CAMBIO DE SISTEMA	06/2005	ECUAJUGOS SA	990318735001	APROBADO
345	SOLICITUD	06/2005	ESKIMO S.A.	1790720101001	APROBADO
346	SOLICITUD	06/2005	INSTITUTO NACIONAL DE LA NIÑEZ Y LA FAMILIA INNFA	1790919285001	APROBADO
347	SOLICITUD	06/2005	PRIMMA COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS S. A.	1791266080001	APROBADO
348	SOLICITUD	06/2005	PROFESIONALES EN VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRONASER CIA. LTDA.	1790724646001	RECHAZADO
349	SOLICITUD	06/2005	BFS IMPORTADORA BUSTAMANTE FERNANDEZ SALVADOR CIA. LTDA.	1791870247001	RECHAZADO
350	SOLICITUD	06/2005	CLUB SOCIAL CULTURAL Y DEPORTIVO ARRAYANES COUNTRY CLUB	1791369114001	RECHAZADO
351	SOLICITUD	06/2005	DISTRIBUIDORA DE LIBROS Y PAPELERIA DILIPA CIA. LTDA.	1790819515001	RECHAZADO
352	CAMBIO DE SISTEMA	06/2005	COOPSEGUROS DEL ECUADOR S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS	1790023680001	APROBADO
353	SOLICITUD	06/2005	ENCHAPES DECORATIVOS SA ENDESA	1790175952001	RECHAZADO
354	SOLICITUD	06/2005	FARMACIA FAMILIAR F.A.E.	1768098250001	RECHAZADO
355	SOLICITUD	06/2005	KLM CIA REAL HOLANDESA DE AVIACION SA	990109443001	APROBADO
356	CAMBIO DE SISTEMA	06/2005	CORPORACION EDICIONES SAN PABLO	1791072073001	APROBADO
35	SOLICITUD	06/2005	BANCO DE LA PRODUCCION S.A.	179036871	APROBADO

7				8001	
358	CAMBIO DE SISTEMA	06/2005	COMPAÑIA DE COMERCIO INDUSTRIAS Y SERVICIOS PETROLEROS PETROWORLD S.A.	1791280792001	APROBADO
359	SOLICITUD	06/2005	CONSORCIO SITEL	1791813065001	APROBADO
360	CAMBIO DE SISTEMA	06/2005	MUNDY HOME MUNME CIA. LTDA.	1791309162001	APROBADO
361	CAMBIO DE SISTEMA	06/2005	SU GASOLINERA LUBRIAUTO C LTDA	1790675254001	APROBADO
362	SOLICITUD	07/2005	GRUPOFARMA DEL ECUADOR S.A.	1791304721001	RECHAZADO
363	SOLICITUD	07/2005	MAKROCEL CIA. LTDA	1791768442001	Rechazado
364	SOLICITUD	07/2005	ANDERCOL EXPORTIMPORT S.A.	1791413156001	Rechazado
365	CAMBIO DE SISTEMA	07/2005	EMPRESAS PINTO S.A.	1090033944001	APROBADO
366	SOLICITUD	07/2005	ALUMINIO NACIONAL DEL ECUADOR S.A. ALUNECSA	1791275691001	Rechazado
367	SOLICITUD	07/2005	ECUATECHNOLOGIES S.A.	1791415728001	Rechazado
368	SOLICITUD	07/2005	FRUTEMONSE CIA. LTDA.	1791965558001	Rechazado
369	SOLICITUD	07/2005	TUPPERWARE DEL ECUADOR TUPPERWARE CIA. LTDA.	1791278674001	Rechazado
370	SOLICITUD	07/2005	VIZCAINO MANTILLA KARINA	1707908032001	RECHAZADO
371	SOLICITUD	07/2005	MODERNA ALIMENTOS S.A	1790049795001	Rechazado
372	SOLICITUD	07/2005	DAIRY PARTNERS AMERICAS DEL ECUADOR S.A	1791882288001	APROBADO
373	SOLICITUD	07/2005	ICECLUB S.A.	1791808274001	RECHAZADO
374	SOLICITUD	07/2005	IDEAL ALAMBREC SA	1790050947001	APROBADO
375	SOLICITUD	07/2005	ISRARIEGO CIA LTDA	1790721345001	APROBADO
376	SOLICITUD	07/2005	MUNICIPIO DE RUMINAHUI	1760003920001	Rechazado
377	SOLICITUD	07/2005	SOCIEDAD DE MADRES SALESIANAS	179094145001	RECHAZADO
378	SOLICITUD	07/2005	ASERLACO S.A.	1791274156001	Rechazado
379	CAMBIO DE SISTEMA	07/2005	EMPACADORA GRANOS DEL CAMPO S.C.C.	1791371879001	APROBADO
380	CAMBIO DE SISTEMA	07/2005	HIERRO COMERCIAL E INDUSTRIAL FERRINDUSTRIAL S.A.	1090049875001	APROBADO
381	CAMBIO DE SISTEMA	07/2005	LATINOAMERICANA DE FARMACOS LATINFARMACOS S.A.	1791286812001	APROBADO
382	CAMBIO DE SISTEMA	07/2005	SCHERING PLOUGH DEL ECUADOR S.A.	1790163466001	APROBADO
383	SOLICITUD	07/2005	SEGURO VARELA LUIS ANIBAL	1718708306001	APROBADO
384	SOLICITUD	07/2005	SERVICIOS Y COMBUSTIBLES WILLIAN PALACIOS SYCWP CIA. LTDA.	1791350464001	Rechazado
385	CAMBIO DE SISTEMA	07/2005	AMAZONASHOT HOTELERIA ORGANIZACIONES Y TURISMO S.A.	1791240251001	APROBADO

386	CAMBIO DE SISTEMA	07/2005	CASABACA S.A.	1790009459001	APROBADO
387	SOLICITUD	07/2005	JOFESA	1791977149001	Rechazado
388	SOLICITUD	07/2005	CELI LEON DOMINGA ZOILA ESPERANZA	1100035839001	Rechazado
389	CAMBIO DE SISTEMA	07/2005	CELTEL CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS CIA. LTDA	1791826698001	APROBADO
390	CAMBIO DE SISTEMA	07/2005	CENTRO MEDICO METROPOLITANO CARCELEN	1791747534001	APROBADO
391	CAMBIO DE SISTEMA	07/2005	COMISARIATOS FAE-QUITO	1768015060001	APROBADO
392	SOLICITUD	07/2005	EMPRESA ELECTRICA REGIONAL SUCUMBOS S. A.	1590015047001	Rechazado
393	CAMBIO DE SISTEMA	07/2005	EMPRESA ELECTRICA SANTO DOMINGO S. A.	1790872823001	APROBADO
394	SOLICITUD	07/2005	EXXONMOBIL ECUADOR CIA. LTDA.	1791233905001	APROBADO
395	SOLICITUD	07/2005	GALACTIC S.A.	1791252535001	APROBADO
396	SOLICITUD	07/2005	GRUPO MAYFLOWER BUFFALO'S PROCESADORA DE ALIMENTOS S.C.C. GRUPO MB	1791426177001	APROBADO
397	CAMBIO DE SISTEMA	07/2005	IDEA RUNA MAKI CIA. LTDA.	1791727789001	Rechazado
398	SOLICITUD	07/2005	PATRONATO MUNICIPAL DE AMPARO SOCIAL	1060024280001	Rechazado
399	CAMBIO DE SISTEMA	07/2005	PETROLEOS Y SERVICIOS PYS C.A.	1791282299001	APROBADO
400	SOLICITUD	07/2005	PUCE SEDE SANTO DOMINGO DE LOS COLORADOS	1791764080001	Rechazado
401	CAMBIO DE SISTEMA	07/2005	SERVICIO SOCIAL FAE	1768104590001	APROBADO
402	CAMBIO DE SISTEMA	10/2005	LUZON LANCHE LIDA ISABEL	1500286564001	RECHAZADO

Anexo # 3. Encuesta.**ENCUESTA**

EMPRESA: GRUPO KFC

Nombre: Jaime Rodríguez

Cargo que desempeña: Jefe de Sistemas

Fecha: Jueves, 15, 2005

Usted ha sido seleccionado para llenar esta encuesta por su experiencia, posición y grado de comprensión de la dinámica del mercado de servicios de transmisión de datos. El presente cuestionario tiene como propósito explorar las variables de mayor importancia con respecto a este servicio. La información que usted proporcione es confidencial y su uso está destinado únicamente a una investigación de interés académico. Le agradecemos su valiosa colaboración.

Marque con una X la respuesta a las siguientes preguntas:

¿A qué sector pertenece su empresa?

Público ()

Privado (x)

Escoja el tipo de institución que mejor describa su actividad:

Financiera ()

Educativa ()

Imprenta ()

Comercial ()

Describa su actividad

Industrial ()

Describa su actividad

Servicios (x)

Describa su actividad Restaurantes.

Otro ()

Describa su actividad

¿La empresa tiene dos o más locales de funcionamiento?

Sí (x)

No ()

Su empresa cuenta con sistemas de redes internos?

Sí (x)

No ()

¿Utiliza la empresa sistemas autoimpresores de facturas y comprobantes de venta?

Sí (x)

No ()

¿Posee infraestructura para recibir y/o despachar pedidos en línea?

Sí (x)

No ()

¿La empresa tiene vínculos de información y transmisión de datos con otras instituciones?

Sí (x)

No ()

¿Qué tipo de servicios utiliza?

Utilización de sistemas autoimpresores en diversos puntos de venta. (x)

Tercerización de impresión de facturas y comprobantes de retención. (x)

Recaudaciones y cobro de cartera a través del sistema financiero. (x)

Tercerización de la administración de inventarios, bodegaje. (x)

Logística para el envío y/o entrega de paquetes. (x)

Pago a proveedores a través de instituciones financieras. (x)

Pago de rol de empleados a través de instituciones financieras. (x)

Cuál es su proveedor de servicios de transmisión de datos?

ECUTEL

Alguna vez ha experimentado problemas con el servicio?

Sí ()

No (x)

Conoce el monto de la inversión necesaria para implementar el sistema de transmisión de datos

Sí (x)

No ()

Califique los siguientes parámetros del servicio de acuerdo a su importancia donde 1 es el más importante y 6 el menos importante:

Precio (6)

Rapidez (6)

Seguridad (4)

Confiabilidad (6)

Flexibilidad (6)

Respaldo técnico (6)

¿Conoce las tarifas del servicio?

Sí (6)

No ()

Indique

En una escala de 1 a 5, donde 5 es excelente y 1 es muy malo, califique los siguientes parámetros del servicio de transmisión de datos.

Precio (5)

Rapidez (5)

Seguridad (3)

Confiabilidad (5)

Flexibilidad (5)

Respaldo técnico (5)

Califique el servicio de transmisión de datos.

Excelente ()

Muy bueno (x)

Bueno ()

Malo ()

Muy malo ()

Está interesado en conocer alternativas de menor costo para este servicio?

Sí (x)

No ()

Contacto

juanc.perez@kfc.com.ec.....

.

Está interesado en conocer alternativas de prestación de este servicio para utilizarlo como respaldo de su actual servicio?

Sí (x)

No ()

Contacto

Gracias por su colaboración.

Anexo # 4. Resultados encuesta.

TABULACIÓN DE DATOS								
PREGUNTA	RESPUESTAS							TOTAL
	A	B	C	D	E	F	G	
01	2	19						21
02	4	4	1	5	3	2	0	19
03	13	8						21
04	21	0						21
05	17	4						21
06	8	13						21
07	21	0						21
08	17	13	6	3	2	16	15	72
09								0
10	2	19						21
11	15	6						21
12	6	5	2	1	4	3		21
13	15	6						21
14	9	10	2	0	0			21
15	9	10	2	0	0			21
16	21	0						21
17	18	3						21

ANÁLISIS DE RESULTADOS								
PREGUNTA	RESPUESTAS							TOTAL
	A	B	C	D	E	F	G	
01	9,5%	90,5%						100,0%
02	21,1%	21,1%	5,3%	26,3%	15,8%	10,5%	0,0%	100,0%
03	61,9%	38,1%						100,0%
04	100,0%	0,0%						100,0%
05	81,0%	19,0%						100,0%
06	38,1%	61,9%						100,0%
07	100,0%	0,0%						100,0%
08	23,6%	18,1%	8,3%	4,2%	2,8%	22,2%	20,8%	100,0%
09								0,0%
10	9,5%	90,5%						100,0%
11	71,4%	28,6%						100,0%
12	28,6%	23,8%	9,5%	4,8%	19,0%	14,3%		100,0%
13	71,4%	28,6%						100,0%
14	42,9%	47,6%	9,5%	0,0%	0,0%			100,0%
15	42,9%	47,6%	9,5%	0,0%	0,0%			100,0%
16	100,0%	0,0%						100,0%
17	85,7%	14,3%						100,0%

Anexo # 5. Listado de agencias principales bancos en Quito.

Red de Oficinas- Pichincha - Quito		
OFICINA	DIRECCIÓN	CODIGO AGENCIA
Ag. 6 de Diciembre	Av. 6 de Diciembre N24-286 y Lizardo Garcia	35
Ag.C.C.I	Amazonas y Naciones Unidas C.C.I.	135
Ag.Comite Del Pueblo	Av. Jorge Garcés 4113 y Av. Eloy Alfaro	83
Ag.Cumbaya	Av. Interoceànica Km.7 1/2 Av. Conquistador	61
Ag.El Giròn	Av. 12 de Octubre y Francisco Salazar	25
Ag.El Inca	Av. 6 de Diciembre y Pje. Chalupas	52
Ag.Eloy Alfaro	Av.Eloy Alfaro y Av.Los Granados	134
Ag.González Suárez	Av.González Suárez y Coruña Esquina.	162
Ag.Ñiaquito	Av. Amazonas 4545 y Pereira	16
Ag. Panamericana Norte	Av. 10 de Agosto y Panamericana Norte Km. 5 ½	40
Ag.Tumbaco	Av. Interoceànica y Juan Montalvo	270
Ag.Portugal	Av. 6 de Diciembre y Portugal	34
Ag. Quicentro	Centro Comercial Quicentro (Subsuelo 1)	120
Ag. República	Av. República 567 y Eloy Alfaro	42
Ag.Mall El Jardín	Avs.República N6-114 y Amazonas C.c.El jardin	193
Ag.Alameda	Luis Saá N-1420 y Sodiro Edificio Daniel Cadena	169
Ag.Atahualpa-Quito	Av. Mariscal Sucre 745 y P. Carpio C.C.Atahualpa	53
Ag.Conocoto	Rocafuerte y Gruni Esquina	66
Ag.Chillogallo	Av. Mariscal Sucre y Dr. Federico López	121
Ag.El Camal	Av. Gualberto Pèrez Baltazar 514	63
Ag.El Recreo	Av. Maldonado C.C.El Recreo LOCAL 30G	113
Ag.El Valle	Av. Gral Enriquez 3271 y Sucre	15
Ag.Machachi	Amazonas 3112 y Antonio Benítez	74
Ag.Panamericana Sur	Av. Panamericana Sur Km. 9	41
Ag.Plaza Del Teatro	Guayaquil 501 y Manabì Esquina.	8
Ag.Plaza Grande	Espejo 985 y Venezuela	1
Ag.San Francisco	Sucre 494 y Benalcázar	5
Ag.San Rafael	Av.Gral.Rumiñahui s/n 2da transversal	75
Ag.Villaflora	Av. Rodrigo de Chàvez y Fracisco Gómez Esq.	17
Ag.Cuero y Caicedo	Av. 10 de Agosto N30-66 y Cuero y Caicedo	24
Ag.Centro Financiero Orellana	Av.Orellana y 9 de Octubre	174
Ag.Amazonas	Av. Amazonas 1354 y Av. Colòn	10
Ag.Amèrica	Av. Amèrica y Las Casas Esquina.	27
Ag.Carondelet	Av. 10 de Agosto 3799 y Carondelet	36
Ag.Centrum El Bosque	Calle Alonso Torres L. 104 y Av. Al Parque	95
Ag.Cotocollao	Calle Lizardo Ruiz 806 y Diego Tapia	51
Ag. El Bosque	C. Comercial El Bosque Local 249-250	31
Ag. La Prensa	Av. De la Prensa 3741 y Psj. Manuel Herrea	26
Ag. La Y	Av. 10 de Agosto N42-207 y Falconi	97
Ag.Metròpoli	Av.Mariana de Jesús N32-132 frente al Hosp.Metròpolitano	131
Suc.Norte	Bogotá 100-200 y 10 de Agosto	12
Ag.Santa Clara	Gustavo Darquea 1488 y Versalles	62
Ag.Robles	Calle Robles 611 y Av. Amazonas	194
Ag.Carondelet	Av.10 de Agosto y Carondelet	Funciona en la Ag.

		Carondelet
Ag.Plaza Grande	Espejo 985 y Venezuela	Funciona en la Ag. Plaza Grande
Panamerica Sur	Av.Pedro Vicente Maldonado N.95-11 y Gral.Urinsayas	185

Red de Oficinas- Produbanco - Quito	
OFICINA	DIRECCIÓN
Autobanco Cumbayá	Vía Interoceánica, C.C. Centro Cumbayá.
Autobanco Plaza de las Américas	Av. República y Naciones Unidas (esquina), C.C. Plaza de las Américas
Aeropuerto	Av. de la Prensa y Homero Salas, CC Aeropuerto
Amazonas	Av. Amazonas 366 y Robles
América	Av. América 1876 y Colón Esquina
Buena Vista	Av. Brasil y Charles Darwin
Carcelén Express	Av. Diego de Vásquez No.77-464 y Rodrigo Murialdo, Supermaxi
Centro Financiero Sur	Av. Maldonado 121 y Gil Martín
Chillo Gallo	Av. Mariscal Sucre y Luis Francisco López, Centro Comercial Plan Conjunto Chillo Gallo
Cumbayá	Vía Interoceánica, C.C. Centro Cumbayá.
El Inca	Av. 6 de Diciembre N42-66 y Tomás de Berlanga, diagonal a La Clínica de El Batán
El Jardín	Av. República N6-114 y Amazonas esquina, Mall El Jardín
El Jardín Express	Av. República N6-114 y Amazonas esquina, Mall El Jardín (Supermaxi)
El Recreo Express	Av. Maldonado s/n, entrada principal al Supermaxi (CC El Recreo)
Espejo	Entre Calles Flores y Guayaquil, C.C. Espejo
Los Chillos	Av. General Enríquez y Pasaje E, C.C. Supermaxi, Los Chillos
Machachi	Calle Bolívar s/n y Pérez Pareja Esq.
Megamaxi Express	Av. 6 de Diciembre y Julio Moreno, Megamaxi
Multicentro	Av. 6 de Diciembre y la Niña, C.C. Multicentro, piso 2
Norte	Av.10 de Agosto y Murialdo Esq
Plaza de las Américas	Av. República y Naciones Unidas (esquina), C.C. Plaza de las Américas
Quicentro	Av. NNUU y Shyris, C.C. Quicentro, piso 2
Tumbaco	Av. Juan Montalvo 100 y Fray Gonzalo de Vera Esq.
Tumbaco Express	Interoceánica, Km 14 1/2 vía a Tumbaco. C.C. Vía Ventura, Supermaxi

Red de Oficinas- Banco de Guayaquil - Quito	
SUCURSAL MAYOR	Colón y Reina Victoria, esquina.
Agencia Alameda	Av. 10 de Agosto y Ante.
Agencia Ñaquito	Av. Amazonas y Gaspar de Villarreal.
Agencia Amazonas	Av. Amazonas y Veintimilla, esquina.
Agencia Cotacollao	Av. La Prensa 57171 y Pedro Valverde
Agencia Parkenor	Panamericana Norte Km. 5 ½.
Agencia Villaflora	Av. Maldonado y Alamor (Villa Flora).
Agencia Centro	Bolívar 333 y Venezuela.
Agencia 6 de Diciembre	Av. 6 de Diciembre e Isaac Barrera.
Ventanilla Aeropuerto	Sala de arribo Internacional del Aeropuerto
Agencia San Rafael	Av. General Rumiñahui No.255.
Agencia América	Av. América #243 y Abelardo Moncayo esquina
Agencia Cumbayá	Centro Comercial Plaza Cumbayá local 1
Agencia Carcelén	Diego de Vásquez N-76144 y Jaime Roldós
Ventanilla Proesa	Sur de Quito Km 5 1/2 San Bartolo
Ventanilla Duragas	Panamericana Sur y entrada al beaterio

Ventanilla Petrocomercial Quito	Edif. Petrocomercial
Ventanilla Embajada Americana	Av. Patria y 12 de Octubre esquina
Ventanilla Beaterio Quito	Av. Maldonado y Beaterio, Terminal
Ventanilla Ministerio de Trabajo	Clemente Ponce N15-59 y Piedrahíta
Ventanilla AID Embajada USA	Queseras del Medio y Av. Colón

Red de Oficinas- Pacífico - Quito	
Nombre	Dirección
Principal Quito	Naciones Unidas E7-95 y Shyris
Valle	C.C. Plaza del Valle (San Rafael)
Jardín	C.C. El Jardín
Cumbayá	Vía Interoceánica C.C. Plaza Cumbayá local # 3
Inca	El Inca E8-178 y Las Brevas
San Agustín	Guayaquil y Chile
Sur	Maldonado 186 y Calvas
Amazonas	Amazonas N22-94 y Veintimilla
Prensa	La Prensa N55-296
Bosque	C.C. El Bosque
Ute	Rumipamba OE2-42 y Atahualpa
Panamericana	10 de Agosto N57-125 y Nicolás de Arteta
El Condado	C.C. El Condado, Av. Gonzalo Cordero
12 de Octubre	12 de Octubre N24-528 y Luis Cordero
Recinto Aduanero	Rio Arajuno y Pasaje Amazonas (Aeropuerto)
Presidencia	Espejo 935 entre Venezuela y Guayaquil
Banco Central	Av. Amazonas y Atahualpa Esq.(Ex. Bco. Popular)
Congreso Nacional	Pichincha y 6 de Diciembre
Disensa	6 de Diciembre y Manuel Zambrano
Alpallana	Alpallana E8-85 y 6 de Diciembre
Beaterio	Vía Panamericana Sur Km. 10,5
Hotel Colón	18 de Septiembre N19-14 y Amazonas
Clínica Pichincha	Veintimilla E3-30 y Paez
Ideal Alambrec	Vía Panamericana Sur Km. 15
Indega Sur	Isaac Albeniz E5-84 y El Morlán
Cervecería Andina	Barrio La Mandarina (camino a Tumbaco)
Teleférico	C.C. Teleférico local 12-A

EMPRESAS QUE REALIZAN PAGOS A PROVEEDORES A TRAVÉS DEL BANCO DEL PICHINCHA			
No.	RUC	Empresa	Dirección
1	1791739205001	AEKIA S.A	AV 10 DE AGOSTO N31-162
2	0990009589001	AEROVIC	NULL
3	1791268458001	AGENCIA ASESORA PRODUCTORA DE SEGUROS	AV AMAZONAS N39-61 Y PEREIRA
4	1790475247001	AIG METROPOLITANA	BRASIL 293 Y G. CENTENO
5	1791351703001	ALIPRECA	NULL
6	1791395352001	ANDINATEL S.A	VEINTIMILLA 1149 Y AMAZONAS
7	1791274156001	ASERLACO S.A.	QUICENTRO SHOPPING
8	1790931145001	ASOCIACION EMPLEADOS BANC. PICHINCHA - QUITO	ISLA ISABELA N44-282 Y YASUNI
9	1791238605001	ASTROFLORES	CANANVALLE SEC 4 ESQUINAS

10	1790021408001	AVESCA S.A.	PANAMERICANA SUR KM 25
11	1790745589001	BARAINVER S.A	VERSALLES 2452 Y CUERO Y CAICEDO
12	0990036152001	BAYER S.A.	AV 12 DE OCTUBRE N24-593 Y FCO SALAZAR
13	1791256115001	BELLSOUTH OTECEL S.A.	AV. REPUBLICA Y PRADERA ESQ.
14	1790554295001	BUESTAN MANUFACTURAS DE CUERO CIA LTDA	AV. JOSE ANDRADE OE1589 Y JOAQUIN MANCHENO
15	1791845323001	BURNS PHILP ECUADOR	EL VERGEL LOTE 57
16	1768007040001	C.E.E. MATRIZ	AV RODRIGO DE CHAVEZ
17	1790004392001	CASA MOELLER MARTINEZ C.A.	CAP RAFAEL RAMOS E2210
18	1790236862001	CEMENTOS SELVA ALEGRE	NNUU Y AMAZONAS EDIF. PREVISORA
19	1790772411001	CENTRO DE LAMINACION PLASTICA CELAMPLAS CIA LTDA	AV DE LOS HELECHOS 105 Y SANTA
20	1790237044001	CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR	JOSE NOGALES N69-172
21	1790028046001	CERVECERIA ANDINA	TUMBACO S/N
22	1791359704001	COMPANIA AGRICOLA RIOPARAMO	SECTOR RUMIPAMBA
23	1791183533001	COMPANIA URAZUL	PARIS N41-216 E ISLA FLOREANA
24	1791421639001	CONSORCIO TRANSATLAS	6 DE DICIEMBRE Y CEDROS ESQ.
25	1791841697001	CORIS DEL ECUADOR S.A.	JUAN SEBERINO E6-46 Y AV ELOY ALFARO
26	1791353463001	CORPORACION CONSERVERA MUNDO MARINO PENINSULAR S.A	VICENTE CARDENAS N241
27	1791179382001	CRANSA S.A	QUIMIAG S/N Y AV TNT HUGO ORTIZ
28	1791431898001	CREDIFE DESARROLLO MICRO EMPRESAR	MANABI OE 329 Y VARGAS
29	1791299035001	CUBIERTAS DEL ECUADOR KUBIEC S.A.	AV ELOY ALFARO N66-224 Y AVELLANAS
30	1705488029001	DISTRIBUIDORA MAGDA ESPINOSA	CAP RAMOS 1090 Y 10 DE AGOSTO
31	1790148874001	ECUAAUTO S.A.	AV. GALO PLAZA LASSO 2479
32	1791103653001	ECUACARGAS S.A. OPERADORA Y CONSOLID. INTERN. DE C	AV AMERICA N36-61 Y MANOSCA 3ER PISO
33	0990318735001	ECUAJUGOS S.A.	GONZALEZ SUAREZ N31-135 Y GONNESSIATT
34	1791765842001	ECUAWAGEN S.A.	AV. DE LOS GRANADOS S/N
35	1791738543001	EL POBRE DIABLO CIA LTDA	ISABEL LA CATOLICA E12-06
36	1090033944001	EMPRESAS PINTO COMERTEX	AV.LA PRENSA N70-121 Y PABLO PICASSO
37	1791350952001	EMTRATEMP CIA LTADA	ELOY ALFARO PJE D- E1200
38	0992239247001	ESLOTY S.A.	AV 10 DE AGOSTO 4993 Y JUAN GALINDO
39	1791940229001	EUROPEAN TELECOM COMPETENCE CENTER ETCC	CALLE IOE142 Y LA PRENSA
40	1791227093001	EXPOFORESTAL	NNUU 1084 Y AMAZONAS
41	1791342607001	FLORAL WORLD	TABACUNDO
42	1791296745001	GALAXY ECUADOR	AMAZONAS 2915 E INGLATERRA
43	1791351088001	GRAPHICSOURCE C.A.	BENALCAZAR 1569 Y GUATEMALA
44	0990160422001	GRUNENTHAL ECUATORIANA CIA LTD	AV MANUEL CORDOVA GALARZA KM 6 1- 2
45	1791279352001	HUMANA S.A. MEDICIA PARA EL ECUADOR MEDIECUADOR	SHYRIS N4493 Y RIO COCA
46	1790898954001	IGLESIA DE JESUCRISTO	ROBLES 640 Y AMAZONAS
47	1760003920001	ILUSTRE MUNICIPIO DE RUMINAHUI	MONTUFAR 251 Y ESPANA
48	1791354419001	IMPORTADORA EXPORT. DAVILA BOND	OELLANA E1065 Y CORUNA
49	1790142981001	IMPRESA MARISCAL	AV 6 DE DICIEMBRE 7015 E ISLA ISABELA

50	1791252322001	IMPSATEL DEL ECUADOR	URB. IÑAQUITO ALTO N37-111
51	1760013050001	INCCA	AV ELOY ALFARO N 30-350
52	1790501647001	INCUBESA INCUBADORA ECUATORIANA S.A.	PANAMERICANA SUR KM 25
53	1790039269001	INGESA S.A.	AV MARISCAL SUCRE 2936
54	1791883446001	INTEGRACION AVICOLA ORO CIA LTDA	DARQUEA TERAN NO.1634
55	1791713192001	INTERAMERICANA DE COMERCIO	AV. DE LOS EUCALIPTOS E10-060 Y ELOY ALFARO
56	1791412230001	INTERAMERICANA DE TRANSPORTE	AV. DE LOS EUCALIPTOS E10-60 Y ELOY ALFARO
57	0992310316001	INTERMEGA S.A	12 DE OCTUBRE Y CORDERO EDF
58	1791713990001	JABONERIA DEL VALLE S.A.	AV MALDONADO 8752
59	1791250575001	JARDINES DEL VALLE	REPUBLICA 539 Y PJE MARTIN CARRION
60	1791812972001	JOSE OCANA MAYORGA TRANSPORTES S.A.	AV DE LOS SHYRIS Y REPUBLICA DEL SALVADOR
61	0991342001001	KRATA S.A.	NNUU 1084 Y AMAZONAS
62	0590036951001	LECOCEM	REPUBLICA DE EL SALVADOR 500
63	1791769627001	MARIE ELISE BRANDT	JUAN BARREZUETA NO 158
64	1706678313001	MARIO ALFREDO YEROVI ROMERO	ALEMANIA N32-57 Y MARIANA DE JESUS
65	1791879422001	MECALOGISTICA CIA LTDA	DIEGO DE VASQUEZ N 77-670
66	1790720349001	MERAPEC S.A.	DARQUEA TERAN N 1634
67	1790346536001	MUEPRAMODUL CIA LTDA	VIA GUANGOPOLO 5TA TRANSVERSAL
68	1711014132001	NILOTEX CARLOS NICOLALDE LOPEZ	CALLE N75 E6 200 AV. ELOY ALFARO
69	0590038601001	NOVACERO ACEROPAXI S.A.	SHYRIS 3941 Y RIO COCA
70	1790374343001	NOVOPAN	PAN.SUR KM 9 1/2
71	0190154416001	OLYMPUS S.A. SEGUROS Y REASEGUROS	12 DE OCTUBRE Y LINCON
72	1791933052001	OPERCOMEX OPERADORES DE COMERCIO EXTERIOR CIA. LTD	PASAJE SANCHEX MELO OE1-51 Y AV 10 DE AGOSTO
73	1791269764001	OPERFLOR	
74	1791289188001	PARMALAT DEL ECUADOR	REPUBLICA DEL SALVADOR 500
75	1791823508001	PERENCO ECUADOR LIMITED	AMAZONAS 4069 Y COREA
76	0390018800001	PLAN INTERNACIONAL	AV.REPUBLICA OE1-99 Y 10 DE AGOSTO
77	1790597288001	POLIASA DEL ECUADOR	AGENCIA PANAMERICANA SUR
78	1790319857001	PROCESADORA NACIONAL DE ALIMENTOS	NULL
79	1791241398001	PROTECOMPU	LUMIMPER 780 Y 6 DE DICIEMBRE
80	1790371506001	QUIFATEX	10 DE AGOSTO Y AV. DEL MAESTRO
81	1791437195001	QUITO LINDO S.A.	AV GONZALEZ SUAREZ
82	1790100847001	QUITO TENIS Y GOLF CLUB	S.FRANCISCO DE RUMIHUR S/N
83	1790994708001	ROYALTEX S.A.	PANAMERICANA NORTE KM 71 2
84	1791816757001	SALUDCOOP S.A.	SALAZAR E11-115
85	1791314379001	SANCELA	TADEO BENIREZ OE1-807 Y JOAQUIN
86	1790007502001	SEGUROS EQUINOCCIAL	AV ELOY ALFARO N33-400 Y AYAR
87	1768008010001	SERVICIO SOCIAL DE LA FUERZA TERRESTRE	CARLOS V. Y AV LA PRENSA
88	1791371100001	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SAN RAFA	GUYANAS E2-14N Y M.LASSO
89	1791413962001	SERVICIOS CYBERCELL S.A.	RUIZ DE CASTILLA 736
90	1790219526001	SIEMENS SOCIEDAD ANONIMA	MANUEL ZAMBRANO
91	1791338154001	SISAPAMBA ROSAS Y ROSAS	GUAYANAS E2-14 Y M.LASSO
92	1790205401001	SNACKS AMERICA LATINA	JUAN SELIS Y TADEO BENIT
93	1791287630001	SOCIEDAD ANONIMA INDUSTRIAL PERFI	AV ELOY ALFARO N66-224 Y AVELLANAS

94	0190135578001	SOTEM	AV. ELOY ALFARO
95	1791403304001	SUDENEG	NULL
96	0992267593001	SWEDTEL ECUADOR S.A.	REP. DE EL SALVADOR
97	1791878892001	SWISS NORTH GROUP S.A.	ISABEL DEL HIERRON70-311 Y P. IBARRA
98	1791880293001	TAHITIAN NONI INTERNATIONAL ECUADOR CIA LTDA	TORRE 1492 AV 12 DE OCTUBRE Y LINCOLN 6TO PISO
99	0992210702001	TECEMOVIL S.A.	AMAZONAS N21-147 Y ROCA
100	1791924452001	TECNOESCALA S.A.	CORUNA E24-994 Y 12 DE OCTUBRE
101	1791760689001	TERCEVISA CIA LTDA	QUITO
102	1791412117001	TRANSELECTRIC	AV 6 DE DICIEMBRE Y ORELLANA
103	1791288831001	TRANSPORTE PESADO MONCAYO TRANEM S.A.	AV 6 DE DICIEMBRE N23-74 Y VEINTIMILLA
104	1791121104001	TRANSPORTE Y COMERCIO INTERNACIONAL TRANSCOMERINTE	CALLE 40 Y AV.ELOY ALFARO LOTE 12
105	1791812484001	TRECX CIA LTDA	RUMIHURCO OE 4-365 Y PEDRO F
106	1791362845001	UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS	COLON 338N Y 6 DE DICIEMBRE
107	1791342658001	ZANVELFLOR	AV INTEROCEANICA KM 34
108	1790116999001	QUIMICOS ASOCIADOS	AV. NN.UU. Y AMAZONAS EDIF. PREVISORA

ENTIDADES EDUCATIVAS QUE REALIZAN RECAUDACIONES A TRAVÉS DEL BANCO DEL PICHINCHA

No.	Empresa	RUC	Direccion
1	COL BORJA 2	1791758188001	9 DE OCTUBRE 830
2	COLEGIO BORJA 2	1790103242002	
3	COLEGIO BRASIL COOPERATIVA DE SERVICIOS EDUCACIONA	1790108244001	AV 12 DE OCTUBRE N24-739 Y AV COLON
4	COLEGIO JOSE ENGLING	1791784804001	JUAN MONTALVO S N TUMBACO
5	COLEGIO MARISTA QUITO	1790103242007	GARDENIAS Y AV PALMERAS
6	COLEGIO PARTICULAR RUDOLF STEINER	1791370074001	NULL
7	COLEGIO PAULO FREIRE	1702034628001	TOLEDO N 22-182 Y LERIDA
8	COLEGIO STA MARIA EUFRASIA	1790093824001	
9	ESCUELA DANIEL BERNOULLI	1704190402001	NAYON AV QUITO S N SECTOR LAS PALMAS
10	ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL EJERCITO	1768007390001	AV EL PROGRESO S N
11	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA EQUINOCCIAL	1791809149001	BURGEOIS 210 Y RUMIPAMBA
12	COLEGIO ALEMAN QUITO	1790132927001	VIA A LUMBISI S N
13	COLEGIO INTERNACIONAL BRITANICO	1791174240001	AMAGASI DEL INCA Y LAS NUECES
14	COLEGIO INTISANA FINDES	1791700112001	MARISCAL SUCRE 5329
15	COLEGIO JOSE ENGLING	1791784804001	JUAN MONTALVO S N TUMBACO
16	COLEGIO PARTICULAR RUDOLF STEINER	1791370074001	NULL
17	CENTRO EDUCATIVO INTERNACIONAL BILINGUE CEIB	1791339819001	QUITO

EMPRESAS QUE REALIZAN PAGOS A PROVEEDORES A TRAVÉS DE PRODUBANCO

	RUC	NOMBRE
1	1790049795001	MODERNA ALIMENTOS S.A.
2	0990160422001	GRUNENTHAL ECUATORIANA C.LTDA.

3	1790820556001	BUENO Y CASTRO
4	0990006091001	SCHERING ECUATORIANA C.A.
5	1791256115001	OTECEL S.A.
6	1791346106001	HENKEL ECUATORIANA S.A.
7	1790160653001	EDESA S.A.
8	0990706026001	CENTRO EDUCATIVO INTEGRAL CENEICA S A
9	1790710319001	FARCOMED FYBECA 02005000242
10	1790279901001	MARESA
11	1790007782001	INCA
12	1790319857001	PRONACA 00002012456
13	1790764796001	COMNACA
14	0190020312001	FANTAPE CIA. LTDA.
15	0190005070001	COMPANIA ECUATORIANA DEL CAUCHO S.A.
16	0990006792001	TIOSA S A
17	0992231424001	JUCALOP

ENTIDADES EDUCATIVAS QUE REALIZAN RECAUDACIONES A TRAVÉS DE PRODUBANCO	
Institución Educativa con la que trabajan	
1	William Shaquespeare
2	Liceo del Valle
3	Colegio Spellman
4	Colegio María Auxiliadora
5	British School
6	St. Paul

Anexo # 6. Listado de comercializadoras de combustible que tienen convenio con instituciones financieras.

BANCOS	COMERCIALIZADORAS CON LAS CUALES TRABAJAN	Matriz/Dirección	RUC	ENVIA INFORMACION DE FACTURAS AL SISTEMA DE PETRO?	CIUDA D
Pichincha RUC: 1790010937001 QUITO Av. Amazonas y Pereira Fono: 2981132/2981020/29 80980	Dispetrol S.A.	Quito; Av Amazonas y Pasaje Guayas	17913426900 01	SI	Quito
	Exxonmobil Ecuador CIA. LTDA.	Quito; Av. Granda Centeno y Brasil	17912339050 01	SI	
	Petrolrios S.A.	Sto. Domingo; Av Quito y Tulcan	17911669140 01	SI	
	Petrocomercial	Quito; Alpallana y 06 de Diciembre	17680377000 01	SI	
	Petróleos & Servicios	Quito; Av 06 Diciembre y Alpallana	17912822990 01	SI	
	Repsol YPF	Quito; 12 Octubre y Francisco Salazar	17914086830 01	SI	
	Transportes y Servicios Asociados SYTSA CIA. LTDA	Quito; Diego de Vásquez y Calle Novena	17917703580 01	SI	
	Tripetrol Gas S.A.	Quito; República del Salvador y Suiza	17912835970 01	SI	
	Distribuidora de Asfalto y Combustibles Diasfalto CIA. LTDA.	Quito; La Pradera y Mariano Aguilera	17918111270 01	SI	
Produbanco RUC: 1790368718001 QUITO Av. Amazonas y Japon Fono: 2999000/2447319	Lubricantes y Tambores del Ecuador C. A. LYTECA	Guayas; Callejón Noveno y Av Domingo Comin-La Ria	09900265990 01	SI	Quito
	Navipac	Guayas; Av Pedro Menendez Gilbert S/N	09901021630 01	NO	
	Icaro	Quito; Palora y Av Amazonas	17900063440 01	NO	

Pacífico RUC: 0990005737001 GUAYAQUIL Francisco de Paula Icaza 200 Pichincha 2566010/2563744	Exxonmobil Ecuador CIA. LTDA.	Quito; Av. Granda Centeno y Brasil	17912339050 01	SI	Quito
	Repsol YPF	Quito; 12 Octubre y Francisco Salazar	17914086830 01	SI	Quito
	Condexa Puma	Quito, Av 12 de Octubre y Lincoln	17912909330 01	SI	Quito
	Tripetrol Gas S.A.	Quito; República del Salvador y Suiza	17912835970 01	SI	Quito
	Combustibles Industriales Oiltrader S.A.	Quito, Av 12 de Octubre y Francisco Salazar	17914006070 01	SI	Quito
	Colpetrol s.a.	Guayas, Centro Comercial Bocca 1er Piso Of. 104	09921112320 01	SI	Quito
	MARZAM CIA. LTDA.	Manabí, Malecón y Calle 18 y 19	13901401060 01	NO	Guayaquil
	SHELL ECUADOR S.A.	Guayas, Callejon Noveno y Domingo Comin	09909542240 01	SI	Quito
	Ocean Oil S.A.	Manabí, Ed. Bodecal Via Manta-Rocafuerte Barrio Villa Marina	13917154630 01	SI	Quito
	PETROCEANO S. A.	Manabí, Santa Mónica 15 y Av 28	13901453610 01	NO	Guayaquil
	Petrolrios S.A.	Sto. Domingo; Av Quito y Tulcan	17911669140 01	SI	Quito
	VEPAMIL S.A.	Guayas, Av Carlos Julio Arosemena Sn	09902702360 01	NO	Guayaquil
	EXPODELTA S.A.	Guayas, Av Carlos Julio Arosemena Sn	09921350770 01	NO	Guayaquil
	Distrirel	Guayas, Rosa Borja de Icaza 414 y O'Conor	09913710440 01	SI	Quito
	Petrocomercial	Quito; Alpallana y 06 de Diciembre	17680377000 01	SI	Quito
Banco de Guayaquil RUC: 0990049459001	Petrocomercial	Quito; Alpallana y 06 de Diciembre	17680377000 01	SI	Guayaquil
	Petróleos & Servicios	Quito; Av 06 Diciembre y Alpallana	17912822990	SI	Guayaquil

GUAYAQUIL Pichincha 105-107 Francisco de Paula Icaza 2517100/2525550			01		uil
	Distrisel	Guayas, Rosa Borja de Icaza 414 y O'Conor	09913710440 01	SI	Guayaq uil
	Lubricantes y Tambores del Ecuador C. A. LYTECA Compañía de Comercio Industrias y Servicios Petroleros Petroworld S.A.	Guayas; Callejón Noveno y Av Domingo Comin-La Ria Quito, Av República 1530 e Inglaterra	09900265990 01 17912807920 01	SI SI	Guayaq uil Guayaq uil
Rumiñahui RUC: 1790864316001 Av. República y Eloy Alfaro 2221372/2509929	Petrocomercial	Quito; Alpallana y 06 de Diciembre	17680377000 01	SI	Quito
	Comercializadora de Combustible Ecuador S.A. CCECUA	Guayas, Av. Quito 2135 y Capitán Najera	09922506900 01	SI	
	PETROWORLD S.A.	Quito, Av República 1530 e Inglaterra	17912807920 01	SI	
	Masgas S.A.	Quito, Bélgica E9-174 y Eloy Alfaro	17914100170 01	SI	
Bolivariano RUC: 0990379017001 GUAYAQUIL Junín 200 y Panamá 2305000/2566450	Petrocomercial	Quito; Alpallana y 06 de Diciembre	17680377000 01	SI	Guayaq uil
	SHELL ECUADOR S.A.	Guayas, Callejon Noveno y Domingo Comin	09909542240 01	SI	
	TRANSPORTES MARITIMOS BOLIVARIANOS S.A. TRANSMABO	Guayas, Av 25 de Julio SN y Rio Al Fondo Z	09900454880 01	NO	
	Guelfi	Guayas, Via Perimetral Km 25	09912883090 01	NO	
	Andivel	Guayas, Av Francisco de Orellana Solar 1 World Trade Center	09921349840 01	NO	
	SERVICIOS Y COMERCIO PETROLEROS SERCOMPETROL S. A.	Guayas, Todos los Santos 103 Victor Emilio Estrada	17913226730 01	NO	
	Parsechi	Guayas, Ciudadela Vernaza Norte Solar 21	09921368040 01	NO	
	Vepamil	Guayas, Av Carlos Julio Arosemena Sn Km Uno y Medio	09902702360 01	NO	
	OCEANBAT S. A.	Guayas, Av Carlos Julio Arosemena Sn Km Uno y Medio	09921229430 01	NO	
	Cercase	Guayas, Av Victor Emilio Estrada 720 Ficus - Guayacanes	09914305120 01	NO	
Internacional	Petrocomercial	Quito; Alpallana y 06 de Diciembre	17680377000	SI	Quito

QUITO Av Patria y Nueve de Octubre 2565547/2565548/25 65550			01	
	Petróleos & Servicios	Quito; Av 06 Diciembre y Alpallana	17912822990 01	SI
	Lubricantes y Tambores del Ecuador C. A. LYTECA	Guayas; Callejón Noveno y Av Domingo Comin-La Ria	09900265990 01	SI
	Petrolrios S.A.	Sto. Domingo; Av Quito y Tulcan	17911669140 01	SI
	Repsol YPF	Quito; 12 Octubre y Francisco Salazar	17914086830 01	SI
	Combustibles Industriales Oiltrader S.A.	Quito, Av 12 de Octubre y Francisco Salazar	17914006070 01	SI
	Masgas S.A.	Quito, Bélgica E9-174 y Eloy Alfaro	17914100170 01	SI
	Dispetrol S.A.	Quito; Av Amazonas y Pasaje Guayas	17913426900 01	SI
	EXPODELTA S.A.	Guayas, Av Carlos Julio Arosemena Sn	09921350770 01	SI
	Distribuidora de Asfalto y Combustibles Diasfalto CIA. LTDA.	Quito; La Pradera y Mariano Aguilera	17918111270 01	SI
	Comercializadora de Combustible Ecuador S.A. CCECUA	Guayas, Av. Quito 2135 y Capitán Najera	09922506900 01	SI
	Ocean Oil S.A.	Manabí, Ed. Bodecal Via Manta-Rocafuerte Barrio Villa Marina	13917154630 01	SI
CLYAN SERVICES WORLD S.A.	Quito, 10 de Agosto N37-288 Villalengua	17918714720 01	SI	

Anexo # 7. Listado de empresas que ha solicitado autorización.**RED PRIVADA**

Las siguientes empresas tienen un permiso de operación de red privada propia:

- ✚ FABRICA DE ENVASES S.A. FADESA
- ✚ OCCIDENTAL EXPLORATION AND PRODUCTION COMPANY
- ✚ EMPRESA METROPOLITANA DE ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE
(EMAAP - QUITO)
- ✚ CREALEXSA SA
- ✚ NESTLE ECUADOR S.A.
- ✚ ECUADORTLC S.A.
- ✚ COOP. DE AHORRO Y CREDITO VICENTINA "MANUEL ESTEBAN GODOY
ORTEGA LTDA "COOPMEGO"
- ✚ AQUAMAR S.A.
- ✚ EMPRESA ELECTRICA REGIONAL EL ORO SA
- ✚ UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
- ✚ COMPAÑIA DE GENERACION HIDROELECTRICA PAUTE HIDROPAUTE S. A.
- ✚ FOPECA S.A.
- ✚ COMDIGITRONIK S.A.
- ✚ SERVICIO INTEGRAL PARA LA INDUSTRIA ALIMENTICIA SIPIA S.A.
- ✚ BANCO DE GUAYAQUIL S.A.
- ✚ KOREACARS S.A.
- ✚ CIMERSA COMPAÑIA IMPORTADORA MERCANTIL S.A.
- ✚ COMPAÑIA DE GENERACION TERMoeLECTRICA GUAYAS
ELECTROGUAYAS S.A.

- ✚ UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LOJA
- ✚ LUDENA SPEED TELECOM Y CIA
- ✚ EDC ECUADOR LTD
- ✚ MEGA SANTA MARIA S.C.C.
- ✚ EMPRESA ELECTRICA PENINSULA SANTA ELENA C.A.
- ✚ UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
- ✚ CARTONERA ANDINA S.A.
- ✚ COOPERATIVA DE AHORRO, CRÉDITO Y VIVIENDA "LA MERCED" LTDA.
- ✚ DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL
- ✚ COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO "SAN FRANCISCO LTDA"
- ✚ COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO CAMARA DE COMERCIO DE
AMBATO LTDA
- ✚ EXPOCARGA
- ✚ AGRICOLA GANADERA REYSAHIWAL AGR. S.A.
- ✚ IMBAUTO S.A.
- ✚ COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO SAN PEDRO DE TABOADA
- ✚ EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE
AMBATO
- ✚ AUTOMOTORES Y ANEXOS S.A. (AYASA)
- ✚ IMPOCOMJAHER CIA. LTDA.

Anexo # 8. Servicios y tecnología competidores.

✚ PORTA

Tipos de enlaces

- ✚ LOCAL. Es un enlace de datos proporcionado en el área de una misma ciudad, por ejemplo un enlace Quito-Quito.
- ✚ PROVINCIAL. Es un enlace de datos proporcionado en el área de una misma provincia, por ejemplo un enlace Quito-Cayambe.
- ✚ REGIONAL. Es un enlace de datos proporcionado en la misma región de Andinatel o Pacifictel, por ejemplo un enlace Ibarra-Ambato.
- ✚ NACIONAL. Es un enlace de datos proporcionado en todo el país hacia las otras regiones como Etapa o Pacifictel, por ejemplo un enlace Napo-Cuenca
- ✚ INTERNACIONAL. Es un enlace de datos proporcionado hacia el mundo dando en algunos casos un medio circuito o todo el circuito hacia el punto de destino, por ejemplo: Quito-New York.

ACCESO AL BACKBONE DE INTERNET Conexión para ISPs o clientes corporativos que necesiten enlaces E1's al backbone de internet, por ejemplo: ISP en Guayaquil - MIAMI Backbone de Internet

Backbone: Andinadatos cuenta con un Backbone ATM con equipos Nortel Passport 15000 que va sobre un sistema de transporte SDH en anillos de fibra óptica a nivel regional con redundancia por microonda.

Puntos de Acceso: Los puntos de acceso tiene diferentes servicios, TDM y xDSL a nivel regional.

Servicios

TDM (Clear Channel)

Andinatel S.A. a través de su red TDM (Time Division Multiplexing) entrega servicios transparentes para enlaces, en los cuales los clientes necesitan solamente el transporte de su información a través de la red WAN . Se ofrece el transporte de la información a velocidad constante. Andinadatos instala los modems punto a punto para la transmisión de datos y el cliente instala y programa sus equipos (ruteadores)* que le permite tener diferentes protocolos y aplicaciones a través de la red TDM.

(*NOTA: Andinadatos, dependiendo del tipo de enlace puede rentar adicionalmente los ruteadores o entregar un equipo único que haga las veces de modem y router a la vez a través de una red ATM.)

FRAME RELAY

Andinatel S.A. ofrece servicios de conmutación Frame Relay con velocidad contratada, mínima CIR, (Committed Information Rate) y velocidad que se puede utilizar en el caso de no existir congestión, velocidad mínima BIR, (Burst Information Rate). Este servicio va dirigido a clientes que necesitan enlaces de comunicación con precios más económicos que los enlaces TDM o que quieran tener una conexión punto-multipunto entre una matriz y varios locales. De igual manera, Andinadatos instala los modems de punta a punta y el cliente instala y configura los routers* conectados a los modems.

(*NOTA: Andinadatos, dependiendo del tipo de enlace puede rentar adicionalmente los ruteadores o entregar un equipo único que haga las veces de modem y router a la vez a través de una red ATM).

xDSL-x DIGITAL SUSCRIBER LINE

El xDSL es un servicio punto-multipunto que consta de dos diferenciaciones, ADSL y G.SHDSL. El ADSL ó DSL asimétrico, proporciona a la transmisión de datos la velocidad de 8 Mbps como tráfico entrante al cliente y hasta 1,5 Mbps como saliente, haciéndola útil para la transmisión de Internet. Mediante ADSL y por medio de un SPLITTER la voz y los datos se separan, de manera que se puede hablar por teléfono aunque el computador esté conectado a Internet al mismo tiempo. El G.SHDSL, o DSL simétrico permite la conexión de hasta 2Mbps de entrada y salida en forma simétrica donde el cliente puede tener transmisión de datos sobre la red ATM a cualquier sitio que desee, desde Internet hasta conexiones entre agencias o locales.

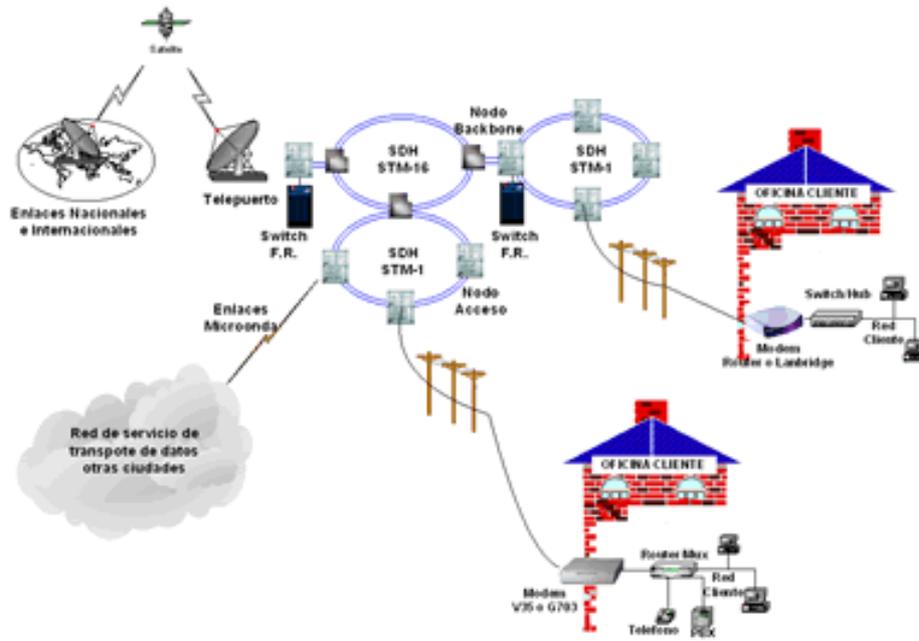
ISDN-RSDI

ANDINATEL (ANDINADATOS)

Andinatel ofrece a sus clientes la Red digital de Servicios Integrados la cual permite integrar voz, datos, video en forma conmutada utilizando la infraestructura telefónica existente de una forma totalmente digital.

 SURATEL

Suratel esta en capacidad de ofrecer soluciones completas y complejas, totalmente administradas por la empresa, cubriendo las más exigentes necesidades del mercado.



Anexo # 9. Reglamento de servicios portadores.

REGLAMENTO DE SERVICIOS PORTADORES

RESOLUCIÓN No. 388-14-CONATEL-2001

REGISTRO OFICIAL No. 426-2001-10-04

Que la Ley 2000-4, publicada en el Registro Oficial S 34 de 13 de marzo de 2000, dispone que todos los servicios de telecomunicaciones se presten en libre competencia.

Que el literal d) del innumerado tercero del artículo 10 de la Ley Reformatoria a la Especial de Telecomunicaciones faculta al Consejo Nacional de Telecomunicaciones a expedir normas de carácter general.

Que el Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones, publicado en el Registro Oficial 404 de 4 de septiembre del 2001, establece un marco jurídico acorde con el nuevo entorno de libre competencia y un régimen nuevo para la generalidad de los servicios de telecomunicaciones.

Que el cambio a un entorno de libre competencia sumado a los adelantos tecnológicos ha desarrollado nueva variedad de servicios con otros requerimientos y necesidades.

Que la actual legislación referente a dichos servicios no permite el desarrollo de nuevos servicios en el nuevo entorno de libre competencia.

El Consejo Nacional de Telecomunicaciones, en uso de la atribución que le confiere el Artículo 10 de la "Ley Reformatoria a la Ley Especial de Telecomunicaciones", promulgada según Registro Oficial 770 del 30 de agosto de 1995.

RESUELVE:

EXPEDIR EL SIGUIENTE:

REGLAMENTO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PORTADORES

CAPÍTULO I

Disposiciones Generales

Artículo 1. El presente Reglamento tiene por objeto establecer las normas y procedimientos, aplicables a la prestación de servicios portadores de telecomunicaciones.

Artículo 2. Las definiciones de los términos técnicos usados en el presente reglamento serán las establecidas en la Ley Especial de Telecomunicaciones y su Reglamento General.

Artículo 3. Servicios portadores son los servicios de telecomunicaciones que proporcionan la capacidad necesaria para la transmisión de señales entre puntos de terminación definidos de red. Los servicios portadores se pueden prestar en dos modalidades: bajo redes conmutadas y bajo redes no conmutadas.

Artículo 4. La prestación de servicios portadores, requiere de un título habilitante, que será la concesión, otorgado por la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, previa autorización del Consejo Nacional de Telecomunicaciones. Toda concesión comprende las dos modalidades de los servicios portadores.

El área de cobertura para la prestación de servicios portadores será nacional y con conexión al exterior.

El CONATEL, dentro de las políticas de desarrollo del sector, podrá otorgar concesiones regionales cuando lo considere conveniente.

CAPÍTULO II

DE LAS CONCESIONES

Artículo 5. La concesión para la prestación de servicios portadores comprende el derecho para la instalación, modificación, ampliación y operación de las redes alámbricas e inalámbricas necesarias para proveer tales servicios, de conformidad con las condiciones establecidas en el título habilitante y la normativa vigente.

Los contratos para la prestación de servicios portadores que celebre un concesionario con operadores internacionales serán notificados a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, la cual procederá a inscribirlo en el Registro correspondiente. Los contratos regirán a partir de la fecha que se estipule en el contrato.

Artículo 6. En el evento de que el número de solicitudes de concesión para la prestación de servicios portadores supere aquellas que puedan ser otorgadas o requieran del uso de un recurso limitado de acuerdo a informe o solicitud de la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, podrá convocar a procesos públicos competitivos.

En cualquier otro caso, el Consejo Nacional de Telecomunicaciones podrá autorizar a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones para que suscriba los contratos de concesión de servicios portadores sin necesidad de un proceso competitivo de adjudicación.

Artículo 7. El plazo de duración de los títulos habilitantes de servicios portadores será de quince (15) años, renovable por igual período a solicitud escrita del concesionario presentada con cinco (5) años de anticipación a la fecha de vencimiento y con sujeción al reglamento pertinente.

El Consejo Nacional de Telecomunicaciones autorizará las renovaciones de títulos habilitantes para la prestación de servicios portadores.

Artículo 8. Los contratos de concesión de servicios portadores celebrados por la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones pueden legalmente terminar por las siguientes causas:

a) Cumplimiento del plazo contractual, si éste no ha sido renovado de conformidad con el procedimiento del Reglamento General a la Ley. En este caso la terminación operará sin formalidad alguna;

- b) Mutuo acuerdo de las partes, siempre que no se afecte a terceros, previo informe de la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones;
- c) Terminación del contrato judicialmente declarada;
- d) Sentencia judicial ejecutoriada que declare la nulidad del contrato; y,
- e) Declaración unilateral de terminación anticipada del contrato por parte del Consejo Nacional de Telecomunicaciones en caso de incumplimiento por parte del concesionario

Artículo 9. Terminación por mutuo acuerdo.- El contrato se podrá dar por terminado de mutuo acuerdo, cuando por circunstancias imprevistas, técnicas, económicas o causas de fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificados ante el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, no fuere posible ejecutar total o parcialmente el contrato. Las partes podrán, por mutuo acuerdo, convenir en la extinción de todas las obligaciones contractuales, en el estado de ejecución en que se encuentren. La voluntad del concesionario deberá ser expresada mediante solicitud escrita.

Artículo 10. Terminación unilateral.- Previo Informe de la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, el Consejo Nacional de Telecomunicaciones podrá declarar terminado anticipada y unilateralmente el contrato, en los siguientes casos:

- a) Por disolución o liquidación de la persona jurídica concesionaria;
- b) Quiebra o insolvencia del concesionario;
- c) Incumplimiento de los plazos establecidos en el contrato, respecto a la operación e instalación del servicio;
- d) Mora en el pago a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones o a la Superintendencia de Telecomunicaciones, de acuerdo a su competencia, por más de noventa (90) días, de las obligaciones económicas correspondientes;

- e) Por traspasar, ceder, arrendar o enajenar total o parcialmente a terceras personas, los derechos establecidos en el contrato, sin previa autorización del Consejo Nacional de Telecomunicaciones, respaldada por el informe técnico emitido para el efecto por la Superintendencia de Telecomunicaciones;
- f) Por cualquiera de las causales establecidas en el contrato de concesión; y,
- g) Por imposición definitiva de la sanción de cancelación de la concesión, de acuerdo a lo establecido en la Ley.

Artículo 11. Una vez verificada una causal de terminación unilateral de contrato, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones notificará al concesionario sobre la causal o causales que originan la terminación y sobre la decisión de dar por terminado el contrato unilateralmente. Con la notificación se adjuntarán los informes o resoluciones de los organismos pertinentes que verifiquen que el concesionario ha incurrido en una de las causales previstas en el artículo precedente. Luego de transcurrido el plazo que se señale en la notificación, con o sin la contestación del Concesionario, se remitirá el expediente al Consejo Nacional de Telecomunicaciones para la resolución correspondiente. En caso de que la resolución sea de terminación unilateral de la Concesión, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, de acuerdo a los procedimientos constantes en el instructivo interno, procederá a la ejecución de un plan de transferencia de usuarios a otros concesionarios, para mantener la continuidad del servicio.

CAPÍTULO III

DE LA TRAMITACIÓN DE LAS SOLICITUDES DE CONCESIÓN

Artículo 12. El solicitante de una concesión para la prestación de servicios portadores deberá presentar a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones una petición acompañada con la siguiente información:

- a) Identificación y generales de ley del solicitante; en caso de que el solicitante sea una persona jurídica presentará la escritura de constitución y nombramiento del representante legal;
- b) Descripción del servicio propuesto;
- c) Proyecto técnico que describa la topología de la red, sus elementos, equipos, su localización geográfica y la demostración de su capacidad;
- d) Plan mínimo de inversiones;
- e) La identificación de los recursos del espectro radioeléctrico que sean necesarios;
- f) Determinación de los puntos de interconexión requeridos;
- g) Informe de la Superintendencia de Telecomunicaciones respecto de la prestación de servicios de telecomunicaciones del solicitante y sus accionistas incluida la información de imposición de sanciones en caso de haberlas.; y,
- h) En caso de solicitudes para renovación de títulos habilitantes deberá acompañarse una certificación de cumplimiento del objeto del contrato, de la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones y de la Superintendencia de Telecomunicaciones.

Toda la información anterior, salvo la descrita en las letras a), g) y h) será considerada confidencial.

En caso de que la prestación del servicio incluya el uso de espectro radioeléctrico, deberá solicitarse el título habilitante respectivo; y se tramitará conjuntamente con el correspondiente para la prestación de servicios portadores.

Artículo 13. Los procedimientos para el trámite de las concesiones seguirán lo dispuesto en el Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones.

CAPÍTULO IV

DE LAS NORMAS DE EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO

Artículo 14. Los concesionarios de servicios portadores podrán ofrecer sus servicios a cualquier persona natural o jurídica que lo solicite.

La concesión de portadores no involucra la concesión para prestar otros servicios de telecomunicaciones en especial servicios finales.

Para la prestación de los servicios portadores y la consecuente transmisión de signos, señales, imágenes, voz y datos, entre puntos de terminación de una red definidos, los prestadores del servicio portador podrán usar uno o más segmentos de su propia red, uno o más segmentos de otras redes públicas conmutadas o no conmutadas y el alquiler de circuitos, para lo cual se suscribirá un acuerdo comercial entre las partes.

El medio a utilizarse en la transmisión podrá ser alámbrico o inalámbrico.

Los prestadores de servicios portadores podrán establecer las redes que se requieran para la prestación de servicios portadores. Éstas serán redes públicas de telecomunicaciones.

Artículo 15. Los prestadores de servicios portadores estarán obligados a interconectar sus redes públicas de telecomunicaciones. De igual forma permitirán la conexión de los prestadores de servicios de reventa, servicios de valor agregado y redes privadas que lo soliciten. La interconexión y conexión se permitirán en condiciones de igualdad, no discriminación, neutralidad y de libre y leal competencia, a cambio de la debida retribución.

En estas mismas condiciones, los operadores de servicios portadores, tendrán derecho a la interconexión con otras redes públicas de telecomunicaciones.

Los prestadores de servicios portadores se encuentran obligados a determinar los puntos de interconexión de sus redes. La Interconexión implicará el intercambio de tráfico entre los operadores interconectados, quienes deberán contar con los

mecanismos necesarios para la medición del tráfico cursado y sus cargos se liquidarán de acuerdo a los convenios.

Las condiciones de interconexión o conexión entre redes de distintos operadores serán acordadas por las partes. En caso de que las partes no puedan llegar a acuerdos intervendrá la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones de conformidad con el reglamento correspondiente.

Artículo 16. El concesionario, para la prestación de servicios portadores, deberá garantizar la privacidad y confidencialidad del contenido de la información que se curse a través de sus redes.

El Consejo Nacional de Telecomunicaciones dictará normas técnicas de general aplicación y parámetros de calidad de cumplimiento obligatorio que formarán parte de los correspondientes títulos habilitantes.

Artículo 17. Cuando la construcción de la red pública de telecomunicaciones para prestar servicios portadores requiera hacer uso de bienes públicos, será responsabilidad del concesionario tramitar ante las Municipalidades y otros organismos o entidades, los respectivos permisos para la imposición de servidumbres.

Artículo 18. La Superintendencia de Telecomunicaciones designará representantes que asistan a las pruebas de puesta en servicio de la red del servicio portador con el objeto de comprobar que éstas se ajustan a las especificaciones técnicas establecidas en el contrato de concesión.

Las modificaciones y ampliaciones debidamente autorizadas se notificarán a Secretaría Nacional de Telecomunicaciones y a la Superintendencia de telecomunicaciones para el cumplimiento de las funciones de administración y control que les corresponden.

La Superintendencia de Telecomunicaciones podrá exigir modificaciones de las instalaciones y la repetición de pruebas de puesta en servicio, si demostrare que estas

instalaciones o las condiciones de funcionamiento de la red, no se ajustan a dichas especificaciones técnicas.

El concesionario y la Superintendencia de Telecomunicaciones acordarán un cronograma de cumplimiento obligatorio para la realización de las pruebas, previa a la suscripción del acta de puesta en funcionamiento, como requisito para la operación comercial del servicio.

Artículo 19. Para los fines de control, el concesionario de servicios portadores entregará mensualmente a la Superintendencia de Telecomunicaciones la información para verificar la cabal operación de los servicios portadores concesionados, de acuerdo con el formato que se establezca para el efecto. Dicha información podrá ser exigida por la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones cuando lo considere conveniente y en todo caso tendrá el carácter de confidencial.

Toda modificación o ampliación deberá ser notificada a la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones y a la Superintendencia de Telecomunicaciones por parte del Concesionario de Servicios Portadores, para el registro correspondiente o, cuando sea necesario, para el otorgamiento de otro título habilitante.

Artículo 20. Los prestadores de servicios portadores deberán establecer y mantener sistemas de contabilidad de acuerdo con principios y normas de general aceptación.

La Secretaría Nacional de Telecomunicaciones y la Superintendencia de Telecomunicaciones podrá solicitar al operador la presentación de los estados financieros auditados. De igual forma se podrá solicitar la desagregación de los mismos de conformidad con las normas que el Consejo Nacional de Telecomunicaciones dicte para el efecto, para evitar la existencia de subsidios cruzados.

Artículo 21. La Superintendencia ejercerá el control de acuerdo a lo establecido en la Ley, los Reglamentos y los respectivos títulos habilitantes; y juzgará las infracciones con arreglo a lo establecido en la ley.

Los concesionarios deberán brindar a la Superintendencia las facilidades necesarias para la realización de las inspecciones y proporcionarle la información indispensable para los fines de las auditorias y control.

CAPÍTULO V

DE LOS DERECHOS DE CONCESIÓN Y LAS TARIFAS

Artículo 22. Los derechos de concesión para los servicios portadores se determinarán de la siguiente manera:

- 1) Para servicios que se concesionan a través de procesos públicos competitivos, el valor se obtendrá como consecuencia de dicho proceso.
- 2) Para servicios que se concesionan directamente, el valor lo establecerá el Consejo Nacional de Telecomunicaciones.

En todo caso los derechos de concesión deberán obtener un trato igualitario a todos los operadores para la prestación de servicios portadores, en condiciones equivalentes.

Artículo 23. Los costos de administración de contratos, registro, servicios de control y gestión serán retribuidos mediante derechos fijados por los organismos competentes, en función de los gastos que demanden dichas tareas para los organismos de administración y control.

Artículo 24. El pago de los derechos de concesión no exime al concesionario del pago de las tarifas por uso de frecuencias que establezca el Consejo Nacional de Telecomunicaciones.

Artículo 25. Las tarifas para los servicios portadores serán reguladas por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones cuando existan distorsiones a la libre competencia en un determinado mercado.

CAPÍTULO VI

DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO Y DEL USUARIO

Artículo 26. Derechos y Obligaciones del Usuario.

- 1) Solo podrán conectarse a la red equipos terminales de telecomunicaciones que tengan el correspondiente certificado de homologación de conformidad con el reglamento de homologación;
- 2) Las condiciones de la prestación de los servicios portadores incluyendo los derechos y obligaciones de los usuarios y del concesionario se harán constar en el respectivo contrato de concesión;
- 3) Las relaciones entre el concesionario y sus clientes se regirán por un contrato escrito el cual deberá contener los servicios ofrecidos, las normas de calidad y las condiciones económicas bajo las cuales se ofrecen, con sujeción a las normas de la Ley Orgánica de Defensa al Consumidor.

Artículo 27. Derechos y Obligaciones del Concesionario.

- 1) Los prestadores de servicios portadores tienen el derecho a la aplicación del principio de trato igualitario, no discriminatorio, neutral y de libre y leal competencia;
- 2) Disponer de los medios técnicos necesarios que garanticen el secreto del contenido de las telecomunicaciones;
- 3) Proveer sus servicios en un plazo razonable, siempre que fuere técnica y económicamente posible;
- 4) El plazo máximo de inicio de operaciones de los servicios concesionados será de 360 días contados a partir del día siguiente al del otorgamiento de los títulos

habilitantes. De incumplirse este plazo se procederá con la terminación unilateral del Contrato.

Artículo 28. Los prestadores de servicios portadores deberán instalar equipos que garanticen los parámetros mínimos de calidad que consten en el contrato de concesión y continuidad del servicio, de acuerdo a la naturaleza de la concesión.

Las redes de telecomunicaciones de los prestadores de servicios portadores tendrán una arquitectura abierta

La prestación de servicios sin el título habilitante correspondiente acarreará la sanción establecida por la Legislación vigente.

CAPÍTULO VII

PRÁCTICAS EN CONTRA DE LA LIBRE COMPETENCIA

Artículo 29. La competencia desleal y las prácticas que afecten la libre competencia serán sancionadas de conformidad a la ley.

DISPOSICIONES FINALES.

Disposición Primera.- La Secretaría Nacional de Telecomunicaciones procederá, a la elaboración de la Norma Técnica y de Calidad del Servicio para la prestación de los Servicios Portadores, que se incluirá en los contratos de concesión.

Disposición Segunda.- El Reglamento para la Prestación de Servicios Portadores contenido en la Resolución del Consejo Nacional de Telecomunicaciones No. 84-20-CONATEL-96, Registro Oficial No. S-1008; 10 de agosto 1996 queda derogado a partir de la fecha de entrada en vigencia de esta reglamento.

Disposición Tercera.- En el caso de que los actuales operadores de servicios portadores readecuen sus contratos al presente reglamento se respetarán los derechos adquiridos por las partes.

Disposición Cuarta.- El presente Reglamento entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS.

Disposición Única.- En cumplimiento de lo dispuesto en la disposición transitoria primera del Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones, publicada en el Registro Oficial 404 de 4 de septiembre de 2001, el acceso a la red de Internet podrá realizarse a través de los servicios portadores, debidamente concesionados, por cualquier medio, tecnología de transmisión y protocolo.

Dado en Quito 19 de septiembre del 2001.

Ing. José Pileggi Véliz

PRESIDENTE DEL CONATEL

Dr. Julio Martínez-A.

SECRETARIO DEL CONATEL

Anexo # 10. Anexo Financiero.

Inversión						
AÑOS	0	1	2	3	4	5
Terreno	-					
Edificio	- 80.000					
Mobiliario	- 5.000			- 5.000		- 5.000
Maquinaria y herramientas		- 2.500	- 5.000	- 5.000	- 5.000	- 10.000
Equipo	- 36.333		- 36.333	- 36.333	- 36.333	- 72.667
Vehículo	- 15.000			- 15.000		- 15.000
Gastos de Organización	- 2.500					
Licencia de operación	- 250.000					
Total Inversiones	- 388.833	- 2.500	- 41.333	- 61.333	- 41.333	- 102.667
Capital de Trabajo	- 70.000					
TOTAL INVERSIONES	- 458.833	- 2.500	- 41.333	- 61.333	- 41.333	- 102.667

Resumen anual

	Interés	Capital	Capital Reducido	Capital Reducido
1	\$10.245,12	\$14.250,47	\$24.495,59	77.516
2	\$8.437,80	\$16.057,78	\$24.495,59	61.458
3	\$6.401,27	\$18.094,31	\$24.495,59	43.364
4	\$4.106,46	\$20.389,12	\$24.495,59	22.975
5	\$1.520,61	\$22.974,98	\$24.495,59	0
6	# ¡NUM!	# ¡NUM!		
7	# ¡NUM!	# ¡NUM!		
8	# ¡NUM!	# ¡NUM!		
9	# ¡NUM!	# ¡NUM!		
10	# ¡NUM!	# ¡NUM!		

	1	2	3	4	5
Interés	\$10.245	\$8.438	\$6.401	\$4.106	\$1.521
Capital	\$14.250	\$16.058	\$18.094	\$20.389	\$22.975

Financiamiento Propio %	80%
Préstamo %	20%

Capital	91.767
Interés	12%
Plazo (años)	5

Cuota	\$2.041,30
--------------	-------------------

	Fecha	Cuota	Interés	Capital
1	31/01/2002	\$2.041,30	\$917,67	\$1.123,63
2	02/03/2002	\$2.041,30	\$906,43	\$1.134,87
3	01/04/2002	\$2.041,30	\$895,08	\$1.146,22
4	01/05/2002	\$2.041,30	\$883,62	\$1.157,68
5	31/05/2002	\$2.041,30	\$872,04	\$1.169,26
6	30/06/2002	\$2.041,30	\$860,35	\$1.180,95
7	30/07/2002	\$2.041,30	\$848,54	\$1.192,76
8	29/08/2002	\$2.041,30	\$836,61	\$1.204,69
9	28/09/2002	\$2.041,30	\$824,57	\$1.216,73
10	28/10/2002	\$2.041,30	\$812,40	\$1.228,90
11	27/11/2002	\$2.041,30	\$800,11	\$1.241,19
12	27/12/2002	\$2.041,30	\$787,70	\$1.253,60
13	26/01/2003	\$2.041,30	\$775,16	\$1.266,14
14	25/02/2003	\$2.041,30	\$762,50	\$1.278,80
15	27/03/2003	\$2.041,30	\$749,71	\$1.291,59
16	26/04/2003	\$2.041,30	\$736,80	\$1.304,50
17	26/05/2003	\$2.041,30	\$723,75	\$1.317,55
18	25/06/2003	\$2.041,30	\$710,58	\$1.330,72
19	25/07/2003	\$2.041,30	\$697,27	\$1.344,03
20	24/08/2003	\$2.041,30	\$683,83	\$1.357,47
21	23/09/2003	\$2.041,30	\$670,25	\$1.371,04
22	23/10/2003	\$2.041,30	\$656,54	\$1.384,76
23	22/11/2003	\$2.041,30	\$642,70	\$1.398,60
24	22/12/2003	\$2.041,30	\$628,71	\$1.412,59
25	21/01/2004	\$2.041,30	\$614,58	\$1.426,71
26	20/02/2004	\$2.041,30	\$600,32	\$1.440,98
27	21/03/2004	\$2.041,30	\$585,91	\$1.455,39
28	20/04/2004	\$2.041,30	\$571,35	\$1.469,95
29	20/05/2004	\$2.041,30	\$556,65	\$1.484,65
30	19/06/2004	\$2.041,30	\$541,81	\$1.499,49

31	19/07/2004	\$2.041,30	\$526,81	\$1.514,49
32	18/08/2004	\$2.041,30	\$511,67	\$1.529,63
33	17/09/2004	\$2.041,30	\$496,37	\$1.544,93
34	17/10/2004	\$2.041,30	\$480,92	\$1.560,38
35	16/11/2004	\$2.041,30	\$465,32	\$1.575,98
36	16/12/2004	\$2.041,30	\$449,56	\$1.591,74
37	15/01/2005	\$2.041,30	\$433,64	\$1.607,66
38	14/02/2005	\$2.041,30	\$417,56	\$1.623,73
39	16/03/2005	\$2.041,30	\$401,33	\$1.639,97
40	15/04/2005	\$2.041,30	\$384,93	\$1.656,37
41	15/05/2005	\$2.041,30	\$368,36	\$1.672,94
42	14/06/2005	\$2.041,30	\$351,63	\$1.689,66
43	14/07/2005	\$2.041,30	\$334,74	\$1.706,56
44	13/08/2005	\$2.041,30	\$317,67	\$1.723,63
45	12/09/2005	\$2.041,30	\$300,44	\$1.740,86
46	12/10/2005	\$2.041,30	\$283,03	\$1.758,27
47	11/11/2005	\$2.041,30	\$265,44	\$1.775,85
48	11/12/2005	\$2.041,30	\$247,69	\$1.793,61
49	10/01/2006	\$2.041,30	\$229,75	\$1.811,55
50	09/02/2006	\$2.041,30	\$211,63	\$1.829,66
51	11/03/2006	\$2.041,30	\$193,34	\$1.847,96
52	10/04/2006	\$2.041,30	\$174,86	\$1.866,44
53	10/05/2006	\$2.041,30	\$156,19	\$1.885,11
54	09/06/2006	\$2.041,30	\$137,34	\$1.903,96
55	09/07/2006	\$2.041,30	\$118,30	\$1.923,00
56	08/08/2006	\$2.041,30	\$99,07	\$1.942,23
57	07/09/2006	\$2.041,30	\$79,65	\$1.961,65
58	07/10/2006	\$2.041,30	\$60,03	\$1.981,26
59	06/11/2006	\$2.041,30	\$40,22	\$2.001,08
60	06/12/2006	\$2.041,30	\$20,21	\$2.021,09

TABLA DE AMORTIZACION

Capital	100.000
Interés	13%
Plazo (años)	5

Cuota	\$2.275,31
--------------	-------------------

Resumen anual

	Interés	Capital	Capital Reducido	Capital Reducido
1	\$12.116,20	\$15.187,49	\$27.303,69	84.813
2	\$10.019,83	\$17.283,86	\$27.303,69	67.529
3	\$7.634,10	\$19.669,59	\$27.303,69	47.859
4	\$4.919,06	\$22.384,63	\$27.303,69	25.474
5	\$1.829,25	\$25.474,44	\$27.303,69	-

Capital	50.000
Interés	13%
Plazo (años)	4

Cuota	\$1.341,37
--------------	-------------------

Resumen anual

	Interés	Capital	Capital Reducido	Capital Reducido
2	\$5.907,05	\$10.189,45	\$16.096,50	39.811
3	\$4.500,57	\$11.595,92	\$16.096,50	28.215
4	\$2.899,96	\$13.196,54	\$16.096,50	15.018
5	\$1.078,41	\$15.018,09	\$16.096,50	-

VENTAS

PRODUCTO 1

128KBPS

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
-------	-------	-------	-------	-------

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Incremento en volúmen :		5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
VOLUMEN (Unidades) :	30	66	131	193	286
Variación en el precio :		10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
PRECIOS UNITARIOS (Dólares) :	244,90	269,39	296,33	325,96	358,56
INGRESOS ANUALES (Dólares) :	88.164	213.357	465.829	754.928	1.230.571

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA					
Capacidad instalada (Un)	50	100	150	200	300
Capacidad utilizada (Un)	30	66	131	193	286
Capacidad ociosa (Un)	20	34	19	7	14
Porcentaje de utilización	60%	66%	87%	97%	95%

Tasa de crecimiento estimada	1,04
------------------------------	-------------

DEMANDA						
AÑOS	0	1	2	3	4	5
Producto 1		30	66	131	193	286

Total demanda		30	66	131	193	286
----------------------	--	-----------	-----------	------------	------------	------------

Ingresos

244,90

100,0%

AÑOS	Precio	1	2	3	4	5
Producto 1		88.164,00	201.719,23	416.397,40	638.009,81	983.262,38
Comercialización equipos	244,90	7.612,50	9.500,40	17.839,64	17.696,92	27.607,20
Total Ingresos		95.777	211.220	434.237	655.707	1.010.870

MATERIALES

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
-------	-------	-------	-------	-------

Variación en el costo de MATERIAL :		4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
-------------------------------------	--	------	------	------	------

CONSUMO DE MATERIALES :

	Consumo por unidad					
Unidades instaladas	1	30	66	131	193	286
Unidades concentradoras	1	30	66	131	193	286
Precio unitario		253,75	263,90	274,46	285,43	296,85
Costo unitario		164,94	171,54	178,40	185,53	192,95
TOTAL VENTAS		7.613	9.500	17.840	17.697	27.607
TOTAL COSTO VARIABLE		4.948	6.175	11.596	11.503	17.945
INGRESO NETO VENTA MATERIAL		2.664	3.325	6.244	6.194	9.663

OTROS COSTOS VARIABLES

ENERGIA ELECTRICA :	Precio Unitario	Consumo KWh-año						
	por KW. \$0,084	parada 450,0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
Consumo anual de energía eléctrica (US\$)			189,00	196,56	204,42	212,60	221,10	229,95

MANO DE OBRA

	# PERSONAS	SUELDO BASE	% BENEF	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
PRODUCCIÓN				1.713	20.550
PROCESOS	4	575		1.438	17.250
Tecnicos	2	350	25%	875	10.500
Asistentes	2	225	25%	563	6.750
MANO OBRA INDIRECTA	1	220		275	3.300
Laboratorista	1	220	25%	275	3.300
DISTRIBUCIÓN Y VENTAS	3	870		1.395	16.740
Jefe de Ventas	1	650	30%	845	10.140
Vendedores	2	220	25%	550	6.600
ADMINISTRACIÓN	4	2.370		2.885	34.620
Gerente General - financiero	1	1.100	15%	1.265	15.180
Jefe Departamento Técnico	1	650	30%	845	10.140
Contador General	1	450	25%	563	6.750
Mensajero	1	170	25%	213	2.550
TOTAL PRODUCCIÓN	5	795		1.713	20.550
TOTAL DISTRIBUCIÓN Y VENTAS	3	870		1.395	16.740
TOTAL ADMINISTRACIÓN	4	2.370		2.885	34.620
TOTAL COMPAÑÍA	12	4.035		5.993	71.910
Incremento de salarios = Inflación :		4,0%	4,0%	4,0%	4,0%

TOTAL POR PERIODOS

Producción
Distribución y Ventas
Administración

TOTAL COMPAÑÍA

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
20.550	21.372	44.454	46.232	72.122	204.729
16.740	17.410	36.212	37.660	58.750	166.772
34.620	36.005	37.445	38.943	40.501	187.513
71.910	74.786	118.111	122.835	171.373	559.015

GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS - FIJOS

ADMINISTRACIÓN

Suministros oficina
Arriendos
Servicios públicos
Telefono,Fax, otros
Seguros de Activos

Total**VENTAS**

Publicidad
Gasolina vehiculos

Total**Total gastos Administ. y Vtas.**

Inflación :

Mensual

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
		4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	
50	600	624	1.298	1.350	2.106	5.978
	0	0	0	0	0	0
50	600	624	1.298	1.350	2.106	5.978
75	900	936	1.947	2.025	3.159	8.966
120	1.440	1.498	3.115	3.240	5.054	14.346
	3.540	3.682	7.658	7.964	12.424	35.267
	44.613	46.398	48.253	50.184	52.191	241.638
200	2.400	2.496	5.192	5.399	8.423	23.910
	47.013	48.894	53.445	55.583	60.614	265.548
	50.553	52.575	61.103	63.547	73.038	300.816

Costos Fijos

AÑOS	1	2	3	4	5
Sueldos y salarios	34.620,00	36.004,80	37.444,99	38.942,79	40.500,50
Arriendos	-	-	-	-	-
Consumo Suministros	600,00	624,00	1.297,92	1.349,84	2.105,75
Consumo Maquinaria y herramienta	2.500,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	10.000,00
Telefono,Fax, otros	900,00	936,00	1.946,88	2.024,76	3.158,62
Seguros de Activos	1.440,00	1.497,60	3.115,01	3.239,61	5.053,79
Servicios Básicos	600,00	624,00	1.297,92	1.349,84	2.105,75
Total Gastos Administrativos	40.660,00	44.686,40	50.102,72	51.906,83	62.924,40
Publicidad	44.613,00	46.397,52	48.253,42	50.183,56	52.190,90
Sueldos y salarios	16.740,00	17.409,60	36.211,97	37.660,45	58.750,30
Gastos movilización	2.400,00	2.496,00	5.191,68	5.399,35	8.422,98
Total Gastos de Venta	63.753,00	66.303,12	89.657,07	93.243,35	119.364,18
Total Costos Fijos	104.413,00	110.989,52	139.759,79	145.150,18	182.288,58

Tasa de crecimiento estimada	1,04
-------------------------------------	-------------

Costos Variables

AÑOS	1	2	3	4	5
Mano de Obra Directa	17.250,00	17.940,00	37.315,20	38.807,81	60.540,18
Mano de Obra Indirecta	3.300,00	3.432,00	7.138,56	7.424,10	11.581,60
Materia Prima	4.948,13	6.175,26	11.595,77	11.503,00	17.944,68
Consumo anual de energía eléctrica (US\$)	189,00	196,56	204,42	212,60	221,10
Total Costos Variables	25.687,13	27.743,82	56.253,95	57.947,51	90.287,56

Toal Costos de Operación	130.100,13	138.733,34	196.013,74	203.097,69	272.576,14
---------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

PUNTO DE EQUILIBRIO		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
COSTO FIJO UNITARIO (\$/un)		290,04	140,14	88,91	62,67	53,11
COSTO VARIABLE UNITARIO (\$/un)		71,35	35,03	35,78	25,02	26,31
PRECIO VENTA UNITARIO (\$/un)		244,90	254,70	264,88	275,48	286,50
MARGEN CONTRIBUCIÓN (\$/un)		-45,14	114,56	175,98	212,81	233,38
PUNTO DE EQUILIBRIO	(Un)	-192,77	80,74	66,18	56,84	65,09
CAPACIDAD OCUPADA		30	66	131	193	286

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA						
BALANCE GENERAL PROYECTADO						
ACTIVO	Inicial	1	2	3	4	5
Activo Corriente	70.000,00	5.550,33	112.405,88	217.342,10	395.712,21	543.179,13
Caja/Bancos	70.000,00	3.050,33	107.405,88	212.342,10	390.712,21	533.179,13
Maquinaria y herramientas		2.500,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	10.000,00
Activo Fijo	388.833,33	357.233,33	354.700,00	361.400,00	340.833,33	358.566,67
Mobiliario	5.000,00	5.000,00	5.000,00	10.000,00	10.000,00	15.000,00
Depreciación acumulada mobiliario		- 500,00	- 1.000,00	- 2.000,00	- 3.000,00	- 4.500,00
Equipo	36.333,33	36.333,33	72.666,67	109.000,00	145.333,33	218.000,00
Depreciación acumulada equipo		- 7.266,67	- 21.800,00	- 43.600,00	- 72.666,67	- 116.266,67
Vehículo	15.000,00	15.000,00	15.000,00	30.000,00	30.000,00	45.000,00
Depreciación acumulada vehículo		- 3.000,00	- 6.000,00	- 12.000,00	- 18.000,00	- 27.000,00
Edificio	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00
Depreciación acumulada edificio		- 4.000,00	- 8.000,00	- 12.000,00	- 16.000,00	- 20.000,00
Gastos de Organización	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
Amortización acumulada gastos de organización		- 166,67	- 333,33	- 500,00	- 666,67	- 833,33
Licencia de operación	250.000,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00	250.000,00
Amortización acumulada licencia de operación		- 16.666,67	- 33.333,33	- 50.000,00	- 66.666,67	- 83.333,33
	458.833,33	362.783,67	467.105,88	578.742,10	736.545,55	901.745,79
PASIVO						
Pasivo corriente	-	-	3.080,48	61.425,53	138.973,79	238.805,50
- 15% utilidad a trabajadores		-	1.274,68	25.417,46	57.506,40	98.816,07
- Impuesto a la renta (25%)		-	1.805,80	36.008,07	81.467,39	139.989,43
Pasivo a largo plazo	91.766,67	162.642,13	169.308,00	119.992,37	63.869,57	0,00
Préstamos bancario	91.766,67	162.642,13	169.308,00	119.992,37	63.869,57	0,00
TOTAL PASIVO	91.766,67	162.642,13	172.388,49	181.417,89	202.843,36	238.805,50
PATRIMONIO						
Capital social	289.300,00	289.300,00	289.300,00	289.300,00	289.300,00	289.300,00
Utilidad y/o pérdida		- 89.158,46	5.417,40	108.024,21	244.402,18	373.640,30
TOTAL PATRIMONIO	289.300,00	200.141,54	294.717,40	397.324,21	533.702,18	662.940,30
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	381.066,67	362.783,67	467.105,88	578.742,10	736.545,54	901.745,80

Flujo de Caja

PERIODO	0	1	2	3	4	5
Ingresos		95.776,50	211.219,63	434.237,04	655.706,74	1.010.869,58
- Costos		130.100,13	138.733,34	196.013,74	203.097,69	272.576,14
- Gasto Intereses		23.234,83	25.121,75	19.140,23	12.333,07	4.586,30
- Depreciación		14.766,67	22.033,33	32.800,00	40.066,67	58.100,00
- Amortización		16.833,33	16.833,33	16.833,33	16.833,33	16.833,33
Utilidad Gravable		- 89.158,46	8.497,88	169.449,74	383.375,97	658.773,80
- 15% utilidad a trabajadores		-	1.274,68	25.417,46	57.506,40	98.816,07
- Impuesto a la renta (25%)		-	1.805,80	36.008,07	81.467,39	139.989,43
- Impuesto Venta de activos		-	-	-	-	46.328,00
Utilidad Neta		- 89.158,46	5.417,40	108.024,21	244.402,18	373.640,30
+Depreciación		14.766,67	22.033,33	32.800,00	40.066,67	58.100,00
+ Amortización		16.833,33	16.833,33	16.833,33	16.833,33	16.833,33
Utilidad después de Impuestos		- 57.558,46	44.284,06	157.657,54	301.302,18	448.573,63
- Inversiones	- 311.066,67	- 2.500,00	- 41.333,33	- 61.333,33	- 41.333,33	- 102.666,67
- Inversion Capital de Trabajo	- 70.000,00	-	-	-	-	-
+ Préstamo	91.766,67	100.000,00	50.000,00			
Total Inversión Neta Propia	- 289.300,00	- 2.500,00	- 41.333,33	- 61.333,33	- 41.333,33	- 102.666,67
- Amorización Deuda		29.124,54	43.334,12	49.315,64	56.122,80	63.869,57
+ Valor de Desecho						386.066,67
Flujo de Caja Neto	- 289.300,00	10.817,00	9.616,61	47.008,57	203.846,05	668.104,06

RENTABILIDAD						
PERIODO	0	1	2	3	4	5
Ventas		95.776,50	211.219,63	434.237,04	655.706,74	1.010.869,58
Utilidad después de Impuestos		- 57.558,46	44.284,06	157.657,54	301.302,18	448.573,63
Rentabilidad sobre ventas		-93,09%	2,56%	24,88%	37,27%	36,96%
Rentabilidad sobre el activo		-24,58%	1,16%	18,67%	33,18%	41,44%
Rentabilidad sobre el patrimonio		-44,55%	1,84%	27,19%	45,79%	56,36%

VALOR ACTUAL NETO						
PERIODO	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja Neto	- 197.533,33	126.625,54	52.002,79	- 12.014,69	14.793,47	347.274,57
Flujo de Caja Descontado	- 289.300,00	9.166,95	6.906,50	28.610,87	105.141,53	292.034,44
VAN	\$152.560,28					

TASA INTERNA DE RETORNO						
PERIODO	0	1	2	3	4	5
Flujo de Caja Neto	- 289.300,00	10.817,00	9.616,61	47.008,57	203.846,05	668.104,06
Flujo de Caja Descontado	- 289.300,00	8.337,63	5.713,38	21.527,00	71.952,24	181.769,76
VAN	0,00					
TIR	29,74%					

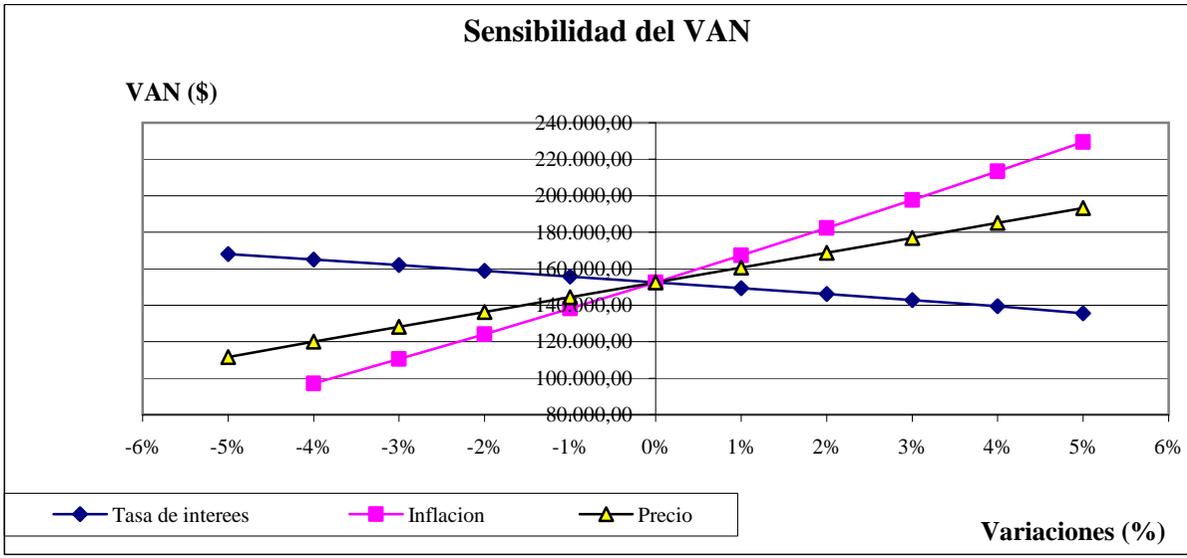
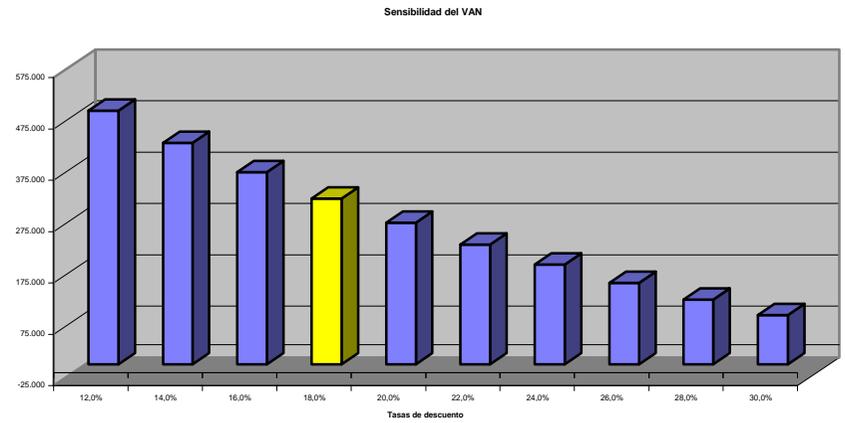
RESUMEN	
VAN	152.560,28
TIR	29,7372%
TASA DE DESCUENTO	18,0%

Accionistas

Precio	VAN
(%)	(\$)
95%	111.526,11
96%	120.063,70
97%	128.187,85
98%	136.311,99
99%	144.436,14
100%	152.560,28
101%	160.684,43
102%	168.808,58
103%	176.932,72
104%	185.056,87
105%	193.181,01

Tasa de intereses	VAN
(%)	(\$)
8%	168.023,41
9%	165.006,67
10%	161.951,77
11%	158.858,91
12%	155.728,33
13%	152.560,28
14%	149.355,03
15%	146.112,84
16%	142.834,00
17%	139.518,83
18%	135.649,52

Inflacion	VAN
(%)	(\$)
0%	97.097,65
1%	110.483,10
2%	124.185,25
3%	138.209,25
4%	152.560,28
5%	167.243,59
6%	182.264,43
7%	197.628,13
8%	213.340,05
9%	229.405,58



Precio (%)	TIR
0,95	26,72%
0,96	27,36%
0,97	27,96%
0,98	28,56%
0,99	29,15%
1	29,74%
1,01	30,32%
1,02	30,91%
1,03	31,48%
1,04	32,06%
1,05	32,63%

Tasa de intereses (%)	TIR
8%	30,96%
9%	30,72%
10%	30,48%
11%	30,23%
12%	29,99%
13%	29,74%
14%	29,48%
15%	29,23%
16%	28,97%
17%	28,71%
18%	28,40%

Inflacion (%)	TIR
0%	25,84%
1%	26,82%
2%	27,79%
3%	28,76%
4%	29,74%
5%	30,71%
6%	31,68%
7%	32,66%
8%	33,63%
9%	34,60%

