



MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIO HOUSING PARA EL SECTOR DE COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO

Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos
para optar por el título de Master en Administración de Empresas

Profesor Guía
Diego Francisco Egas Nuñez

Autor
Julián David Rodríguez Angel

2013

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el/la estudiante, orientando sus conocimientos para un eficiente desarrollo del tema escogido, y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

.....
Diego Francisco Egas Núñez
Economista
1711087013

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

.....
Julián David Rodríguez Angel
C.I: 1719640896

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi esposa, mi cachorrita y profesor tutor
que me apoyaron durante todo el trabajo de tesis

RESUMEN

En los últimos años el sector de las cooperativas de ahorro y crédito ha venido creciendo en el país aportando cada vez más aporte al sector financiero del país. Algunas de estas cooperativas eran reguladas por el gobierno con exigencias similares al sector de la banca, mientras que otras operaban sin ningún tipo de control, razón por la cual el actual gobierno inicio un proceso de registro y regulación de este sector, para lo cual creó la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Esta nueva institución emitirá nuevas exigencias relacionadas a la calidad, seguridad y mitigación de riesgos operativos. Las cooperativas como cualquier otra empresa, disponen infraestructura básica tecnológica como medios de comunicación, computadoras y servidores que procesan y almacenan información crítica cada hora, lo cual una falla sobre estos sistemas puede llegar a afectar la operación del negocio. Basado sobre las nuevas exigencias que emitirá el gobierno hacia el sector de las cooperativas de ahorro y crédito se identifica una oportunidad de negocio enfocado a prestar el servicio de alojamiento de servidores principales o de *backup* que soportan la operación diaria de estas cooperativas, en un lugar completamente adecuado con toda la infraestructura de seguridad física, eléctrica, control ambiental, protección contra incendios, conectividad entre otros aspectos, que garantice la operación de estos servidores, con el objeto que las cooperativas puedan operar remotamente garantizando el servicio continuo a sus clientes. La elaboración del plan de negocio para brindar el servicio propuesto se basó, el estudio del mercado, normativas gubernamentales, el amplio conocimiento y experiencia en el sector tecnológico del autor de este trabajo. Una vez realizado todo el análisis financiero, se concluye que el servicio propuesto es muy rentable y atractivo para los inversionistas.

ABSTRACT

This new institution will issue new requirements related to quality, security and operative continuity of the services provided by this field. Some of these requirements will be focused on mitigating operative. Cooperatives like any other business have a basic technologic infrastructure: media, computers and servers, those process and store critical information every hour; consequently a failure of these systems can affect business operations.

Based on the new cooperative regulations issued by the government, a business opportunity has been identified. It focuses to provide the hosting service for main servers or *backup*. In order that cooperatives can operate remotely ensuring continuous service to their customers, the hosting service will be provided in an adequate place, with a security physical and electrical infrastructure, environmental control, fire protection and connectivity among other things.

The development of the proposed business plan has been based on: market research, government regulations, and the extensive knowledge and expertise in the technology sector of the author of this work. The results of the financial analysis have demonstrated that the proposed service is highly profitable and attractive to investors.

TABLA DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCION	1
2	DESARROLLO DEL TRABAJO DE TESIS: PLAN DE NEGOCIOS	2
2.1	INFORMACION DE LA COMPAÑÍA.....	2
2.1.1	DESCRIPCION DE LA COMPAÑÍA	2
2.1.1.1	Misión	3
2.1.1.2	Visión.....	3
2.1.2	NOMBRE DE LA COMPAÑÍA	4
2.1.3	INFORMACION LEGAL	4
2.1.4	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	5
2.1.5	UBICACIÓN.....	9
2.2	ANALISIS DE LA INDUSTRIA.....	10
2.2.1	ENTORNO MACRO ECONOMICO Y POLITICO	10
2.2.1.1	ENTORNO MACRO ECONOMICO.....	10
2.2.1.2	ENTORNO POLITICO.....	13
2.2.2	ANALISIS DEL MERCADO	20
2.2.3	ANALISIS DE LA COMPETENCIA.....	24
2.2.3.1	Telconet.....	24
2.2.3.2	LEVEL 3	28
2.2.3.3	CNT	31
2.3	ESTRATEGIAS DEL MERCADO	36
2.3.1	CONCEPTO DEL SERVICIO	36
2.3.2	ESTRATEGIAS DE PRECIOS	39
2.3.3	ESTRATEGIAS DE PROMOCION.....	41
2.3.4	ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN.....	42
2.3.5	ESTRATEGIAS DE SERVICIO	45
2.3.6	PROYECCIONES DE VENTAS	46

2.4	OPERACIÓN	52
2.4.1	DESCRIPCION DEL PROCESO.....	52
2.4.2	PLAN DE COMPRAS	52
2.5	PLAN FINANCIERO	55
2.5.1	GASTOS ARRANQUE	55
2.5.2	GASTOS DE PERSONAL	57
2.5.3	BALANCES	58
2.5.3.1	Balance General.....	58
2.5.3.2	Estado de Pérdidas y Ganancias	60
2.5.4	ANALISIS DE RELACIONES FINANCIERAS	61
2.5.4.1	DERTERMINACION DEL LA TIR.....	61
2.5.4.2	Punto de Equilibrio	64
2.5.4.3	LIQUIDEZ.....	66
2.5.4.4	RENTABILIDAD	66
2.5.4.4.1	MARGEN DE NETO	66
2.5.4.4.2	RENTABILIDA DEL PATRIMONIO (ROE)	67
2.5.4.4.3	RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)	68
2.5.4.4.4	APALANCAMIENTO.....	68
3	IMPACTO ECONÓMICO, REGIONAL, SOCIAL, AMBIENTAL	69
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
	BIBLIOGRAFIA	72
	ANEXOS	74

TABLA DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Organigrama.....	5
<i>Figura 2.</i> Ubicación <i>Housing Safe</i> del Ecuador	10
<i>Figura 3.</i> Concentración de cooperativas por actividad.....	11
<i>Figura 4.</i> Crecimiento de depósitos en el sector de las cooperativas.....	12
<i>Figura 5.</i> Crecimiento de las ganancias anuales en miles de dólares.....	12
<i>Figura 6.</i> Segmentación de cooperativas	21
<i>Figura 7.</i> Distribución cooperativas financieras por cada 100 mil habitantes	22
<i>Figura 8.</i> Concentración geográfica cooperativas financieras segmentos 1 y 2... 24	
<i>Figura 9.</i> Red de conectividad internacional de Telconet.....	25
<i>Figura 10.</i> Red de conectividad nacional de Telconet.....	26
<i>Figura 11.</i> Red de conectividad internacional de Level 3	29
<i>Figura 12.</i> Plano infraestructura del centro de cómputo	36
<i>Figura 13.</i> Escala de precios	40
<i>Figura 14.</i> Mercado potencial de cooperativas financieras segmentos 1 y 2	47
<i>Figura 15.</i> Participación del mercado potencial de cooperativas financieras	48
<i>Figura 16.</i> Proyección Ventas.....	51
<i>Figura 17.</i> Diagrama de flujo de proceso del servicio.....	52
<i>Figura 18.</i> Análisis de Liquidez	66
<i>Figura 19.</i> Análisis de rentabilidad del proyecto	67
<i>Figura 20.</i> Análisis del ROE del proyecto	67
<i>Figura 21.</i> Análisis del ROA del proyecto	68
<i>Figura 22.</i> Apalancamiento del proyecto	69

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Detalle Gastos Constitución	4
Tabla 2. Concentración geográfica cooperativas financieras	23
Tabla 3. Análisis FODA	35
Tabla 4. Detalle Infraestructura del centro de computo	37
Tabla 5. Precios de competencia	39
Tabla 6. Comisión canales	41
Tabla 7. Descuento clientes	42
Tabla 8. Costos de publicidad	44
Tabla 9. Proyección ventas primer año	49
Tabla 10. Proyección ventas segundo año.....	50
Tabla 11. Proyección ventas tercer año	50
Tabla 12. Proyección ventas a partir cuarto año	51
Tabla 13. Detalle plan de compras	53
Tabla 14. Detalle activos para asegurar	54
Tabla 15. Detalle adquisición de pólizas de seguros.....	54
Tabla 16. Definición gasto de capital	56
Tabla 17. Inversión inicial	57
Tabla 18. Gasto de personal	57
Tabla 19. Balance general de la compañía	58
Tabla 20. Estado de Pérdidas y Ganancias de la compañía	60
Tabla 21. Flujo de caja operacional para 5 años.....	61
Tabla 22. Datos compañía Level 3 para determinación de la Beta (Bu)	61
Tabla 23. Datos para determinación tasa de descuento (WACC)	62
Tabla 24. Cálculo TIR escenario pesimista	62
Tabla 25. Cálculo TIR escenario esperado	63
Tabla 26. Cálculo TIR escenario optimista	63

Tabla 27. Escenario esperado incluyendo perpetuidad.....	64
Tabla 28. Determinación punto de equilibrio	65
Tabla 29. Análisis de liquidez del proyecto.....	66
Tabla 30. Análisis del margen neto del proyecto	66
Tabla 31. Análisis del ROE del proyecto	67
Tabla 32. Análisis de ROA del proyecto	68
Tabla 33. Apalancamiento del proyecto	68

TABLA DE ANEXOS

ANEXO 1 – Entrevistas	74
ANEXO 2 – Modelo de contratado	77
ANEXO 3 – Información Financiera LEVEL 3	79

1 INTRODUCCION

El cooperativismo de ahorro y crédito es una de las soluciones para el financiamiento en los sectores de bajos y medianos recursos económicos permitiendo con esto contribuir al desarrollo económico-social del país. En los últimos años, estas cooperativas han incrementado la captación de dinero, sus activos y sus ganancias, de acuerdo a lo indicado por (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2013), por tal razón el gobierno nacional está trabajando para legalizar su operación, exigiendo con esto un manejo seguro y responsable de la información y aportes económicos de sus clientes, ya que existen muchas cooperativas que aun no son reconocidas legalmente.

Las cooperativas al igual que la mayoría de empresas, maneja de gran cantidad de información, como son las facturaciones, cobros, clientes, inventarios entre otras, para lo cual se requiere una infraestructura tecnológica sólida, con adecuado equipamiento electrónico como son computadores o servidores, cableado estructurado con todos sus accesorios para comunicaciones, que permitan el procesamiento y almacenamiento de la información, de forma ágil y segura durante cada una de las transacciones que se realicen. Los servidores al ser un equipo electrónico, deben contar con las condiciones adecuadas físicas que garanticen su operación continua, para lo cual dependiendo del tamaño del negocio, puede ser necesaria la adecuación de una sala o espacio físico para poder alojar de forma segura todos los servidores, este espacio físico recibe el nombre de centro de cómputo. Normalmente por falta de conocimiento y presupuesto las cooperativas pequeñas no disponen de centros de cómputo con las condiciones físicas mínimas en cuanto a seguridad física, protección contra incendios, calidad eléctrica, control ambiental entre otras, que permita garantizar la operación continua de sus servidores, así mismo no dispone de sitios alternos donde pueda alojar otros servidores que sirvan como contingencia en caso de la falta de operación de los servidores principales, lo cual pone en riesgo la continuidad operativa del negocio por la interrupción del procesamiento

electrónico sobre sus transacciones. Basado en la situación descrita sobre la infraestructura tecnológica de las pequeñas cooperativas y las exigencias que ha implantado el Gobierno sobre este sector, se propone la creación de una empresa que brinde el servicio de *Housing*, el cual corresponde al alojamiento de los servidores principales críticos o los de contingencia que soporten el procesamiento de datos dentro de la operación de las cooperativas, en un lugar que cuente con una infraestructura física mínima, que asegure la operación continua de estos equipos. Con esta propuesta, las pequeñas cooperativas no tendrían que realizar inversiones en la adecuación física de espacios para convertirlos en centros de cómputo, trabajos eléctricos para mejorar el suministro eléctrico, adquisición de nuevos equipos de soporte para la protección eléctrica, manejo ambiental, seguridad física, contra incendios entre otros. Además incurrir en gastos adicionales en contratos de mantenimiento para los equipos de soporte, evitando de esta manera también el manejo de proveedores que brindan dichos servicios.

2 DESARROLLO DEL TRABAJO DE TESIS: PLAN DE NEGOCIOS

2.1 INFORMACION DE LA COMPAÑÍA

2.1.1 DESCRIPCION DE LA COMPAÑÍA

Empresa ecuatoriana creada por un emprendedor con bastante experiencia en el sector tecnológico e infraestructura de centros de cómputo, que busca brindar servicios de alojamiento para computadores o servidores principales o alternos que soportan la operación principal de un negocio en un centro de cómputo de alta disponibilidad, el cual posee las condiciones físicas necesarias que garantizan la correcta y segura operación de estos equipos permitiendo el

acceso remoto por medio de un canal de comunicación desde las oficinas de los clientes.

2.1.1.1 Misión

Brindar un servicio de *Housing* de alta disponibilidad como apoyo al desarrollo tecnológico y del negocio de las Cooperativas de ahorro y crédito, asumiendo con responsabilidad la operatividad de sus centros de procesamiento de datos.

2.1.1.2 Visión

Ser los líderes en el mercado ecuatoriano en los próximos 5 años para la provisión de soluciones de *Housing* para Cooperativas de ahorro y crédito, convirtiéndose en un socio estratégico para su desarrollo y crecimiento, entregando un servicio de calidad y tecnologías amigables con el medio ambiente.

El servicio propuesto puede ser ofrecido a cualquier compañía que requiera que sus computadores o servidores que procesan la información crítica principal o alterna de su negocio esté en un ambiente que posea todas las condiciones físicas que garanticen una operación continua y segura de estos servidores. Sin embargo partiendo de la gran oportunidad de negocio que va a generar nuevas exigencias gubernamentales sobre mitigación de riesgos operativos en el sector de las cooperativas por parte de Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), las cooperativas tendrán que buscar la forma de cumplir con esta nuevas exigencias y una de las más atractivas por su rapidez de implementación y bajo costo será tomar el servicio personalizado que ofrecerá *Housing Safe* del Ecuador.

2.1.2 NOMBRE DE LA COMPAÑÍA

La compañía se llamará: *Housing Safe* del Ecuador.

2.1.3 INFORMACION LEGAL

La forma jurídica elegida es la Sociedad Limitada, los criterios tomados en consideración para elegir esta forma jurídica son:

- Responsabilidad limitada al capital social.
- Capital social menor al requerido en una sociedad anónima.
- Para la integración de un nuevo socio es necesario el acuerdo de todos los socios a diferencia de la compañía anónima donde las acciones son de libre venta.

Los gastos de constitución de la empresa corresponden a \$1019, los valores se detallan en **Tabla 1. Detalle Gastos Constitución** siguiente:

Tabla 1. Detalle Gastos Constitución

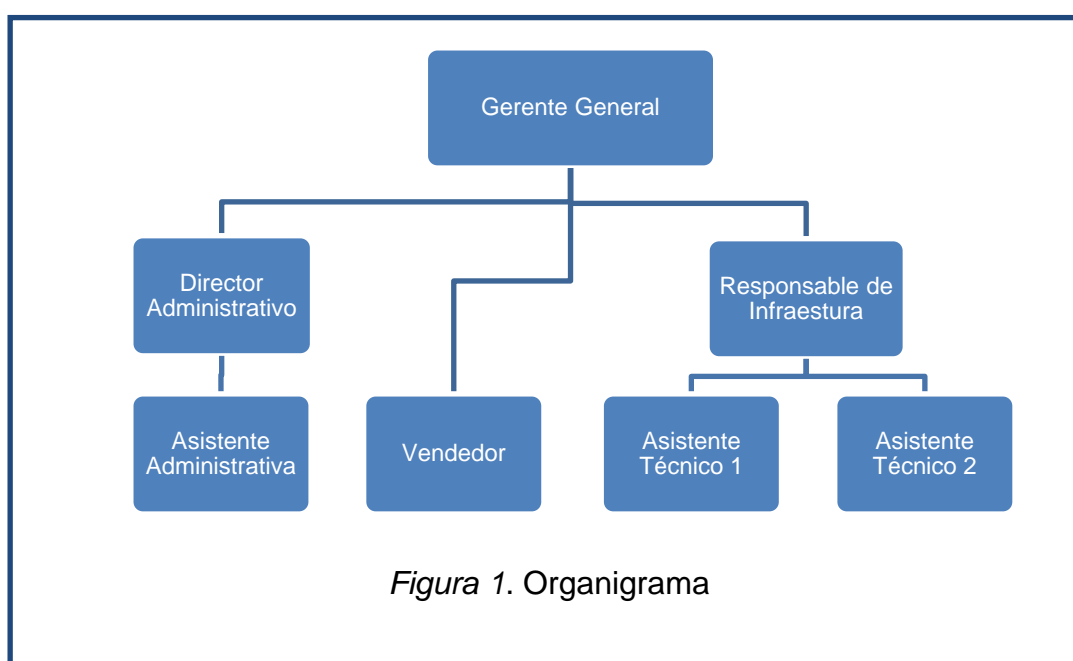
GASTOS DE CONSTITUCION	\$	\$1.039,00
Abogado	\$	\$500,00
Notario	\$	\$67,00
Registro Mercantil	\$	\$120,00
Municipio	\$	\$1,00
Servicio de rentas internas	\$	\$1,00
Afiliaciones	\$	\$300,00
Varios (transporte, copias, etc)	\$	\$50,00

El proyecto se ejecutará con la participación de 2 socios capitalistas, los cuales aportaran en partes iguales un monto de \$295492 de capital social.

Una vez definido los flujos operativos del negocio y bajo pleno acuerdo entre los miembros del directorio, se establecerá la política de repartición de utilidades.

2.1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Basado en la consulta de expertos que han estado a cargo del manejo de centros de cómputo, se ha definido la necesidad de armar un grupo de 7 colaboradores para que estén a cargo de la operación del negocio, cada uno de estos colaboradores tiene responsabilidades y posiciones específicas para atender las diferentes aéreas como se describe en Figura 1. Organigrama y descripción de responsabilidades.



Nombre de la función: GERENTE GENERAL

Departamento: ADMINISTRATIVO

Funciones específicas:

- Dirigir, coordinar, supervisar y dictar normas para el eficiente desarrollo de las actividades de la Entidad
- Aprobar el presupuesto de ingresos y gastos para el año fiscal
- Diseño de planes de desarrollo a corto, mediano y largo plazo

- Aprobar nuevas inversiones
- Representar a la sociedad y apersonarse en su nombre y representación ante las autoridades judiciales, administrativas, laborales, municipales, políticas y policiales, en cualquier lugar del país o en el extranjero.
- Celebrar y firmar los contratos y obligaciones de la sociedad.
- Apoyo en la gestión comercial a nivel

Nombre de la función: DIRECTOR ADMINISTRATIVO

Departamento: ADMINISTRATIVO

Funciones específicas:

- Elaborar el presupuesto anual
- Administrar el recurso humano
- Asegurar cumplimiento de las políticas de la organización
- Coordinar y colaborar con auditorías de organismos de control
- Responsable de compras y pagos a proveedores
- Elaborar informes financieros de la operación de la organización
- Asegurar liquidez

Nombre de la función: RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURA

Departamento: TECNICO

Funciones específicas:

- Soporte técnico a clientes en temas de disponibilidad del servicio y conectividad.

- Aseguramiento de la capacidad de la infraestructura disponible para el servicio.
- Canal directo de comunicación con los distintos proveedores de servicios de mantenimiento.
- Canal de comunicación con los proveedores de comunicación contratados por el cliente.
- Cumplimiento de los procedimientos de levantamiento de servicios en casos de emergencia.
- Control y coordinación de mantenimientos
- Actualización de los sistemas que soportan la infraestructura del centro de cómputo.

Nombre de la función: ASISTENTE TECNICO

Departamento: TECNICO

Funciones específicas:

- Responsable del manejo y configuración de los equipos de la operación del centro de cómputo.
- Supervisión de los mantenimientos ejecutados por proveedores a los equipos e infraestructura.
- Apoyo logístico en la conectividad de nuevos equipos de los clientes.
- Monitoreo de la operación del centro de cómputo en el turno asignado.
- Responsable de ejecutar el plan de emergencias en caso que existiera alguna.
- Elaboración de informes mensuales sobre la disponibilidad de servicios del centro de cómputo.

Nombre de la función: VENDEDOR

Departamento: ADMINISTRATIVO

Funciones específicas:

- Contacto comercial con los clientes asignados.
- Elaboración de ofertas.
- Seguimiento de ofertas.
- Expandir la cartera de clientes.
- Participar en procesos de negociación.
- Contribuir activamente a la solución de problemas comerciales.
- Integrarse a las actividades de mercadeo de la empresa.
- Realizar presentaciones comerciales – técnicas sobre los beneficios del servicio ofertado.

Nombre de la función: ASISTENTE ADMINISTRATIVA

Departamento: ADMINISTRATIVO

Funciones específicas:

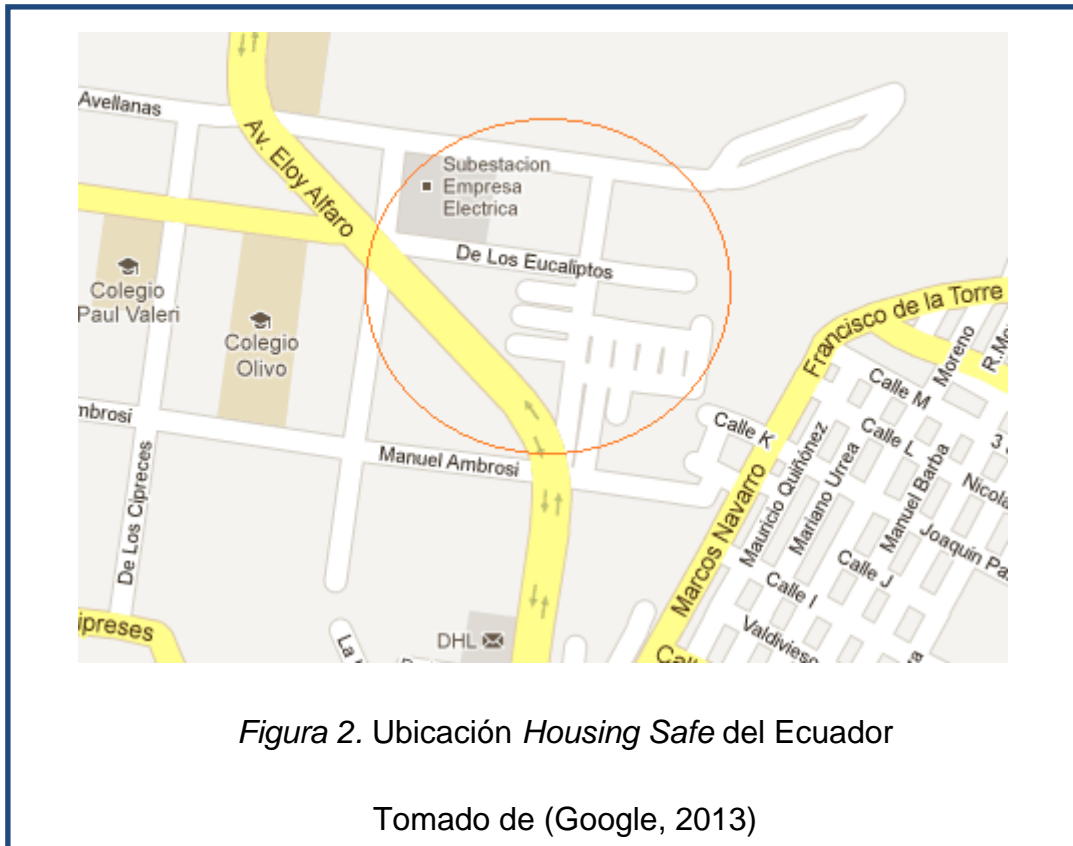
- Apoyo en la gestión administrativa.
- Manejo de activos fijos.
- Facturación y seguimiento a pagos.
- Asegurar la provisión de materiales de oficina.
- Atención de llamadas y recepción de paquetes.
- Administración de caja chica.
- Brindar apoyo logístico para actividades específicas.
- Seguimiento a las órdenes de compra.

2.1.5 UBICACIÓN

Para seleccionar el sector donde se ubicara las instalaciones de la empresa, se han considerado los siguientes parámetros:

- Localización cercana al sector comercial que se faciliten las visitas a clientes o de clientes.
- Seguridad física.
- Ubicación en zona de bajo riesgo de temblor por falla geológica.
- Ruta de ascenso o descenso de aviones.
- Acceso a servicios de agua, luz, teléfono.
- Costos moderados de terrenos.
- Zona de clasificación tipo industrial, lo cual facilita los permisos de construcción del centro de cómputo.
- Acceso a abastecimiento de combustible para el sistema de generación de energía de emergencia.
- Cercanía a nodos de comunicación de empresas proveedoras de servicios de conectividad e internet cooperativo, lo cual facilita el acceso al canal de comunicación entre cada cliente y las instalaciones de *Housing Safe* del Ecuador.

La zona escogida es Colla Loma al Norte de Quito, por el sector de la calle Eloy Alfaro.

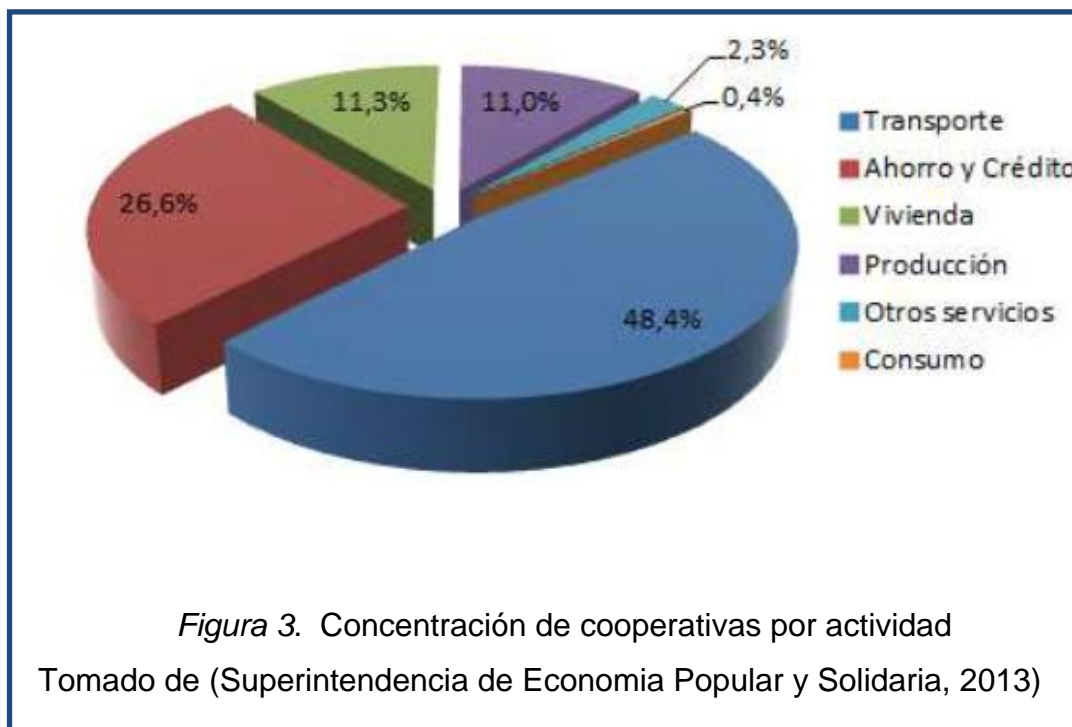


2.2 ANALISIS DE LA INDUSTRIA

2.2.1 ENTORNO MACRO ECONOMICO Y POLITICO

2.2.1.1 ENTORNO MACRO ECONOMICO

De acuerdo datos suministrados por la SEPS para abril del 2013, existen 3932 cooperativas a nivel nacional las cuales están divididas en: Ahorro y crédito, Transporte, Vivienda, Producción, Consumo y Otros servicios como se indica en la siguiente figura:



Dentro de este grupo de cooperativas, el que posee el mayor número de activos corresponde a las de Ahorro y Crédito, el cual de acuerdo a datos reportados por SEPS para diciembre del 2012, estos activos alcanzaron US 5795.8 millones, lo cual equivale al 93% de los activos de todo el sector cooperativo. Así mismo, para diciembre del 2012, la SEPS reportó que cerca de 4.6 millones de personas en el país son socios del sector de las cooperativas, lo que corresponde a aproximadamente al 30% de la población total del país.

La captación de depósitos de clientes en las cooperativas de ahorro y crédito a partir del año 2007 ha tenido un incremento sostenido anual con respecto al PIB del Ecuador como se aprecia en Figura 4. Crecimiento de depósitos en el sector de las cooperativas.

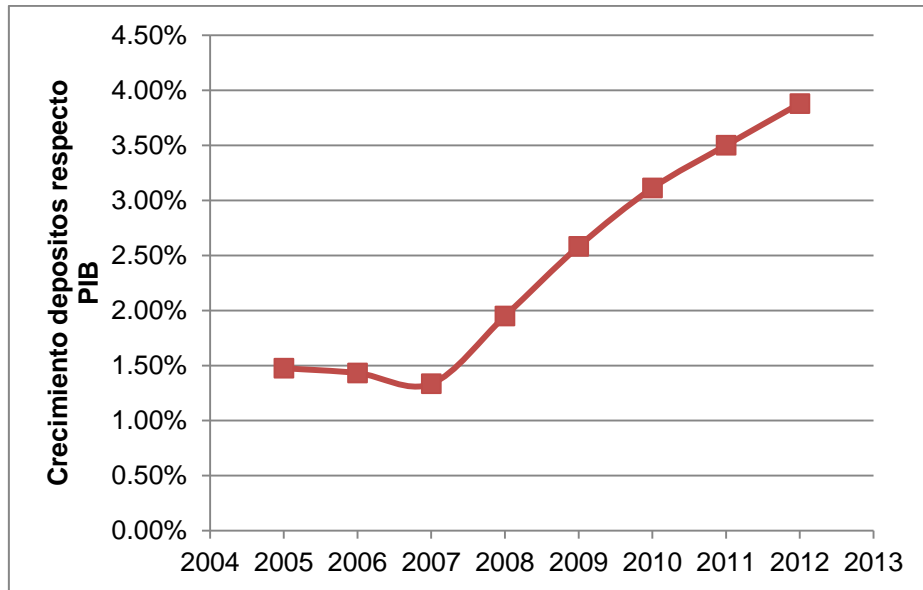


Figura 4. Crecimiento de depósitos en el sector de las cooperativas
Tomado de (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2013)

De la misma manera como han crecido los depósitos, también las ganancias se han incrementado en el sector de las cooperativas de ahorro y crédito a una tasa promedio de 11.2% desde el año 2007, como se aprecia a continuación:

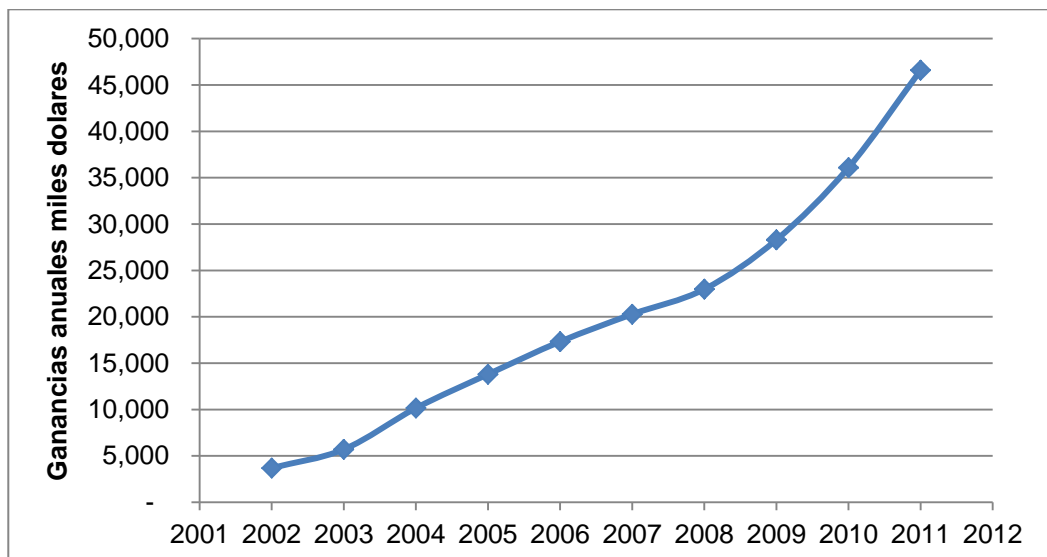


Figura 5. Crecimiento de las ganancias anuales en miles de dólares
Tomado de (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2013)

2.2.1.2 ENTORNO POLITICO

El actual Gobierno Nacional ha prestado mucha atención al sector del Cooperativismo, reconociendo su gran aporte al impulso de la económica popular. Este interés se inicia con los lineamientos del “Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010” como se detalla en algunos de los puntos del Decreto Ejecutivo 194 (Presidencia de la República, 2009) que se indican a continuación:

“Que, el Plan Nacional de Desarrollo 2007 2010 en su Objetivo No. 6 garantiza el trabajo, justo y digno, mediante la aplicación de la Política 6.1, cuyo objetivo es propiciar el empleo emergente y dinamizar la economía considerando, para tal efecto, las siguientes estrategias:

1. Incentivo a las Cooperativas de Ahorro y Crédito y entidades de Finanzas Solidarias para captar y canalizar el ahorro, con costos equitativos, favoreciendo en particular a los emprendimientos de la economía solidaria;
2. Fomento a las micro y pequeñas empresas, tomando en cuenta a las Finanzas Solidarias en sus diversas formas, estimulando proyectos articuladores, cooperativos y comunales exitosos; y,
3. Consolidación de un programa integral dirigido a las Finanzas Solidarias en sus diversas formas, que permitan a micro y pequeños empresarios el acceso a recursos crediticios y mercados financieros bajo condiciones preferenciales;

Que, es decisión del Gobierno Nacional promover la democratización del acceso al crédito por parte de los actores de la Economía Popular y Solidaria, objetivo que será logrado con el impulso y fortalecimiento del sector financiero popular y solidario a fin de que sea un efectivo catalizador de recursos a los sectores más vulnerables del país;

Que, el sector cooperativo de ahorro y crédito ha posibilitado el acceso al crédito a los sectores de la economía popular que han sido excluidos del sector financiero formal, convirtiéndose así en un elemento dinamizador de la economía nacional, el aparato productivo en particular, fortaleciendo el tejido social en los territorios;" (Presidencia de la República, 2009)

Actualmente el Gobierno Nacional mantiene el interés sobre el sector de las Cooperativas, incluyéndolo en el objetivo número 11 dentro del Plan del Buen Vivir como se describe en el Plan Estratégico 2012 - 2017 de la (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2012) que dice: "Objetivo 11: Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible...".

Hasta el año 2012, una parte del grupo de cooperativas del país venían siendo reguladas por la Dirección Nacional de Cooperativas y otras por la Superintendencia de Bancos y Seguros de Ecuador. Alienado con los objetivos del gobierno el 30 de octubre del 2012 se creó La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), el cual tiene como misión controlar, emitir sanciones y otorgar la personería jurídica a las organizaciones Cooperativas, cajas de ahorro y bancos populares. (Superintendencia de Economía Populare y Solidaria, 2013).

La SEPS contará con el apoyo de la Superintendencia de Compañías y Seguros del Ecuador (SBS), en cuanto a capacitación respecto a supervisión integral, regulación y normativa, administración de la información, riesgos, administración de recursos logísticos, control, estadísticas y manejo de la información a través de diversos programas, información que fue divulgada en un artículo publicado en diario (El Telegrafo, 2012), en donde el titular de la SEPS anuncio:

“nosotros hemos firmado este acuerdo de cooperación entre las dos instituciones con el objetivo de que el proceso de supervisión y control se siga manteniendo y mantengan los estándares altos de control y supervisión que está llevando a cabo la Superintendencia de Bancos.”

La SBS había mantenido fuertes exigencias sobre las entidades financieras que tenían bajo su control hasta el año 2012. Varias de estas exigencias estaban enfocadas a disminuir las pérdidas financieras relacionadas al riesgo operativo y garantizar un servicio continuo y seguro para sus clientes. Estas exigencias estaban agrupadas dentro de la Resolución No JB-2005-834 publicada por la (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, Octubre), las cuales de acuerdo a lo anunciado por el titular de la SEPS, descrito en el párrafo anterior, se utilizará como base en las nuevas exigencias que emita la SEPS. A continuación se enuncia los artículos relevantes contenidos en este documento respecto al riesgo operativo:

“SECCIÓN II.- FACTORES DEL RIESGO OPERATIVO

ARTÍCULO 1.- Con el propósito de que se minimice la probabilidad de incurrir en pérdidas financieras atribuibles al riesgo operativo, deben ser adecuadamente administrados los siguientes aspectos, los cuales se interrelacionan entre sí,:

1.1 Procesos.- Con el objeto de garantizar la optimización de los recursos y la estandarización de las actividades, las instituciones controladas deben contar con procesos definidos de conformidad con la estrategia y las políticas adoptadas, que deberán ser agrupados de la siguiente manera:

1.1.1 Procesos gobernantes o estratégicos.- Se considerarán a aquellos que proporcionan directrices a los demás procesos y son realizados por el directorio u organismo que haga sus veces y por la alta gerencia para poder cumplir con los objetivos y políticas institucionales. Se refieren a la planificación estratégica, los lineamientos de acción básicos, la estructura organizacional, la administración integral de riesgos, entre otros;

1.1.2 Procesos productivos, fundamentales u operativos.- Son los procesos esenciales de la entidad destinados a llevar a cabo las actividades que permitan ejecutar efectivamente las políticas y estrategias relacionadas con la calidad de los productos o servicios que ofrecen a sus clientes; y, (...)

4.3.4.1 Tecnología de información.- Las instituciones controladas deben contar con la tecnología de información que garantice la captura, procesamiento, almacenamiento y transmisión de la información de manera oportuna y confiable; evitar interrupciones del negocio y lograr que la información, inclusive aquella bajo la modalidad de servicios provistos por

terceros, sea íntegra, confidencial y esté disponible para una apropiada toma de decisiones...

4.3.4.8 Controles formales para proteger la información contenida en documentos; medios de almacenamiento u otros dispositivos externos; el uso e intercambio electrónico de datos contra daño, robo, accesos, utilización o divulgación no autorizada de información para fines contrarios a los intereses de la entidad, por parte de todo su personal y de sus proveedores;

4.3.4.9 Instalaciones de procesamiento de información crítica en áreas protegidas con los suficientes controles que eviten el acceso de personal no autorizado y daños a los equipos de computación y a la información en ellos procesada, almacenada o distribuida;

4.3.4.10 Las condiciones físicas y ambientales necesarias para garantizar el correcto funcionamiento del entorno de la infraestructura de tecnología de información:

4.3.5 Con el objeto de garantizar la continuidad de las operaciones, las instituciones controladas deben contar al menos con lo siguiente:

4.3.5.1 Controles para minimizar riesgos potenciales de sus equipos de computación ante eventos imprevistos, tales como: fallas, daños o insuficiencia de los recursos de tecnología de información; robo; incendio; humo; inundaciones; polvo; interrupciones en el fluido eléctrico, desastres naturales; entre otros;

4.3.5.3 Mantener los sistemas de comunicación y redundancia de los mismos que permitan garantizar la continuidad de sus servicios; y,

4.3.5.4 Información de respaldo y procedimientos de restauración en una ubicación remota, a una distancia adecuada que garantice su disponibilidad ante eventos de desastre en el centro principal de procesamiento

4.4 Eventos externos.- En la administración del riesgo operativo, las instituciones controladas deben considerar la posibilidad de pérdidas derivadas de la ocurrencia de eventos ajenos a su control, tales como: fallas en los servicios públicos, ocurrencia de desastres naturales, atentados y otros actos delictivos, los cuales pudieran alterar el desarrollo normal de sus actividades. Para el efecto, deben contar con planes de contingencia y de continuidad del negocio.

SECCIÓN IV.- CONTINUIDAD DEL NEGOCIO

ARTÍCULO 1.- Las instituciones controladas deben implementar planes de contingencia y de continuidad, a fin de garantizar su capacidad para operar en forma continua y minimizar las pérdidas en caso de una interrupción severa del negocio.

ARTÍCULO 2.- Los planes de contingencia y de continuidad de los negocios deben comprender las previsiones para la reanudación y recuperación de las operaciones. Los planes de contingencia y de continuidad deberán incluir, al menos, lo siguiente:

2.3 Acciones a realizar para trasladar las actividades de la institución a ubicaciones transitorias alternativas y para el restablecimiento de los negocios de manera urgente...”

Tomando como referencia las exigencias que serán incluidas en la normativa que emitirá La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS) para el control de sector de las Cooperativas, se identifica grandes oportunidades para la propuesta de negocio de *Housing Safe* del Ecuador como se describe a continuación:

- Existe la apertura que se brinde un servicio por terceros, siempre y cuando la información que se está procesando o intercambiando sea integra y confiable
- Exigencia de tener equipos adicionales de procesamiento de datos y respaldos en un lugar remoto, que le permita continuar con la operación bajo una situación donde no pueda operar el centro principal de procesamiento de datos. Esto significa que el servicio de *Housing* se podría enfocar para mantener estos equipos o servidores adicionales, entran a operar como parte de acción los planes de contingencia exigidos también.
- El espacio ofrecido para el alquiler dentro del centro de cómputo cubre los siguientes aspectos:
 - Protección de la información y los equipos, por medio de una construcción muy sólida, que dispone de un sistema contra incendios, control de accesos, vigilancia las 24 horas del día.
 - Espacio físico controlado térmicamente por medio de un aire acondicionado que mantiene la temperatura, humedad y filtración

de aire bajo condiciones favorables para la adecuada operación de los equipos electrónicos.

- Suministro continuo de energía, respaldado por baterías y generadores, que permite la operación de los equipos bajo condiciones de cortes de energía.

2.2.2 ANALISIS DEL MERCADO

De acuerdo a lo mencionado de las 3932 cooperativas, 2885 corresponden a cooperativas no financieras y 1045 corresponden a cooperativas financieras. El grupo de cooperativas financieras posee el 93% de los activos de todo el sector de cooperativo, el cual es un sector potencial para desarrollarlo.

La SEPS ha clasificado las cooperativas de ahorro y crédito en 4 segmentos, basado en el monto de activos, cobertura el cual corresponde a número de cantones, número de socios y cooperativas que hasta diciembre del 2012 venían siendo controladas por la Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador al cual pertenecen al segmento 4. A continuación se resume la clasificación descrita:

Segmento	Activos (USD)	Cobertura (Número de cantones)	Número de socios
Segmento 1	0 - 250.000	1	más de 700
Segmento 1	0 - 1'100.000	1	hasta 700
Segmento 2	250.001 - 1'100.000	1	más de 700
Segmento 2	0 - 1'100.000	2 o más	Sin importar el número de socios
Segmento 2	1'100.001 - 9'600.000	Sin importar el número de cantones en que opera	hasta 7.100
Segmento 3	1'100.001 o más	Sin importar el número de cantones en que opera	más de 7.100
Segmento 3	9'600.001 o más	Sin importar el número de cantones en que opera	Hasta 7.100

Figura 6. Segmentación de cooperativas

Tomado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2013)

A nivel nacional, las provincias donde existe la mayor de concentración de cooperativas financieras corresponde a las provincias de la sierra centro como son: Tungurahua, Bolívar, Cotopaxi y Chimborazo como se describe en la figura siguiente:

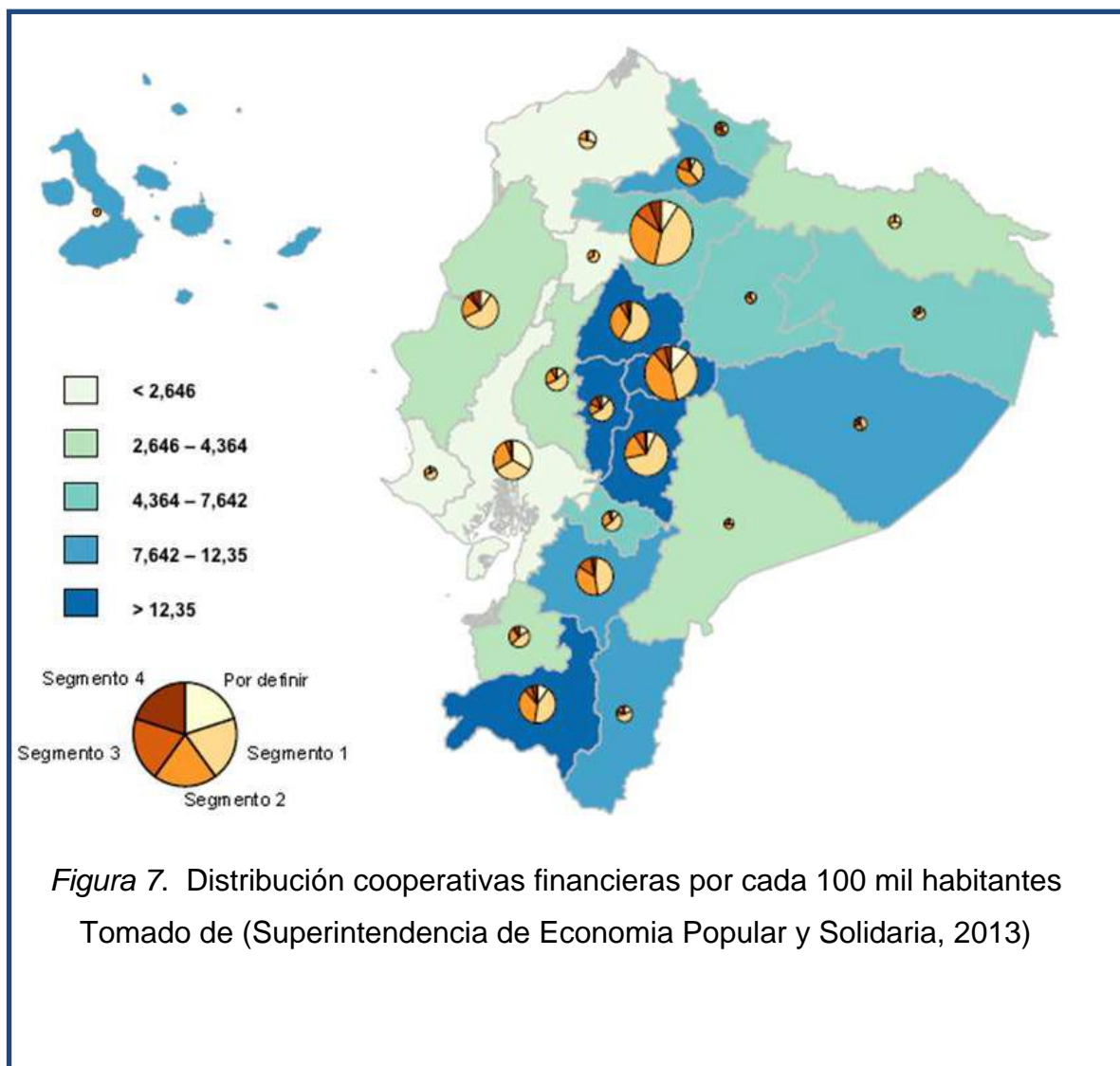
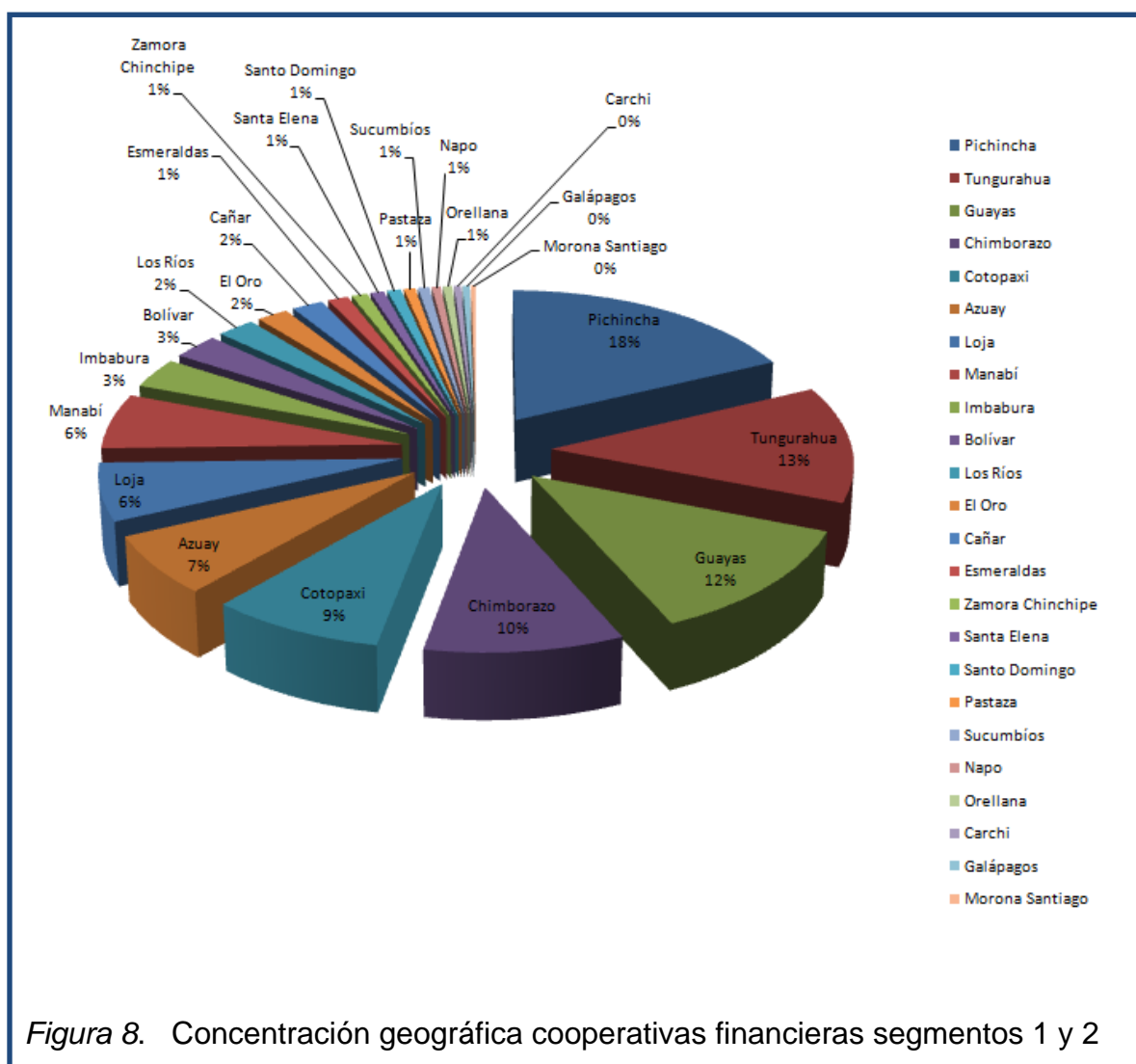


Figura 7. Distribución cooperativas financieras por cada 100 mil habitantes
Tomado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2013)

Al revisar la concentración a nivel nacional de las cooperativas pequeñas como son las que pertenecen al segmento 1 y 2 se determina que estas se ubican en la zona sierra centro y provincia del Guayas, como se describe en la tabla y figura siguiente:

Tabla 2. Concentración geográfica cooperativas financieras
Tomado de (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2013)

Provincia	Por definir	Segmento 1	Segmento 2	Segmento 3	Segmento 4	Total
Pichincha	26	79	56	15	11	187
Tungurahua	27	44	53	9	5	138
Guayas	34	75	18	3	1	131
Chimborazo	24	57	16	7	1	105
Cotopaxi	6	41	23	4	2	76
Azuay	1	28	22	8	2	61
Loja	10	26	22	4	3	65
Manabí	11	34	12	2	5	64
Imbabura	2	12	13	5	1	33
Bolívar	3	17	4	3	2	29
Los Ríos	8	12	5	2	0	27
El Oro	3	9	5	0	2	19
Cañar	2	9	5	0	1	17
Esmeraldas	5	6	3	0	0	14
Zamora Chinchipe	2	6	1	2	0	11
Santa Elena	3	4	2	0	0	9
Santo Domingo	1	4	2	0	0	7
Pastaza	0	3	2	1	1	7
Sucumbíos	2	3	2	0	0	7
Napo	2	2	2	1	0	7
Orellana	1	3	1	1	0	6
Carchi	11	2	1	2	2	18
Galápagos	0	0	3	0	0	3
Morona Santiago	1	0	2	1	0	4
Total	185	476	275	70	39	1045



2.2.3 ANALISIS DE LA COMPETENCIA

En el mercado ecuatoriano existen tres grandes competidores, los cuales se describen a continuación:

2.2.3.1 Telconet

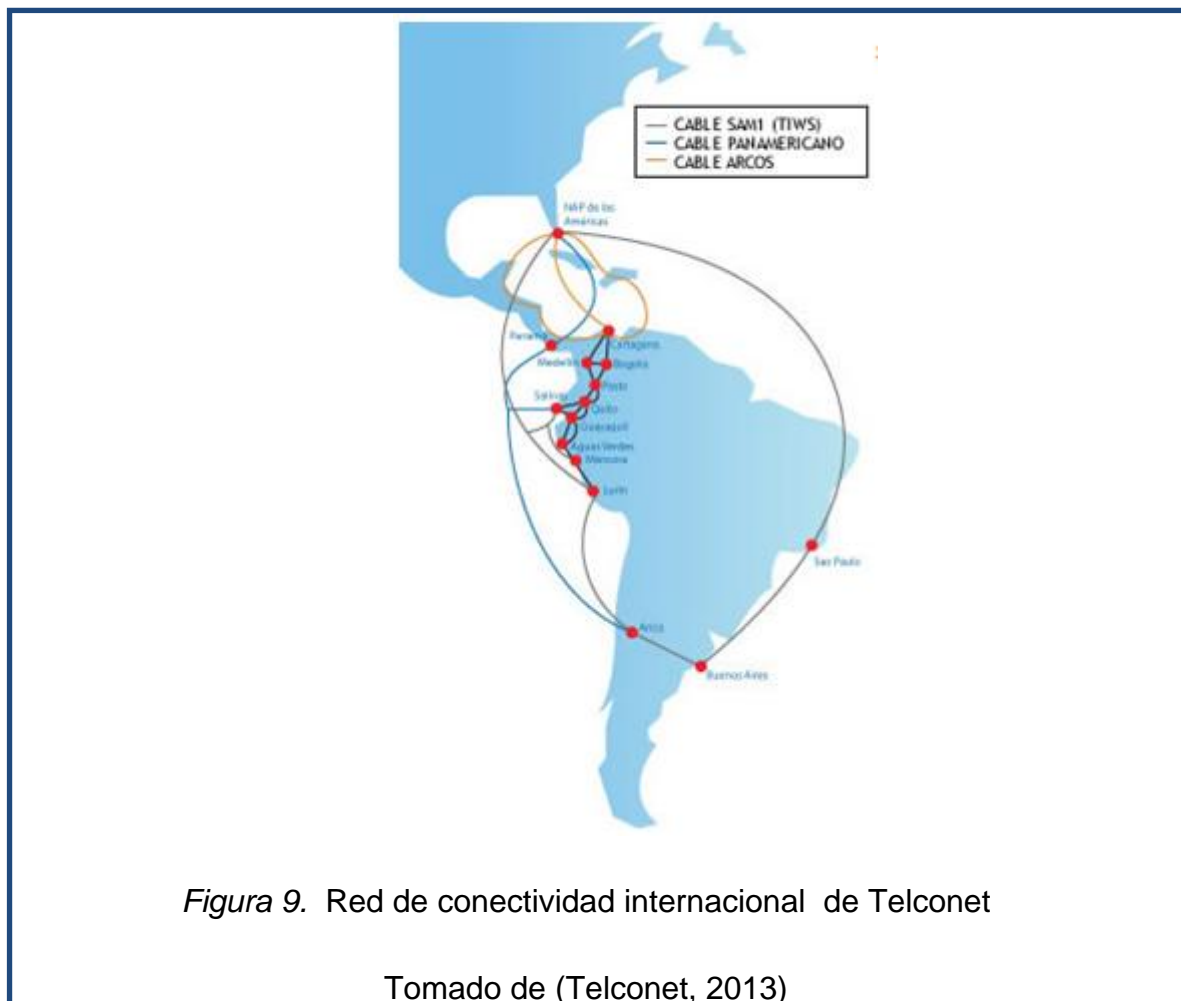
Generalidades:

Empresa ecuatoriana que hace parte del Grupo Telcodata la cual nació en 1980. Este grupo está conformado por varias compañías dedicadas al área de la tecnología y comunicaciones. A partir del 24 de agosto de 1995 se convirtió en Telconet.

Tiene cobertura a nivel nacional, enfocándose en las ciudades de Quito, Cuenca, Loja, Manta, Salinas y Guayaquil, ciudad donde se encuentra su matriz.

Servicios:

- Internet dedicado
 - Proporciona conexión permanente a Internet, con la capacidad de configuración de acuerdo a las necesidades del cliente.
 - Acceso a 3 cables para interconexión internacional, como se indica a continuación.



- Seguridad lógica
 - Este servicio permite tener un nivel avanzado de protección de la información de los clientes contra ataques informáticos.

- Video seguridad
 - Servicio de instalación de sistemas de video seguridad, incluyendo el medio de conectividad vía IP, software de administración, servidores para el grabado de video de forma local o remota en la nube.

- Transmisión canal de video
 - Servicio para transmisión de video unidireccional y direccional, con gran velocidad gracias tecnología para compresión de video y corrección de errores.

- Internet 2
 - Telconet posee la única red del país que soporta conectividad con protocolo IPV6, que corresponde a una nueva configuración de direcciones de acceso a Internet.

Precio del servicio de Housing:

- Mensual por un tercio de rack: \$1026

Segmento clientes:

- Grandes empresas nacionales del sector privado incluido la banca.

2.2.3.2 LEVEL 3

Generalidades:

Esta compañía ha pasado por varias adquisiciones. En Ecuador inicia su operación en el año 2001 con el nombre de Impsat, la cual era una empresa de origen Argentino, que tenía filiales en Venezuela, Colombia, México, Ecuador, Brasil, Perú, Chile y EE.UU. En el año 2006 Impsat fue adquirida por Global Crossing, la cual era una gran empresa transnacional dedicada al servicio de las telecomunicaciones cubriendo a más de 60 países alrededor del mundo. Años atrás esta compañía había sido criticada por su mal manejo financiero, lo cual originó que para el año 2002 se declarara en banca, posterior a esto logró iniciar su proceso de recuperación a partir del 2003, al lograr llegar a un acuerdo con sus acreedores, apoyo del gobierno Americano y la inversión de accionistas. Para el 2011, Global Crossing fue adquirida por la compañía Level 3, la cual había sido fundada en 1985 con el nombre de Kiewit Diversified Group Inc. (KDG) una subsidiaria propiedad total de Peter Kiewit Sons', Inc. (PKS) empresa de construcción, minería, servicios de información y comunicaciones, con una trayectoria de 114 años, cuya sede se encuentra en Omaha, Nebraska. Durante el año 1998, Level 3 logró recaudar 14 000 millones de dólares, además fue designada como la "compañía *start-up* mejor financiada de la historia". Con su gran trayectoria logró la construcción de 31.500 km de red de telecomunicaciones, creando con esto la primera red de actualización permanente del mundo lo cual era completamente optimizada para la operación del protocolo de Internet (IP).

Actualmente Level 3 cubre 450 mercados de redes centrales en América del Norte, Europa Oriente Medio y África, América Latina y Asia. Para el caso de Ecuador tiene su matriz en Quito.

Servicios:

- Datos

- Servicio de Internet de acuerdo a las necesidades de las empresas.
- Red de Entrega de Contenido, el cual ofrece una gran amplitud de banda para conectividad mundial manteniendo un equilibrio entre rendimiento, seguridad, confiabilidad y escalabilidad.
- Red privada para empresas a nivel mundial con amplia cobertura como se aprecia en la Figura 11. Red de conectividad internacional de Level 3, para la transmisión de información confidencial con diferentes caminos para el transporte de información que permite restauración inmediata en caso de caída de la conectividad. Level 3 cuenta con una red de aproximadamente 160.000 km de líneas interurbanas, 48.000 km de líneas metropolitanas y 56.000 km de líneas submarinas, que permite la conexión a más de 45 países y a más de 500 mercados centrales de red.



Figura 11. Red de conectividad internacional de Level 3

Tomado de (Level 3, 2013)

- Voz
 - Servicio para empresas o mayoristas de llamadas locales, larga distancia, líneas gratuitas con conectividad Voz sobre IP (VoIP)

- Video
 - Servicios de Video conferencias y transmisión de eventos en vivo con calidad HD a todo el mundo.

- Seguridad
 - Conectividad segura a la red privada de un cliente, por medio de dispositivos móviles desde cualquier lugar , a través de una puerta de enlace en la nube.
 - Servicio de mitigación de riesgos por equipos infectados dentro de la red privada, que permite responder ataques cibernéticos.

- *Housing*
 - servicio de alquiler de espacio compartido para gabinetes cerrados o suites dedicadas que alojar un grupo de *racks* de forma independiente cerrado por jaulas.

- *Hosting*
 - Disponibilidad del uso de Servidores virtualizados que permite brindar el servicio de procesamiento de datos en la nube.

Precio del servicio de Housing:

- Mensual por un tercio de *rack*: \$833

Segmento clientes:

- Grandes empresas internacionales del sector privado.

2.2.3.3 CNT

Generalidades:

El 30 de octubre del 2008 nace la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT, con el fin de conectar a todo el país con redes de telecomunicaciones, esto fue el resultado de la unión de Andinatel y Pacifictel. A partir de enero del 2010 CNT se convierte en una empresa pública.

CNT cuenta alta infraestructura de conectividad, como se describe a continuación:

BackBone

- CNT cuenta con la red de fibra óptica más grande a nivel nacional con más de 10.000 Km de fibra óptica instalada en todo el territorio Ecuatoriano.
- La fibra Monomodo y anillada permite mayor calidad en la transmisión de datos y garantiza una alta disponibilidad en la red. Esta incluye protección en el cable, chaquetas de seguridad, material anti-roedores y con alma de acero.
- Implementación a través de canalización subterránea.
- Implementación y operación conforme a estándares internacionales.

Red de transporte

- Tecnología de última generación con IP/MPLS TE implementada con tecnología CISCO y SWDM.
- Capacidad en la red de transporte de hasta 192 Lambdas.

- Interfaces de conexión con capacidades de hasta 10 Gbps.

Red de Acceso:

- La tecnología EP permite configurar las opciones de acuerdo a las necesidades específicas que tenga cada empresa

Conectividad Internacional

- CNT posee nivel de TIER 2 (gran capacidad de acceso a ISP), con una capacidad de transporte de datos internacional de 192 STM-1.
- Actualmente posee 5 mega puntos para conexión internacional a Internet: tres cables submarinos (Cable Panamericano, Emergía y Américas 2) y dos cables terrestres (Telecom y Transnexa).

Servicios:

- Telefonía
 - Fija
 - Móvil
- Internet
 - Fijo
 - Móvil
- Datos
 - *Data Center – Housing*

Servicio mediante el cual, el cliente puede alojar equipamiento informático o de telecomunicaciones dentro de un espacio proporcionado por la CNT en un ambiente totalmente adecuado para el efecto, lo que implica, colocación de seguridades de

energía y accesorios de un centro de cómputo, de acuerdo a estándares internacionales.

- Enlaces locales

Servicio que consiste en el establecimiento de un enlace de transmisión de datos para conectividad entre dos puntos que se encuentran dentro de una misma provincia. El enlace de transmisión es independiente de las tecnologías y medios físicos utilizados por CNT, sean estas cobre, fibra, o microonda (se excluye enlaces satelitales).

- Enlaces interprovinciales

Servicio que consiste en el establecimiento de un enlace de transmisión de datos para conectividad entre dos puntos que se encuentran en diferente provincia. El enlace de transmisión es independiente de las tecnologías y medios físicos utilizados por CNT, sean estas cobre, fibra, o microonda (se excluye enlaces satelitales).

- Enlaces internacionales

Servicio que consiste en el establecimiento de un enlace de transmisión de datos para conectividad entre dos puntos que se encuentran en diferentes países. El enlace de transmisión es independiente de las tecnologías y medios físicos utilizados por CNT o del proveedor del tramo internacional, sean estas cobre, fibra, o microonda (se excluye enlaces satelitales).

Precio del servicio de Housing:

- Mensual por un tercio de rack: \$790

Segmento clientes:

- Empresas públicas
- Empresa privadas

Los grandes competidores del mercado mencionados, poseen varios años de operación, gran infraestructura en sus centros de cómputo y cobertura a nivel nacional, sin embargo como resultado de las conversaciones sostenidas con las personas encargadas de las áreas de tecnología de las cooperativas, gracias a las relaciones comerciales que posee el autor de este trabajo por ser sus clientes en su actividad profesional, manifiestan que estos competidores son reconocidos en el mercado por ser grandes proveedores de servicios corporativos de conectividad de datos y muchos desconocen que dentro de portafolio de productos se incluye el servicio de *Housing* e inclusive muchos clientes no tenían conocimiento de la existencia de este servicio, lo cual representa una oportunidad de negocio para cubrir este nicho del mercado.

En el mercado existe un servicio sustituto a lo ofreció por *Housing Safe* del Ecuador denomino *Cloud Computing*. Este servicio consiste en el alquiler de espacio de memoria y capacidad de procesamiento de datos en un servidor de alto desempeño de propiedad de la empresa que provee el servicio, el cual puede estar ubicado en cualquier lugar del mundo y gracias a los canales de comunicación se tiene acceso. Una particularidad es que sobre un mismo servidor se están ejecutando varias tareas para varios clientes a la vez. De acuerdo lo indicado por los expertos consultados, gran parte del sector de las cooperativas no están interesados en tomar este tipo de servicio, debido a que sienten más confianza al tener su propio servidor y tener fácil acceso a este para hacer sus adecuaciones trabajos o actualización requeridas.

2.2.4 ANALISIS FODA

Para conocer la situación actual de la propuesta se ha elaborado un análisis FODA que permite identificar claramente los factores internos (Fortalezas y Debilidades) y externos (Oportunidades y Amenazas) más relevantes para la futura organización.

Tabla 3. Análisis FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Experiencia y capacitación del emprendedor del proyecto, el cual es reconocido en el sector de los centros de cómputo.	Empresa nueva sin experiencia demostrada en el mercado.
Capacidad para la orientación y asesoramiento al cliente, respecto a las exigencias del gobierno, respecto a seguridad operativa.	Por la alta inversión no cuenta con una gran infraestructura en su centro de cómputo que permita ofrecer el servicio a muchos clientes
Portafolio de productos y servicios especializado acorde a las necesidades de los clientes	Necesidad de la búsqueda de personal calificado para completar el equipo propuesto.
Permite libertad al cliente para escoger a su proveedor de conectividad de datos.	Por la alta inversión no es posible desde el inicio la construcción de centros de cómputo en ciudades principales para cubrir todo el mercado nacional.
Confianza del cliente sobre la seguridad del canal de comunicación, ya que este canal es contratado y monitoreado directamente por el cliente.	Necesidad de inversión en publicidad para lograr ser reconocido en el mercado.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Las nuevas regulaciones por parte del Gobierno, respecto a exigencias en infraestructura físicas en las áreas de procesamiento de datos para las cooperativas.	Los competidores que disponen de más reconocimiento en el mercado.
El número mínimo de cooperativas ahorro y crédito que cuentan con una buena infraestructura física adecuada en su área de procesamiento de datos.	Los competidores que disponen de grandes infraestructuras de centros de cómputo con alta disponibilidad operativa.
El número mínimo de Cooperativas que cuentan con sitios alternos para el uso de planes de contingencia en caso de fallas técnicas en el procesamiento de datos.	Cambio imprevisto de las normativas del gobierno.
Lo no existencia de competidores en el país que ofrezcan un servicio especializado para las cooperativas.	Existencia del servicio sustituto <i>Cloud Computing</i> .

2.3 ESTRATEGIAS DEL MERCADO

2.3.1 CONCEPTO DEL SERVICIO

El servicio de *Housing*, consiste en el alojamiento de equipos de cómputo tales como son computadores o servidores de una compañía, que soportan la operación principal del negocio o equipos alternos dispuestos o operar como plan de contingencia para reanudar su operación en un sitios remoto, en un centro de cómputo de propiedad de *Housing Safe* del Ecuador que dispone de la infraestructura necesaria que garantiza la operación continua de estos equipos, a cambio de un pago mensual. La infraestructura ofrecida del centro de cómputo se ilustra en Figura 12. Plano infraestructura del centro de cómputo.

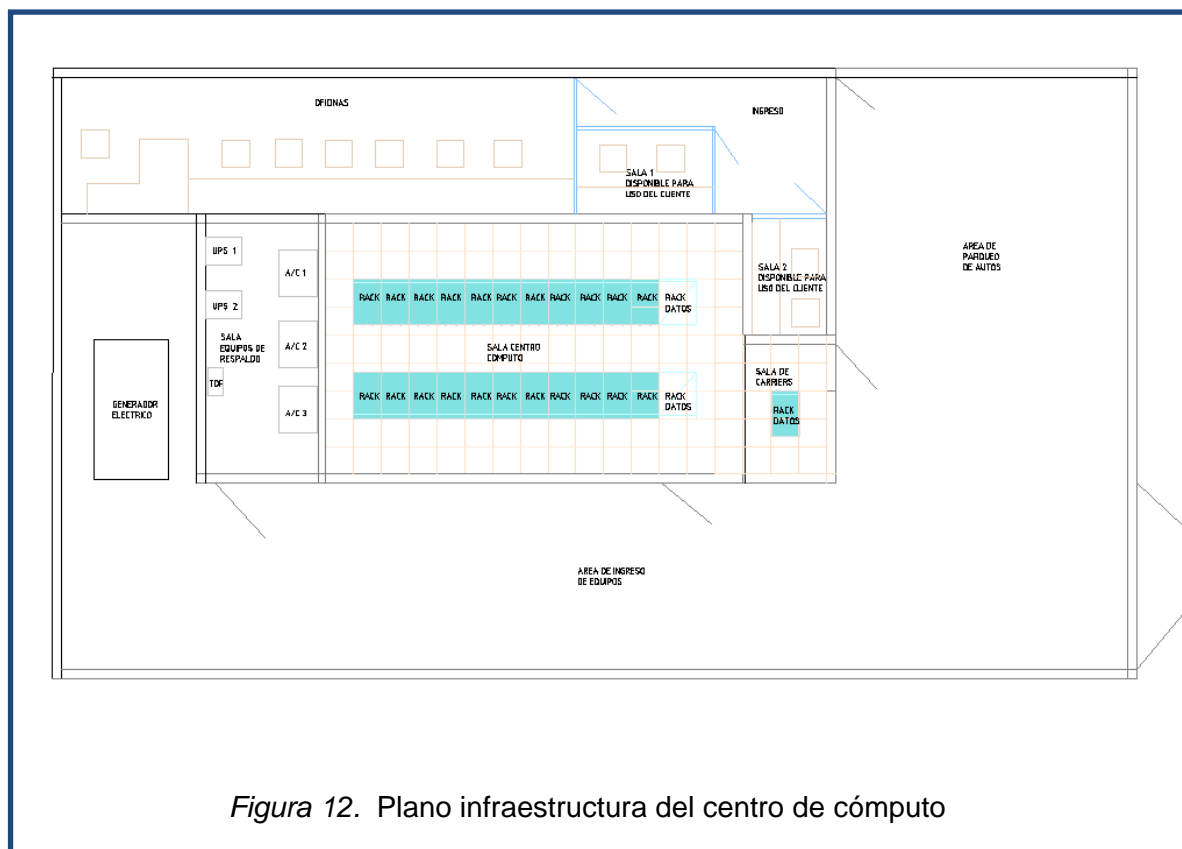


Figura 12. Plano infraestructura del centro de cómputo

A continuación se resume la infraestructura del centro de cómputo:

Tabla 4. Detalle Infraestructura del centro de computo

DESCRIPCION	CANTIDAD
Sistema UPS sistema redundante	2
Generador de energía	1
Sistema de aire acondicionado redundante	3
Sistema de detección y extinción de incendios	1
Sistema de control de acceso para puertas de ingreso a la sala	1
Sistema de control de acceso para puertas de los <i>racks</i>	1
Gabinetes(<i>Racks</i>) triples para servidores de los clientes	22
Gabinetes(<i>Racks</i>) para comunicaciones	3
Cableado estructurado	1
Área de centro computo	50 m2
Sala alterna para uso del cliente	2

Como resultado de las entrevistas realizadas a profesionales conocedores del sector tecnológico de las cooperativas como se describe en el Anexo 1, el procesamiento de datos para una cooperativa pequeña, se lo realiza en uno o dos servidores, los cuales se pueden alojar adecuadamente en un tercio de *Rack*, por lo tanto con la disposición de un total de 22 *Racks*, se puede alojar hasta un total de 66 clientes.

El servicio incluye:

- Alquiler de 1/3 de *rack*, para alojar dos servidores. El espacio asignado dispone de un control de acceso de última tecnología, que garantiza que cada cliente solo tenga acceso a su espacio de *rack* alquilado.
- Suministro de energía redundante de alta disponibilidad.
- Control de temperatura y humedad ambiental tipo precisión de alta disponibilidad y redundante.

- Conectividad entre el ingreso del canal de comunicación al centro de cómputo en el área de los proveedores de conectividad hasta el espacio asignado en el *rack* para el cliente, por medio de infraestructura de equipos activos que permiten la creación de redes independientes.
- Servicio de uso por 4 horas de una sala como plan de contingencia para que pueda continuar con su operación de su negocio en caso de falla de su operación principal.
- Aseguramiento contra riesgo de robo e incendios de los servidores almacenados por el cliente por un valor de hasta \$6500, valores adicionales a ser asegurados se facturan aparte.
- Asesoramiento de planes de contingencia para minimizar los riesgos operativos, de acuerdo a las exigencias legales.
- Atención de servicio técnico las 24 horas.

El servicio no incluye:

- Transporte de los servidores desde las instalaciones del cliente hasta el centro de cómputo de *Housing Safe* del Ecuador.
- Suministro y monitoreo del canal de comunicación desde las instalaciones del cliente hasta el centro de cómputo de *Housing Safe* del Ecuador.

Ventajas del servicio:

- La no necesidad de realizar inversiones en la adecuación física de espacios para convertirlos en centros de cómputo, trabajos eléctricos para mejorar el suministro eléctrico, adquisición de nuevos equipos de

soporte para la protección eléctrica, manejo ambiental, seguridad física, contra incendios entre otros.

- Aprovechamiento del espacio físico en las instalaciones del cliente para alojar más personal o mejorar sus condiciones de confort.
- Seguridad operativa para los servidores, gracias a la disponibilidad de un ambiente completamente controlado y seguro.
- No incurrir en gastos de contratos de mantenimiento para los equipos de soporte para su centro de cómputo, evitando además el manejo de varios proveedores que pueden brindar dichos servicios.

2.3.2 ESTRATEGIAS DE PRECIOS

Se procedió a realizar una investigación del mercado para determinar el precio de un servicio de características similares los valores obtenidos se indican en la tabla siguiente:

Tabla 5. Precios de competencia

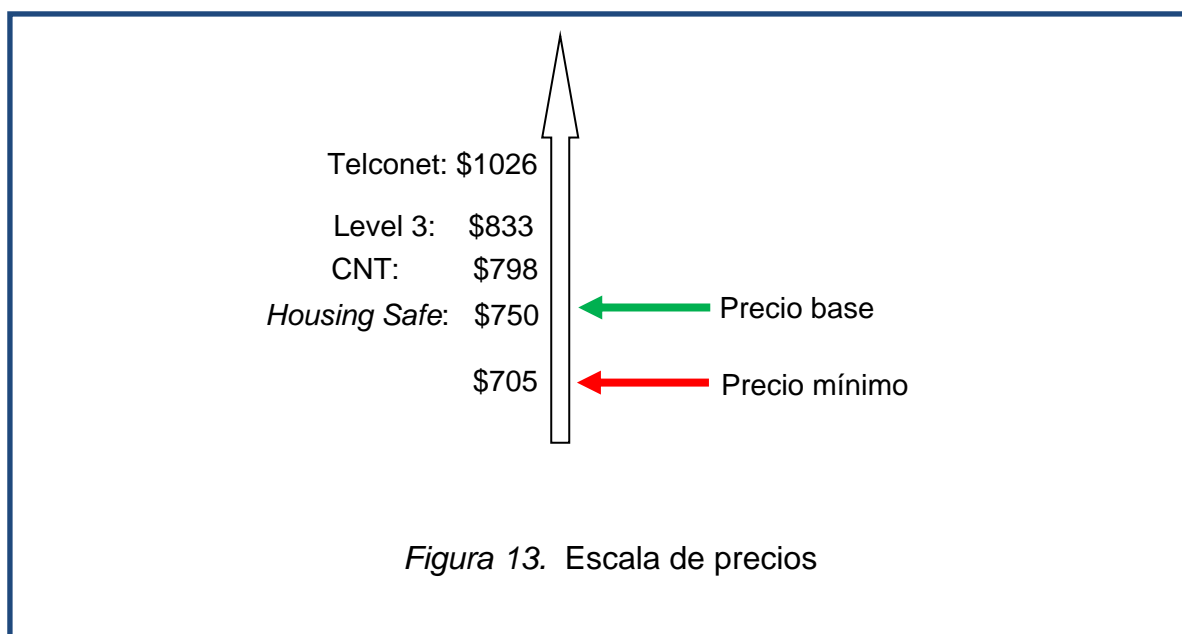
EMPRESA	PRECIO
Telconet	\$ 1026
Level 3	\$ 833
CNT	\$ 798

Del conocimiento de las empresas competidoras, se determina que estas no están enfocadas en el sector de las cooperativas si no el sector corporativo grande como por ejemplo la Banca, por lo tanto no hay mayor competencia para el nicho la cual se va a enfocar el servicio propuesto.

Al comparar el servicio ofrecido frente a los de la competencia, este posee varios diferenciadores que lo hace más atractivo al nicho que se desea enfocar, ya tiene los siguientes valores agregados:

- Asesoría para mitigar los riesgos operativos
- Uso de una sala para que el cliente pueda continuar con su operación administrativa remotamente, como parte de su plan de contingencia.

Tomando en consideración que el servicio está enfocado hacia el nicho de las cooperativas de ahorro y crédito pequeñas, se toma como estrategia establecer un precio inferior al mercado el cual que corresponde a \$750 como precio base y \$705 como precio mínimo para poder responder ante una estrategia de precios de los competidores, de esta manera adiciona un diferenciador más logrando ser un servicio más competitivo como se indica en la siguiente escala de precios:



Las condiciones de pago son:

- Mensual
- Ultimo día laborable del mes

2.3.3 ESTRATEGIAS DE PROMOCION

De acuerdo a las exigencias descritas en el capítulo Entorno Político las cooperativas requieren disminuir factores de riesgo operativo para lo cual una de las recomendaciones es la estandarización y documentación de procesos para lo cual las Cooperativas que no los tienen establecidos tendrán que destinar recursos internos o contratar a una empresa especializada en este tipo de servicios. La primera estrategia será identificar las empresas que estén brindando el servicio de asesoría en procesos a las Cooperativas y realizar un acercamiento para presentarles la solución, capacitarles en todos los servicios tecnológicos que se ofrece para que a su vez ellos como asesores de las Cooperativas puedan presentarles este servicio como una alternativa para el cumplimiento de los estándares tecnológicos y de disponibilidad de servicios exigidos por el ente regulador, así, el cliente podrá evaluar esta opción versus la de tener que hacer una gran inversión en la adecuación de su infraestructura actual para cumplir las exigencias. Las empresas que logre a través de su recomendación cerrar un contrato con *Housing Safe* del Ecuador recibirán una comisión en los siguientes rangos:

Tabla 6. Comisión canales

CONDICIONES	PORCENTAJE SOBRE EL VALOR DEL CONTRATO DE SERVICIO
Contrato de 3 a 6 meses	0.5%
Contrato de 6 a 12 meses	1%
Contrato de 12 meses en adelante	2%

La segunda estrategia estará dirigida a los clientes, los cuales recibirán un descuento dependiendo del tiempo de su contrato, así se establecen los siguientes rangos:

Tabla 7. Descuento clientes

CONDICIONES	PORCENTAJE SOBRE EL VALOR DEL CONTRATO DE SERVICIO
Contrato de 3 a 6 meses	1.5%
Contrato de 6 a 12 meses	2%
Contrato de 12 meses en adelante	3%

Estas estrategias fomentarán el interés tanto de las empresas asesoras en procesos como de los mismos clientes de optar por una alternativa diferente para la cual no requieren una gran inversión como lo sería al optar por la alternativa de adquirir su propia infraestructura.

El costo para la ejecución de esta estrategia corresponde aproximadamente a un 3% de las ventas anuales, lo cual para el primer año corresponde a \$5085 como se indica más adelante en los balances.

2.3.4 ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN

Con el fin de dar a conocer este nuevo servicio al mercado objetivo seleccionado que es las Cooperativas de ahorro y crédito se definen los siguientes medios de comunicación:

- Difusión del servicio a través de revistas de cobertura masiva a personal de tecnología responsable de centros de cómputo entre ellos los encargados de los centros de cómputo en las Cooperativas de ahorro y crédito. Las revistas seleccionadas son: PCWORLD y COMPUTER WORLD.

- Evento de lanzamiento: En este evento se presentará los servicios que ofrece *Housing Safe* del Ecuador mediante el uso de tecnología que impacte al cliente, adicionalmente se invitará a los asistentes a visitar las instalaciones para que puedan apreciar la infraestructura de calidad a su servicio. Serán invitados los posibles clientes, responsables de centros de cómputo en la provincia de Pichincha, además se invitará a autoridades de la Dirección nacional de cooperativas quienes hacen parte del Instituto Nacional de Economía Popular y Solidaria.

- Durante el evento se recaudará la mayor información posible en cuanto a necesidades de los clientes como de contactos que servirán de base para posteriormente hacer un acercamiento y seguimiento para establecer soluciones integrales.

- Creación de página web que refleje la misión, visión de la empresa así como también los servicios que ofrece, los contactos y galería de fotos de la infraestructura. La página además ofrecerá una sección de preguntas frecuentes, y formulario para el envío de consultas adicionales. Además incluirá un video que muestre un paseo virtual por las instalaciones enfatizando en los niveles de seguridad con el que cuenta el centro de cómputo. Esta página web será creada bajo su propio dominio: www.housingsafeec.com.ec. Finalmente el uso de esta herramienta nos permitirá realizar un monitoreo constante del impacto que está teniendo la información de la página en los posibles clientes, este monitoreo se realizará a través de Google Analytics de donde se obtendrá información de quien, de donde y a que sección de la web se registran mayor número de conexiones.

- Publicación en redes sociales: Una herramienta tecnológica sin costo y a disponibilidad del público en general es el Facebook, medio en el cual se publicitará los servicios de la empresa con información similar a la página

web. Este medio adicionalmente nos permitirá conocer los comentarios del público que la visite.

- Participación en eventos tecnológicos como la Feria de la Computación, *Campus party* entre otros, así como también en eventos organizados por las Cooperativas de ahorro y crédito. Se provee la presencia en estos eventos a través de stands promocionales donde se muestre en forma de maqueta interactiva la infraestructura que ofrece el centro de cómputo disponible para el servicio de *Housing*.

El plan de ejecución de esta estrategia corresponde a lo siguiente:

- Una publicación en una revista diferente cada dos meses, iniciando desde el primer mes.
- Participación en eventos de difusión dos veces al año, al inicio de cada semestre.
- Creación de la página web para que esté operativa desde el primer mes del año de inicio de operaciones, mantenimiento mensual y rediseño anual.

Los costos mensuales para la ejecución de esta estrategia se detallan a continuación:

Tabla 8. Costos de publicidad

Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Anual
Publicación Revistas	\$300		\$300		\$300		\$300		\$300		\$300		\$1800
Participación a eventos de difusión	\$400					\$400							\$800
Mantenimiento pagina web	\$350	\$50	\$50	\$50	\$50	\$50	\$50	\$50	\$50	\$50	\$50	\$50	\$900
Total	\$1050	\$50	\$350	\$50	\$350	\$450	\$350	\$50	\$350	\$50	\$350	\$50	\$3500

2.3.5 ESTRATEGIAS DE SERVICIO

Cuando se firma del contrato del cual se incluye un modelo en el Anexo 2, también se firmará un acuerdo de nivel de servicio en el que se especifiquen los parámetros sobre los cuales se ofrecerá y garantizará el servicio, este documento es un acuerdo de las partes en cuanto a disponibilidad del servicio, tiempo de respuesta, disponibilidad horaria, y personal asignado al servicio. Con este acuerdo se espera evitar conflictos con el cliente ya que quedarán establecidos los criterios de calidad del servicio. Entre los principales puntos contemplados en el Acuerdo de Nivel de Servicio están:

- Soporte las 24 horas.
- Instalación personalizada y asistida por los técnicos de *Housing Safe* del Ecuador.
- Comunicación con el proveedor de conectividad contratado por el cliente que facilite la logística y los medios para que en corto tiempo se logre tener la comunicación entre el cliente y la zona de *Housing*.
- Seguridad de datos: *Housing Safe* del Ecuador no tendrá acceso al canal de comunicación establecido entre el cliente y los servidor que tenga alojados. El monitoreo de este canal estará a cargo de la empresa contratada por el cliente que le brinde el servicio de conectividad, de esta manera el cliente tendrá plena confianza sobre la seguridad de la información al hacer uso de este servicio.

Como valor agregado y el diferenciador con la competencia se incluirá sin costo el uso de una sala acondicionada con energía y comunicación hacia los servidores que el cliente tenga alojados. El cliente podrá hacer uso de esta infraestructura en un evento de emergencia cuando sus instalaciones sean

inaccesibles o no brinden las seguridades para la operación, así el cliente podrá montar su oficina para continuar con las operaciones claves de su organización por tiempo limitado según el evento y previo acuerdo con la Gerencia de *Housing Safe* del Ecuador. Esto podrá hacer parte de la contingencia del cliente a fin de dar continuidad al negocio en un sitio remoto tal como lo exige la resolución 834 incluida en el capítulo del entorno político.

Para asegurar la calidad y el mejoramiento continuo semestralmente se realizará una encuesta sobre la calidad del servicio a todos los clientes para buscar oportunidades de mejora y emprender planes de acción que conlleven a ofrecer un mejor servicio como mecanismo de fidelización de los clientes.

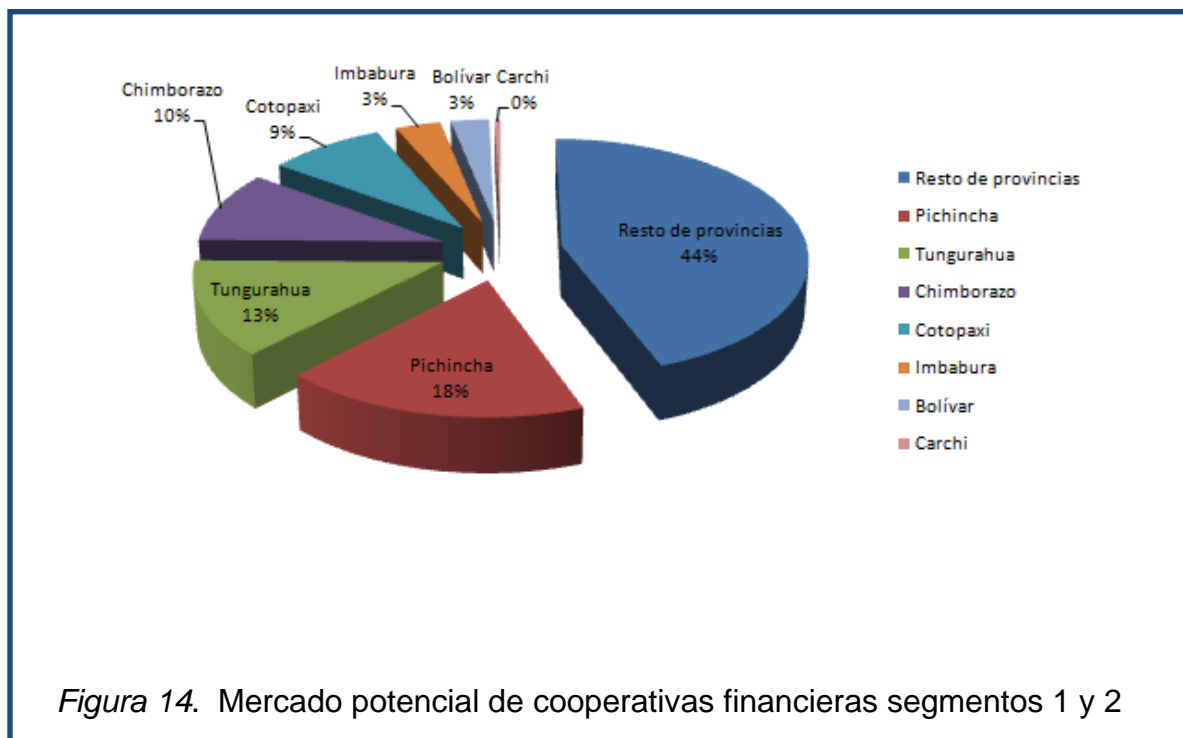
Las quejas de clientes serán atendidas dentro de las primeras 24 horas, como primer paso se extenderá una comunicación formal al cliente ofreciendo las disculpas e indicándole las acciones que se tomarán tanto para solucionar su problema como para evitar que vuelva a ocurrir.

Nada de esto se podrá lograr sin contar con un equipo de trabajo concientizado acerca de la importancia del servicio al cliente por lo cual se realizarán campañas internas dirigidas al personal para crear esta conciencia.

2.3.6 PROYECCIONES DE VENTAS

Basado en las grandes oportunidades de negocio que hay con las cooperativas financieras por las nuevas regularizaciones del gobierno, la poca infraestructura de los centros de cómputo que posee las cooperativas pequeñas por su falta de recursos, la concentración geográfica de estas en el país y cercanía a Quito, se establece como estrategia enfocar el servicio propuesto hacia las cooperativas financieras del segmento 1 y 2 ubicadas en la sierra, cubriendo las provincias Pichincha, Tungurahua, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura,

Bolívar y Carchi, lo cual corresponde al 56% del mercado nacional de cooperativas del mismo segmento, como se parecía en la siguiente figura:



Del 56% del mercado potencial de cooperativas financieras, se establece como objetivo lograr una participación del 16%, lo cual corresponde a 66 clientes potenciales, como se aprecia en la Figura siguiente:

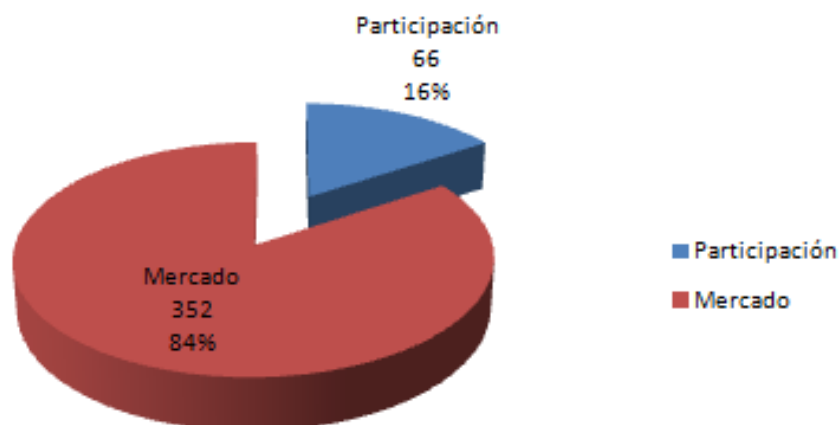


Figura 15. Participación del mercado potencial de cooperativas financieras segmentos 1 y 2

Este negocio no está basado por ventas al por mayor, que requiera de una gran equipo de ventas que recorra toda a la provincia, sino de una estrategia de seguimiento específico sobre cada cooperativa, el cual incluya el acercamiento inicial a los encargados del área de sistemas de las diferentes cooperativas objetivo, realizando presentaciones técnicas enfocadas sobre los beneficios del servicio y luego presentaciones al nivel gerencial sobre los beneficios económicos y operativos que minimizan el riesgo operativo. Para cubrir todo este proceso de cierre de un contrato, se establece como estrategia que el acercamiento inicial al cliente lo realice un vendedor y una vez establecida la relación e interés por tomar el servicio, se continúa el proceso con la participación del gerente de *Housing Safe* quien afianzará las relaciones comerciales y cierre del contrato a nivel gerencial por parte del cliente.

Partiendo que con la emisión de las nuevas exigencias gubernamentales sobre mitigación de riesgos operativos sobre el sector de las cooperativas en los próximos meses por parte de Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), las cooperativas tendrán que buscar la forma de cumplir con esta nuevas exigencias y una de las más atractivas opciones por su rápida

implementación y beneficios para el cumplimiento de dichas exigencias corresponde al servicio personalizado que ofrecerá *Housing Safe*.

Esta empresa se está anticipando a la emisión de estas nuevas exigencias, preparando su infraestructura de su centro de cómputo para atender toda esta gran demanda. Además por ser pionera en este tipo de servicio especializado para el sector de las cooperativas, permite establecer una proyección de ventas conservadora, en donde se espera que para el primer año de operación se contará con 40 clientes, luego la demanda se estabilizara, obteniendo 13 nuevos clientes para el segundo y tercer año hasta completar los 66 clientes proyectados. A continuación se resume la capacidad de atención que tendrá la compañía de acuerdo a la estrategia de ventas:

Para el primer año tomando en consideración que es una compañía nueva en el mercado, se proyecta de forma conservadora que el primer mes no tendrá ningún cliente, luego a partir del mes dos hasta el mes 5 se contará mensualmente con tres nuevos clientes y finalmente se culminará el año con cuatro nuevos clientes mensuales, como se describe a continuación:

Tabla 9. Proyección ventas primer año

AÑO 1													
Precio servicio	\$750												
Clientes proyectados al final año	40												
Meses	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Ingreso anual
Cliente adicional	0	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	
Ingreso mensual	\$0	\$2,250	\$4,500	\$6,750	\$9,000	\$12,000	\$15,000	\$18,000	\$21,000	\$24,000	\$27,000	\$30,000	\$169,500

Para el segundo y tercer año la demanda se estabilizará, para lo cual se proyecta un cliente mensual hasta cubrir los 13 estimados, como se describe a continuación tomando como referencia un incremento del precio estimado en la inflación 4.16% en diciembre del 2012:

Tabla 10. Proyección ventas segundo año

AÑO 2													
Precio servicio	\$781												
Cientes proyectados al final año	53												
Meses	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Ingreso anual
Cliente adicional	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	6	6	
Ingreso mensual	\$33,592	\$35,935	\$38,279	\$40,622	\$43,747	\$47,653	\$51,559	\$55,465	\$59,371	\$63,277	\$67,964	\$72,652	\$576,526

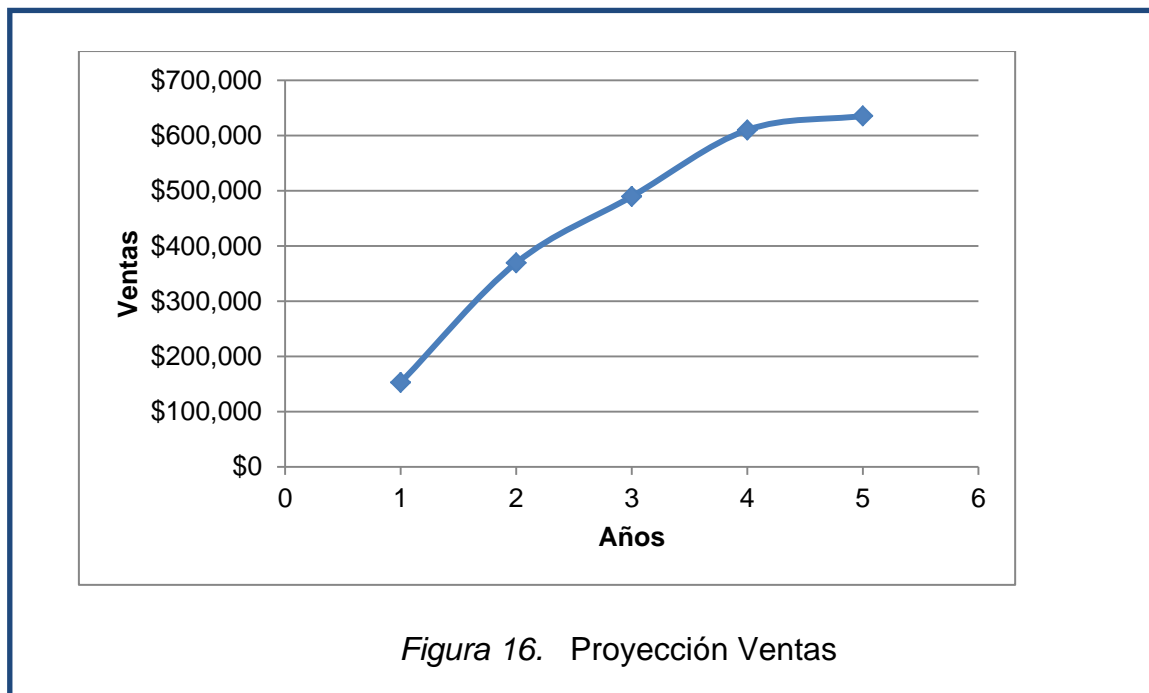
Tabla 11. Proyección ventas tercer año

AÑO 3													
Precio servicio	\$814												
Ciente proyectados al final año	66												
Meses	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Ingreso anual
Cliente adicional	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	
Ingreso mensual	\$47,032	\$50,938	\$54,844	\$58,750	\$62,656	\$66,562	\$71,249	\$75,936	\$80,624	\$85,311	\$89,998	\$94,685	\$791,553

A partir del cuarto año espera mantener los 66 clientes, donde algunos clientes renueven los servicios, otros terminen el contrato y se obtenga nuevos clientes, como se describe a continuación:

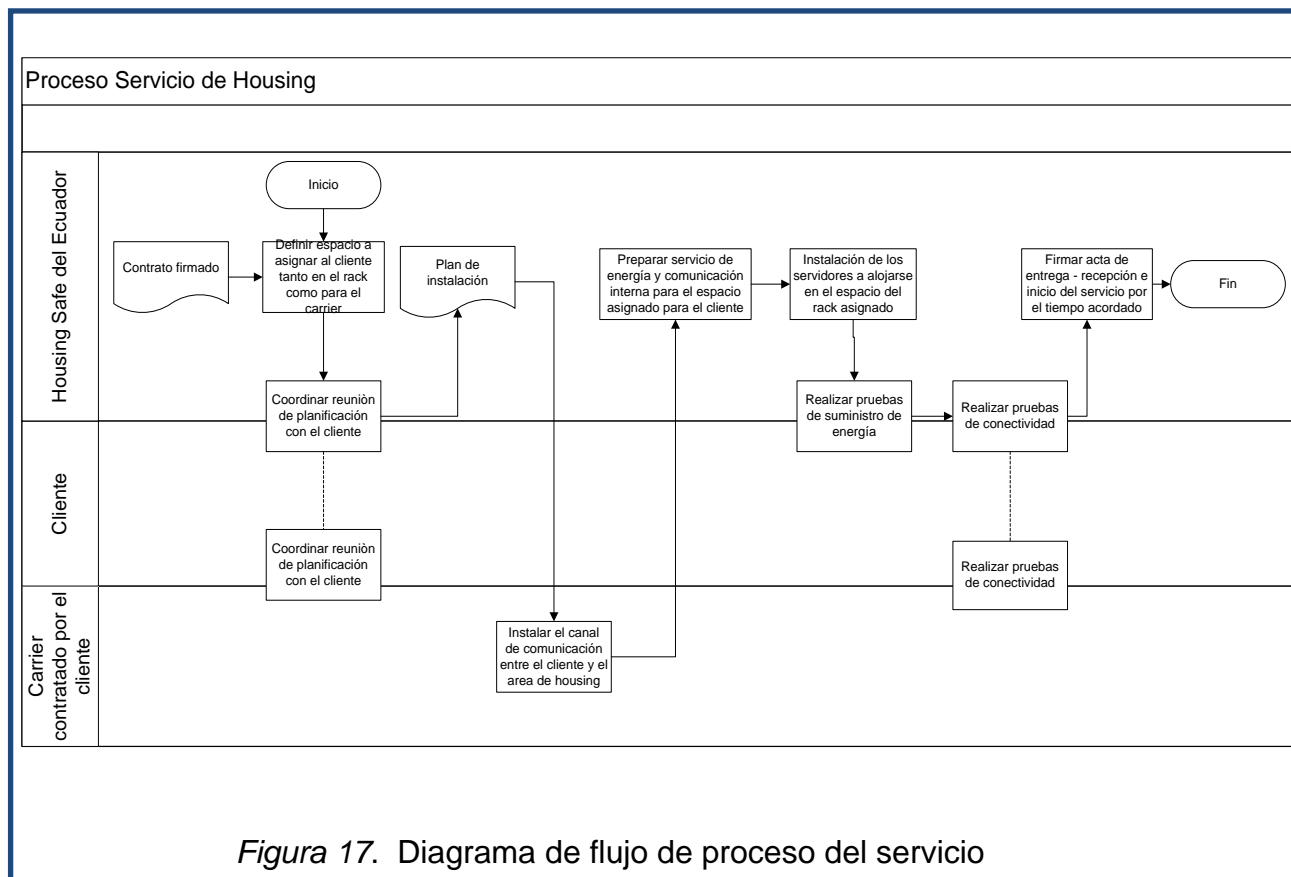
Tabla 12. Proyección ventas a partir cuarto año

AÑOS	4	5
Precio servicio	\$848	\$883
Clientes	66	66
Ingresos	\$671,258	\$699,182



2.4 OPERACIÓN

2.4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO



2.4.2 PLAN DE COMPRAS

Partiendo que el objetivo es tener una infraestructura en el centro de cómputo para atender a 60 clientes proyectados a tres años, se planifica hacer compra de equipos se soporte a medida que vayan aumentando. Para el año 0 es necesario hacer las primeras adquisiciones básicas, como son el terreno, la construcción del edificio, sistema contra incendios, monitoreo de alarmas, piso falso, muebles de oficina etc. Adicional el equipamiento necesario para soportar los 36 primeros clientes que ese esperan alojar para el año 1, estos equipos corresponden al sistema de suministro de energía, aire acondicionado, infraestructura de cableado estructurado y *racks*. Para el año 2 se adquiere

más *racks*, suministros de energía y cableado estructura. Para el tercer año con el crecimiento en clientes y también aumenta la disipación térmica para la cual es necesario comprar un tercer aire acondicionado y los finales *racks* con su infraestructura requerida. A continuación se resume el plan de compras:

Tabla 13. Detalle plan de compras

COMPRAS		Primer cero		Primer año		Segundo año		Tercer año		Cuarto año		Quinto año	
Descripción	Precio	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total
Infraestructura													
Lote 320 M2	\$50,000	\$1	\$50,000		\$0		\$0		\$0		\$0		\$0
Construcción	\$550	\$150	\$82,500		\$0		\$0		\$0		\$0		\$0
Oficinas			\$0				\$0		\$0		\$0		\$0
Computadores de escritorio	\$650	\$7	\$4,550		\$0		\$0		\$0		\$0		\$0
Muebles	\$1,400	\$1	\$1,400		\$0		\$0		\$0		\$0		\$0
Piso falso llano	\$165	\$55	\$9,075		\$0		\$0		\$0		\$0		\$0
Paneles perforados	\$150	\$17	\$2,550		\$0	\$4	\$600	\$4	\$600		\$0		\$0
Equipos activos	\$6,424	\$1	\$6,424		\$0	\$1	\$6,424	\$1	\$6,424		\$0		\$0
Trabajos Cableado estructurado	\$9,744	\$1	\$9,744		\$0	\$1	\$9,744	\$1	\$9,744		\$0		\$0
Alimentación eléctrica para racks	\$210	\$16	\$3,360		\$0	\$4	\$840	\$4	\$840		\$0		\$0
Trabajos eléctricos generales	\$19,500	\$1	\$19,500		\$0		\$0	\$1	\$696		\$0		\$0
		Total	\$189,103	Total	\$0		\$17,608		\$18,304		\$0		\$0

Equipos soporte	Precio	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total
Aires acondicionados	\$17,200	\$2	\$34,400		\$0		\$0	\$1	\$17,200		\$0		\$0
UPS	\$26,000	\$2	\$52,000		\$0		\$0		\$0		\$0		\$0
Control accesos puertas principales	\$550	\$3	\$1,650		\$0		\$0		\$0		\$0		\$0
Sistema monitoreo y CCTV	\$3,100	\$1	\$3,100		\$0		\$0		\$0		\$0		\$0
Generador	\$35,000	\$1	\$35,000		\$0		\$0		\$0		\$0		\$0
Sistema contra incendios	\$14,500	\$1	\$14,500		\$0		\$0		\$0		\$0		\$0
Racks servidores	\$2,210	\$14	\$30,940		\$0	\$4	\$8,840	\$4	\$8,840	\$0	\$0	\$0	\$0
Racks comunicaciones	\$1,750	\$3	\$5,250		\$0		\$0		\$0		\$0		\$0
		Total	\$176,840	Total	\$0		\$8,840		\$26,040		\$0		\$0
		Total inversión	\$365,943		\$0		\$26,448		\$44,344		\$0		\$0

Adicional a la compra de equipos, es necesaria la adquisición de pólizas de seguras contra incendio, terremoto y robo de acuerdo a la siguiente clasificación:

Tabla 14. Detalle activos para asegurar

Activos para asegurar	Incendios terremoto tasa (0.17%)	Robo tasa (1%)
Construcción	X	
Computadores de escritorio	X	X
Muebles	X	
Piso falso llano	X	
Paneles perforados	X	
Trabajos eléctricos	X	
Sistema Cableado estructurado	X	
Equipos		
Sistema aires acondicionado	X	
Sistema UPS	X	
Control accesos	X	
Sistema monitoreo	X	
Generador	X	
Sistema contra incendios	X	
Sistema de monitoreo	X	
Racks y servidores alojados de los clientes	X	X

El plan de adquisición de las pólizas está relacionado con los equipos y clientes que se adquieren cada año, como se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 15. Detalle adquisición de pólizas de seguros

VALOR POLIZAS SEGURO INCENDIOS Y TERREMOTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Valor activos de la empresa	\$315,943	\$342,391	\$386,735	\$386,735	\$386,735
Valor póliza anual por activos empresa	\$537	\$582	\$657	\$657	\$657

VALOR POLIZAS SEGURO ROBO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Valor activos de la empresa	\$10,974	\$17,398	\$23,822	\$23,822	\$23,822
Valor activos de los clientes Se estima 2 servidores por cliente por un valor total de \$6500	\$234,000	\$312,000	\$390,000	\$390,000	\$360,000
Valor póliza anual por activos empresa y clientes	\$2,450	\$3,294	\$4,138	\$4,138	\$3,838
Valor total pólizas de seguro	\$2,987	\$3,876	\$4,796	\$4,796	\$4,496

2.5 PLAN FINANCIERO

2.5.1 GASTOS ARRANQUE

Como gastos de arranque se considera lo siguiente:

- Inversión inicial en la infraestructura básica del centro de cómputo para alojar a los primeros 40 clientes, como por ejemplo, el terreno, la construcción, suministro eléctrico, aire acondicionado entre otros como se describió en el plan de compras para el año 0, cuyo valor corresponde a: \$365943.
- Gasto en la constitución de la empresa, el cual corresponde a \$1039, de acuerdo a lo detallado en Tabla 1. Detalle Gastos Constitución.
- Capital de trabajo como prevención para soportar el primer, bajo un escenario pesimista que no se logre ninguna venta para el primer año que corresponde a \$125505, de acuerdo a lo que se detalla en estado de pérdidas y ganancias para el primer año de operación:

Tabla 16. Definición gasto de capital

Meses	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
VENTAS	\$0	\$2,250	\$4,500	\$6,750	\$9,000	\$12,000	\$15,000	\$18,000	\$21,000	\$24,000	\$27,000	\$30,000
Devolución												
Descuentos												
ventas netas	\$0	\$2,250	\$4,500	\$6,750	\$9,000	\$12,000	\$15,000	\$18,000	\$21,000	\$24,000	\$27,000	\$30,000
Gastos publicidad	\$1,050	\$50	\$350	\$50	\$350	\$450	\$350	\$50	\$350	\$50	\$350	\$50
Comisiones	\$0	\$45		\$45		\$45		\$45		\$45		\$45
Logística y viáticos	\$125	\$125	\$125	\$125	\$125	\$125	\$125	\$125	\$125	\$125	\$125	\$125
UTILIDAD BRUTA	-\$1,050	\$2,155	\$4,150	\$6,655	\$8,650	\$11,505	\$14,650	\$17,905	\$20,650	\$23,905	\$26,650	\$29,905
GASTOS OPERATIVOS												
Servicios generales	\$620	\$620	\$620	\$620	\$620	\$620	\$620	\$620	\$620	\$620	\$620	\$620
Provisionamiento arreglo equipos	\$333	\$333	\$333	\$333	\$333	\$333	\$333	\$333	\$333	\$333	\$333	\$333
Sueldos	\$9,227	\$9,227	\$9,227	\$9,227	\$9,227	\$9,227	\$9,227	\$9,227	\$9,227	\$9,227	\$9,227	\$9,227
Seguros	\$249	\$249	\$249	\$249	\$249	\$249	\$249	\$249	\$249	\$249	\$249	\$249
Depreciaciones	\$2,499	\$2,499	\$2,499	\$2,499	\$2,499	\$2,499	\$2,499	\$2,499	\$2,499	\$2,499	\$2,499	\$2,499
Amortización	\$17	\$17	\$17	\$17	\$17	\$17	\$17	\$17	\$17	\$17	\$17	\$17
Suministros oficina	\$29	\$29	\$29	\$29	\$29	\$29	\$29	\$29	\$29	\$29	\$29	\$29
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	\$12,975	\$12,975	\$12,975	\$12,975	\$12,975	\$12,975	\$12,975	\$12,975	\$12,975	\$12,975	\$12,975	\$12,975
BAIT (EBIT)	-\$14,025	-\$10,820	-\$8,825	-\$6,320	-\$4,325	-\$1,470	\$1,675	\$4,930	\$7,675	\$10,930	\$13,675	\$16,930
Utilidad venta activo fijo												
Intereses	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Utilidad del ejercicio	-\$14,025	-\$10,820	-\$8,825	-\$6,320	-\$4,325	-\$1,470	\$1,675	\$4,930	\$7,675	\$10,930	\$13,675	\$16,930
Repartición utilidades												
BAI Utilidad antes de impuestos	-\$14,025	-\$10,820	-\$8,825	-\$6,320	-\$4,325	-\$1,470	\$1,675	\$4,930	\$7,675	\$10,930	\$13,675	\$16,930
Impuestos	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$368	\$1,084	\$1,688	\$2,404	\$3,008	\$3,724
BDT	-\$14,025	-\$10,820	-\$8,825	-\$6,320	-\$4,325	-\$1,470	\$1,306	\$3,845	\$5,986	\$8,525	\$10,666	\$13,205

Capital trabajo mensual	\$10,459
Capital trabajo anual	\$125,505

El sumar cada uno de valores indicados la inversión inicial corresponde a: \$492487, el cual será cubierto con capital propio y financiado, como se detalla a continuación:

Tabla 17. Inversión inicial

Capital de trabajo	\$125,505
Gastos constitución	\$1,039
Inversión en activos	\$365,943
Total	\$492,487
Capital propio (60%) con dos accionistas	\$295,492
Capital financiado a tres años (40%)	\$196,995
Total	\$492,487

2.5.2 GASTOS DE PERSONAL

Basado en el listado indicado de recurso humano requerido para la operación de la empresa descrito en punto 2.1.4 Estructura organizacional, se determina que el gasto del personal para el primer años corresponde a \$110728 y para el segundo año donde ya es necesario el pago de los fondos de reserva el gasto de personal corresponde a \$123198, incrementando los años siguientes en función de la inflación.

Tabla 18. Gasto de personal

Cargo	Cantidad	Valor	Básico mensual	Básico anual	Comisiones anuales	Décimo tercero	Décimo cuarto	Aporte IESS anual	Fondos Reserva	Total anual para primer año	Total anual a partir segundo año
Gerente general	1	\$2,500	\$2,500	\$30,000		\$2,500	\$318	\$3,345	\$2,500	\$36,163	\$40,271
Director Administrativo	1	\$1,600	\$1,600	\$19,200		\$1,600	\$318	\$2,141	\$1,600	\$23,259	\$25,893
Vendedores	1	\$650	\$650	\$7,800	\$225	\$650	\$318	\$895	\$650	\$9,888	\$10,976
Responsable de infraestructura	1	\$1,100	\$1,100	\$13,200		\$1,100	\$318	\$1,472	\$1,100	\$16,090	\$17,905
Asistente Técnico 1	1	\$650	\$650	\$7,800		\$650	\$318	\$870	\$650	\$9,638	\$10,716
Asistente Técnico 2	1	\$650	\$650	\$7,800		\$650	\$318	\$870	\$650	\$9,638	\$10,716
Asistente administrativa	1	\$400	\$400	\$4,800		\$400	\$318	\$535	\$400	\$6,053	\$6,722
Total nomina										\$110,728	\$123,198

2.5.3 BALANCES

2.5.3.1 Balance General

Tabla 19. Balance general de la compañía

AÑOS	0	1	2	3	4	5
BALANCE GENERAL						
ACTIVOS						
ACTIVO CORRIENTE						
Caja	\$125,505	\$135,551	\$387,600	\$732,621	\$985,728	\$1,343,274
Clientes						
Anticipos						
Suministros oficina						
Stocks						
Prepagos						
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$125,505	\$135,551	\$387,600	\$732,621	\$985,728	\$1,343,274
ACTIVOS FIJOS						
Terrenos	\$50,000	\$50,000	\$50,000	\$50,000	\$50,000	\$50,000
Edificios	\$82,500	\$82,500	\$82,500	\$82,500	\$82,500	\$82,500
D/A Edificios (-)		-\$4,125	-\$8,250	-\$12,375	-\$16,500	-\$20,625
Equipos	\$222,469	\$222,469	\$242,493	\$280,413	\$280,413	\$280,413
D/A equipos (-)		-\$22,247	-\$46,496	-\$74,538	-\$102,579	-\$130,620
Equipos computo	\$10,974	\$10,974	\$17,398	\$23,822	\$23,822	\$23,822
D/A Equipos computo (-)		-\$3,621	-\$9,363	-\$15,723	-\$19,962	-\$22,082
TOTAL ACTIVO FIJO	\$365,943	\$335,950	\$328,282	\$334,100	\$297,694	\$263,408
CARGOS DIFERIDOS LAR. PLAZA						
Gasto constitución	\$1,039	\$1,039	\$1,039	\$1,039	\$1,039	\$1,039
A/A gasto constitución (-)		-\$208	-\$416	-\$623	-\$831	-\$1,039
TOTAL CARGOS DIFERIDOS LAR. PLAZO	\$1,039	\$831	\$623	\$416	\$208	\$0
OTROS ACTIVOS						
CXC largo plazo						
TOTAL OTROS ACTIVOS	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
TOTAL ACTIVO	\$492,487	\$472,332	\$716,505	\$1,067,136	\$1,283,630	\$1,606,681

PASIVOS						
<u>PASIVO CORRIENTE</u>						
Préstamo corto plazo						
Proveedores						
Sueldos acumulados						
Impuestos acumulados		\$0	\$68,164	\$106,581	\$85,523	\$89,886
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$0	\$0	\$68,164	\$106,581	\$85,523	\$89,886
<u>PASIVO LARGO PLAZO</u>						
Prestamos largo plazo	\$196,995	\$196,995	\$131,330	\$65,665	\$0	
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO	\$196,995	\$196,995	\$131,330	\$65,665	\$0	\$0
TOTAL PASIVO	\$196,995	\$196,995	\$199,494	\$172,246	\$85,523	\$89,886
<u>PATRIMONIO</u>						
Capital social	\$295,492	\$295,492	\$295,492	\$295,492	\$295,492	\$295,492
Resultados acumulados		-\$20,155	\$221,519	\$599,398	\$902,615	\$1,221,303
TOTAL PATRIMONIO	\$295,492	\$275,337	\$517,011	\$894,890	\$1,198,107	\$1,516,795
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$492,487	\$472,332	\$716,505	\$1,067,136	\$1,283,630	\$1,606,681

2.5.3.2 Estado de Pérdidas y Ganancias

Tabla 20. Estado de Pérdidas y Ganancias de la compañía

AÑOS	0	1	2	3	4	5
ESTADO PERDIDAS GANANCIAS						
VENTAS		\$169,500	\$576,526	\$791,553	\$671,258	\$699,182
Devolución						
Descuentos		\$5,085	\$17,296	\$23,747	\$20,138	\$20,975
ventas netas	\$0	\$164,415	\$559,230	\$767,806	\$651,120	\$678,207
Gastos publicidad		\$3,500	\$3,646	\$3,797	\$3,955	\$4,120
Comisiones		\$225	\$234	\$244	\$254	\$265
Logística y viáticos		\$1,500	\$1,562	\$1,627	\$1,695	\$1,766
UTILIDAD BRUTA	\$0	\$159,190	\$553,787	\$762,138	\$645,216	\$672,056
GASTOS OPERATIVOS						
Servicios generales		\$7,440	\$7,750	\$8,072	\$8,408	\$8,757
Provisiona miento arreglo equipos		\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000
Sueldos		\$110,728	\$123,198	\$128,323	\$133,662	\$139,222
Seguros		\$2,987	\$3,876	\$4,796	\$4,796	\$4,496
Depreciaciones		\$29,993	\$34,116	\$38,526	\$36,406	\$34,286
Amortización		\$208	\$208	\$208	\$208	\$208
Suministros oficina		\$350	\$365	\$380	\$396	\$412
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	\$0	\$155,706	\$173,512	\$184,305	\$187,874	\$191,381
BAIT (EBIT)	\$0	\$3,484	\$380,276	\$577,833	\$457,341	\$480,675
Utilidad venta activo fijo						
Intereses	\$23,639	\$23,639	\$15,760	\$7,880	\$0	\$0
Utilidad del ejercicio	-\$23,639	-\$20,155	\$364,516	\$569,953	\$457,341	\$480,675
Repartición utilidades		\$0	\$54,677	\$85,493	\$68,601	\$72,101
BAI						
Utilidad antes de impuestos	-\$23,639	-\$20,155	\$309,839	\$484,460	\$388,740	\$408,574
Impuestos	\$0	\$0	\$68,164	\$106,581	\$85,523	\$89,886
BDT	-\$23,639	-\$20,155	\$241,674	\$377,879	\$303,217	\$318,688

Tabla 21. Flujo de caja operacional para 5 años

AÑOS	0	1	2	3	4	5
(+) Utilidad operacional		-\$20,155	\$309,839	\$484,460	\$388,740	\$408,574
(-) Impuestos sobre utilidad operacional		\$0	-\$68,164	-\$106,581	-\$85,523	-\$89,886
(+) Depreciación		\$30,201	\$34,323	\$38,734	\$36,614	\$34,494
(-) Inversiones	-\$295,492	\$0	-\$26,448	-\$44,344	\$0	\$0
(-) Incremento capital de trabajo						
Flujos de caja operacional	-\$295,492	\$10,046	\$249,550	\$372,269	\$339,831	\$353,182

2.5.4 ANALISIS DE RELACIONES FINANCIERAS

2.5.4.1 DETERMINACION DEL LA TIR

Para la determinación de la tasa de descuento esperada WACC se tomó como referencia la Beta (Be) de una compañía similar que hace parte del listado de empresas mencionadas como competencia, esta empresa corresponde a Level 3.

Basado en los datos de la Beta y Balances para diciembre de 2012, publicados en (Yahoo Finance, 2013) incluidos en el Anexo 3, se procedió a desapalancar la Beta y luego volver a apalancar para las condiciones de Ecuador y razón de deuda, permitiendo con esto obtener finalmente una tasa de descuento de 10.8%, como se indica en los resultados de las tablas siguientes:

Tabla 22. Datos compañía Level 3 para determinación de la Beta (Bu)

Tomado de (Yahoo Finance, 2013)

DESCRIPCION	VALOR
Beta de Cooperación Level 3 (Be)	1.48
Deuda (Long Term Debt) (D)	\$8,516,000
Patrimonio (Total Stockholder Equity) (E)	\$1,171,000
Impuestos (USA) (T)	35%
Beta Desapalancada (Bu)	0.258

Tabla 23. Datos para determinación tasa de descuento (WACC)

Tomado de (Banco Central del Ecuador, 2013)

DESCRIPCION	VALOR
Tasa libre riesgo 10 años (Ref: 19 abril 2013) (Rf)	1.7%
Tasa Bonos Global 2015 (Rm)	9.4%
Riesgo pais promedio los últimos 3 años (EMBI)	8.0%
Tasa de descuento (Er)	12.6%
Tasa crédito (Rd)	12.0%
Tasa descuento WACC	10.8%
Tasa crecimiento perpetuidad (g)	2%

Para la determinación de la TIR, se presenta 5 escenarios:

Escenario pesimista: El cual corresponde a un cálculo proyectado a 5 años donde se obtengan 22 clientes para cada año, completando con estos en tres años la capacidad total de 66 clientes y mantenerlos. Para condiciones indicadas se obtiene un TIR de 48.2% el cual no podría ser tomado como criterios de decisión de proyecto debido a que el flujo en año 1 es negativo. El periodo de recuperación de la inversión de 2 años 6 meses aproximadamente como se aprecia a continuación:

Tabla 24. Cálculo TIR escenario pesimista

AÑOS	0	1	2	3	4	5
Flujos de caja operacional	-\$295,492	-\$66,342	\$232,468	\$372,269	\$339,831	\$353,182

VP	\$841,271
VPN	\$545,778
TIR	48.2%

Escenario esperado: El cual corresponde a un cálculo proyectado a 5 años donde se obtengan 40 clientes para el primer año, 53 para el segundo año y completar la capacidad total de 66 para el tercer año y mantenerlos. Para condiciones indicadas se obtiene un TIR de 57.2% y un periodo de recuperación de la inversión de 2 años 2 meses aproximadamente como se aprecia a continuación:

Tabla 25. Cálculo TIR escenario esperado

AÑOS	0	1	2	3	4	5
Flujos de caja operacional	-\$295,492	\$10,046	\$249,550	\$372,269	\$339,831	\$353,182

VP	\$924,162
VPN	\$628,670
TIR	57.2%

Escenario optimista: El cual corresponde a un cálculo proyectado a 5 años donde se obtengan 40 clientes para el primer año y completar la capacidad total de 66 para el segundo año y mantenerlos. Para condiciones indicadas se obtiene un TIR de 61.1% y un periodo de recuperación de la inversión de 2 años aproximadamente como se aprecia a continuación:

Tabla 26. Cálculo TIR escenario optimista

AÑOS	0	1	2	3	4	5
Flujos de caja operacional	-\$295,492	\$10,046	\$303,808	\$372,269	\$339,831	\$353,182

VP	\$968,391
VPN	\$672,899
TIR	61.1%

Escenario esperado incluyendo perpetuidad: El cual corresponde a un cálculo en el cual se incluye una perpetuidad a partir del año 5, con una tasa de crecimiento del 2%, donde se obtengan 40 clientes para el primer año, 53 para el segundo año y completar la capacidad total de 66 para el tercer año y

mantenerlos. Para condiciones indicadas se obtiene un TIR de 91.4% y un periodo de recuperación de la inversión de 2 años 2 meses aproximadamente como se aprecia a continuación:

Tabla 27. Escenario esperado incluyendo perpetuidad

AÑOS	0	1	2	3	4	5
Flujos de caja operacional	-\$295,492	\$10,046	\$249,550	\$372,269	\$339,831	\$3,692,072

VP	\$2,927,252
VPN	\$2,631,760
TIR	91.4%

2.5.4.2 Punto de Equilibrio

Al analizar el Estado de Pérdidas y Ganancias para el año primer año, se determina que el punto de equilibrio se logra cuando el ingreso por ventas corresponde a \$190279, lo cual tomando como referencia el precio inicial de \$750, se requiere tener 254 contratos de servicio, lo cual al dividirlo con los 12 meses al año corresponde a 21 clientes para cada mes por todo el año, como se detalla a continuación:

Tabla 28. Determinación punto de equilibrio

AÑOS	0	1
ESTADO PERDIDAS GANANCIAS		
VENTAS		\$190,279
Devolución		
Descuentos		\$5,708
ventas netas	\$0	\$184,570
Gastos publicidad		\$3,500
Comisiones		\$225
Logística y viáticos		\$1,500
UTILIDAD BRUTA	\$0	\$179,345
GASTOS OPERATIVOS		
Servicios generales		\$7,440
Provisionamiento arreglo equipos		\$4,000
Sueldos		\$110,728
Seguros		\$2,987
Depreciaciones		\$29,993
Amortización		\$208
Suministros oficina		\$350
TOTAL GASTOS OPERATIVOS	\$0	\$155,706
BAIT (EBIT)	\$0	\$23,639
Utilidad venta activo fijo		
Intereses	\$23,639	\$23,639
Utilidad del ejercicio	-\$23,639	\$0
Repartición utilidades		\$0
BAI Utilidad antes de impuestos	-\$23,639	\$0
Impuestos	\$0	\$0
BDT	-\$23,639	\$0

2.5.4.3 LIQUIDEZ

Tabla 29. Análisis de liquidez del proyecto

AÑOS	1	2	3	4	5	Promedio
INDICE DE LIQUIDEZ	0.69	1.94	4.25	11.53	14.94	8.17

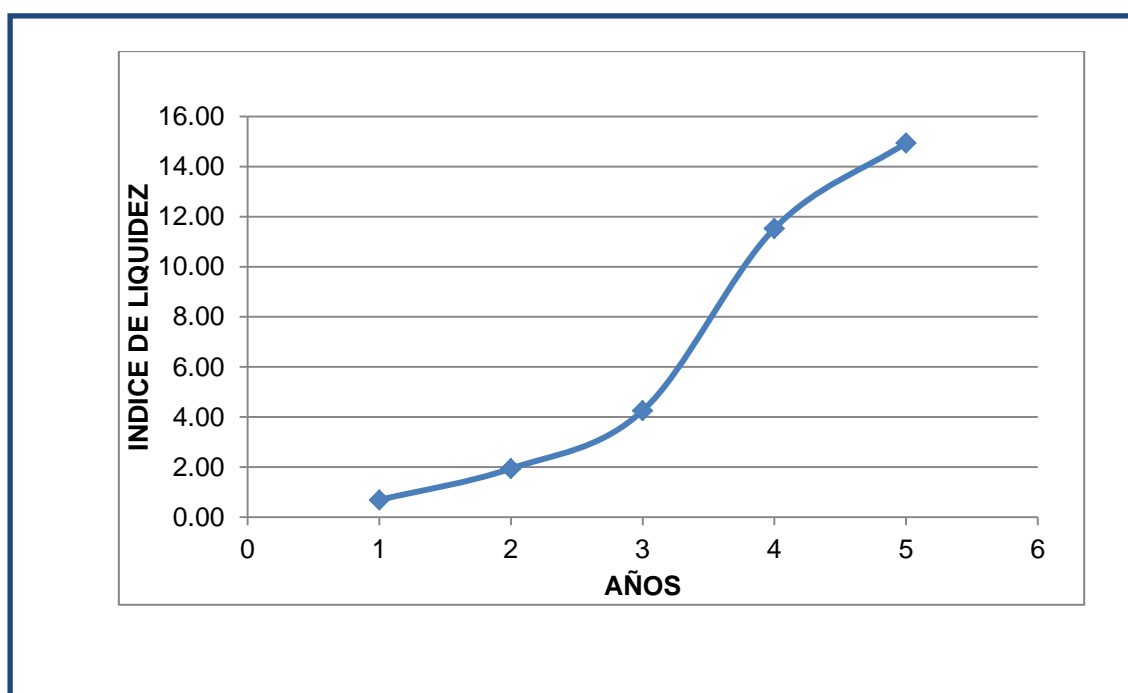


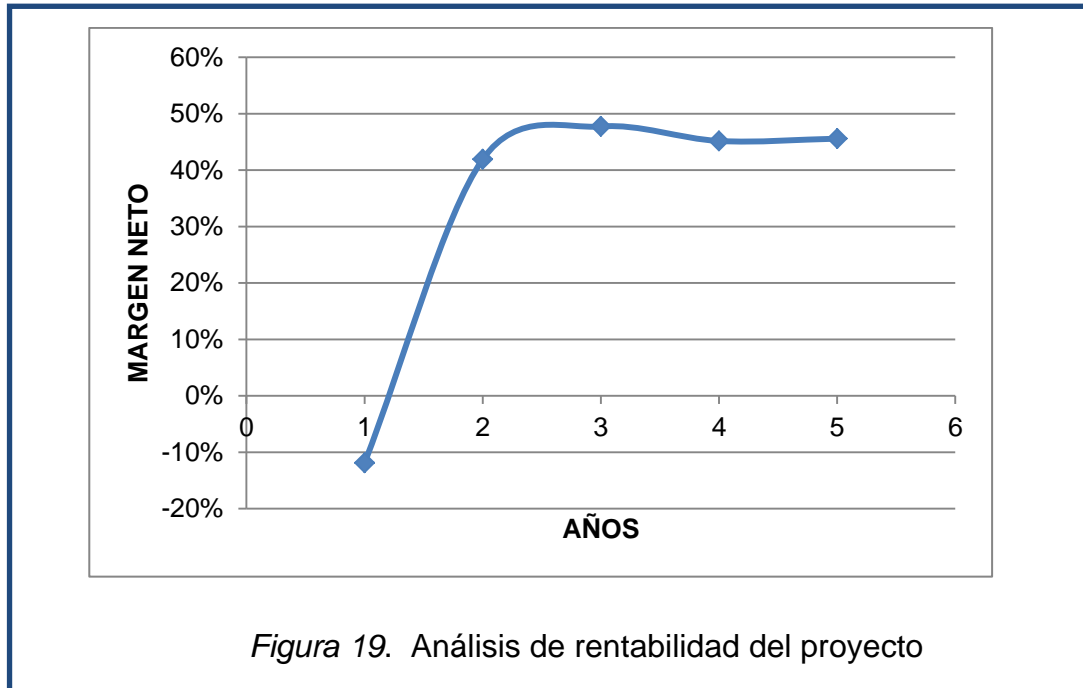
Figura 18. Análisis de Liquidez

2.5.4.4 RENTABILIDAD

2.5.4.4.1 MARGEN DE NETO

Tabla 30. Análisis del margen neto del proyecto

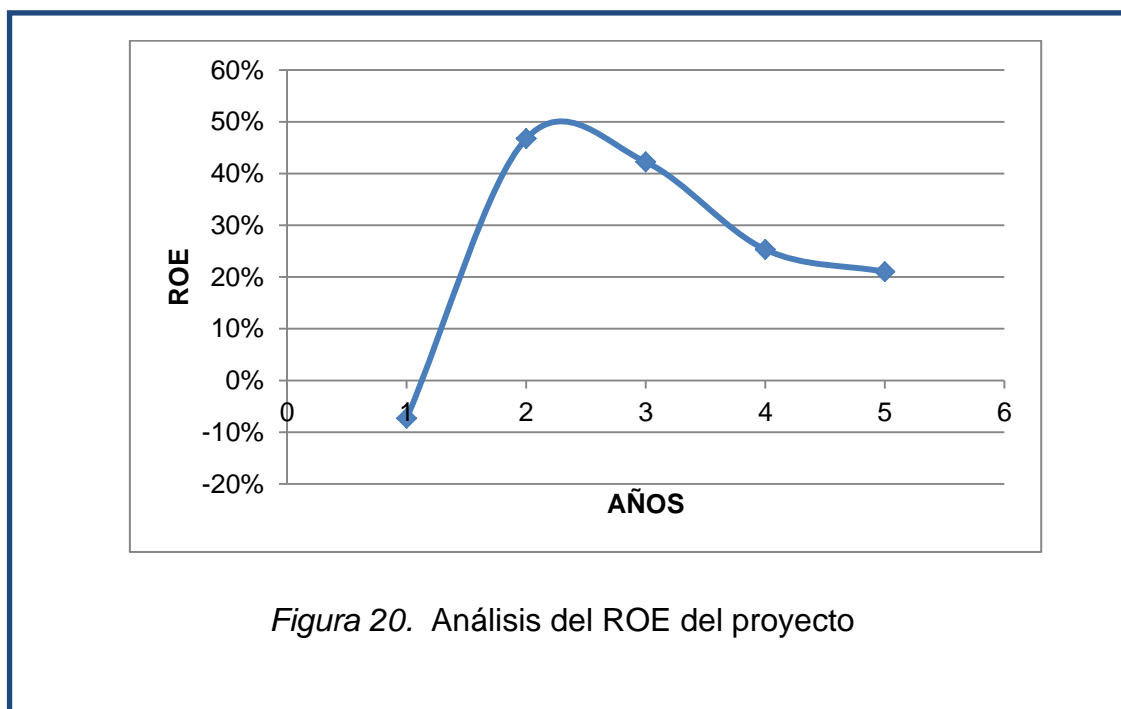
AÑOS	1	2	3	4	5
MARGEN NETO	-11.89%	41.92%	47.74%	45.17%	45.58%



2.5.4.4.2 RENTABILIDA DEL PATRIMONIO (ROE)

Tabla 31. Análisis del ROE del proyecto

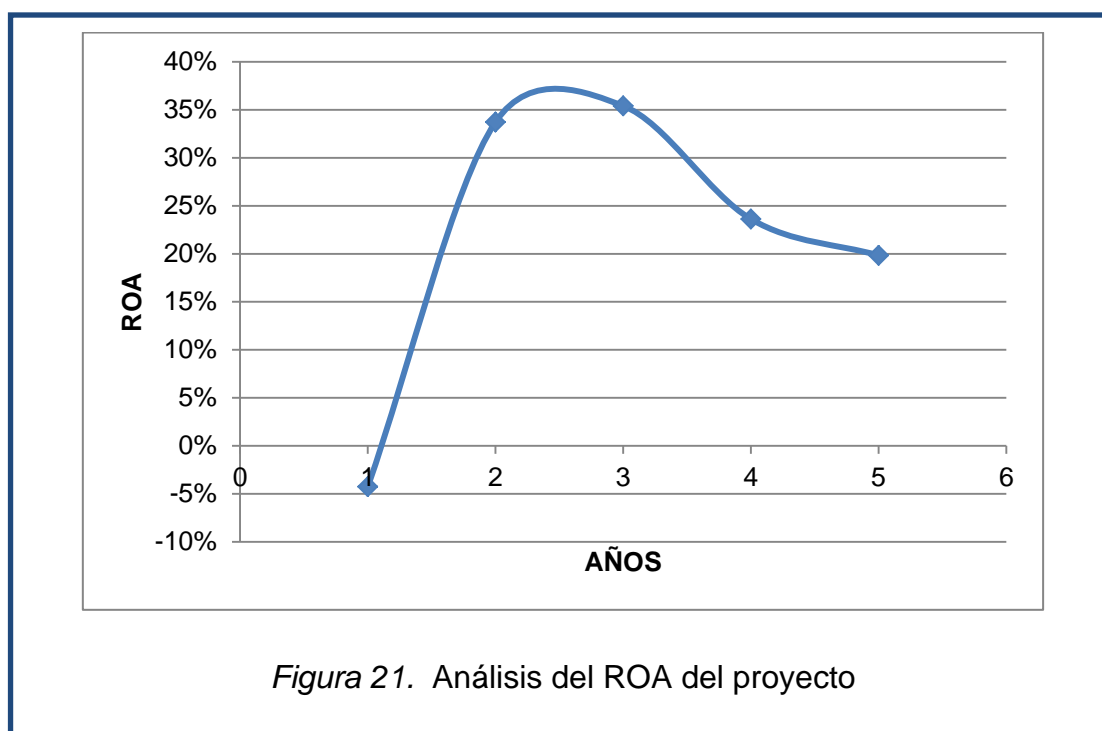
AÑOS	1	2	3	4	5
RENTABILIDAD DELPATRIMONIO (ROE)	-7.32%	46.74%	42.23%	25.31%	21.01%



2.5.4.4.3 RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)

Tabla 32. Análisis de ROA del proyecto

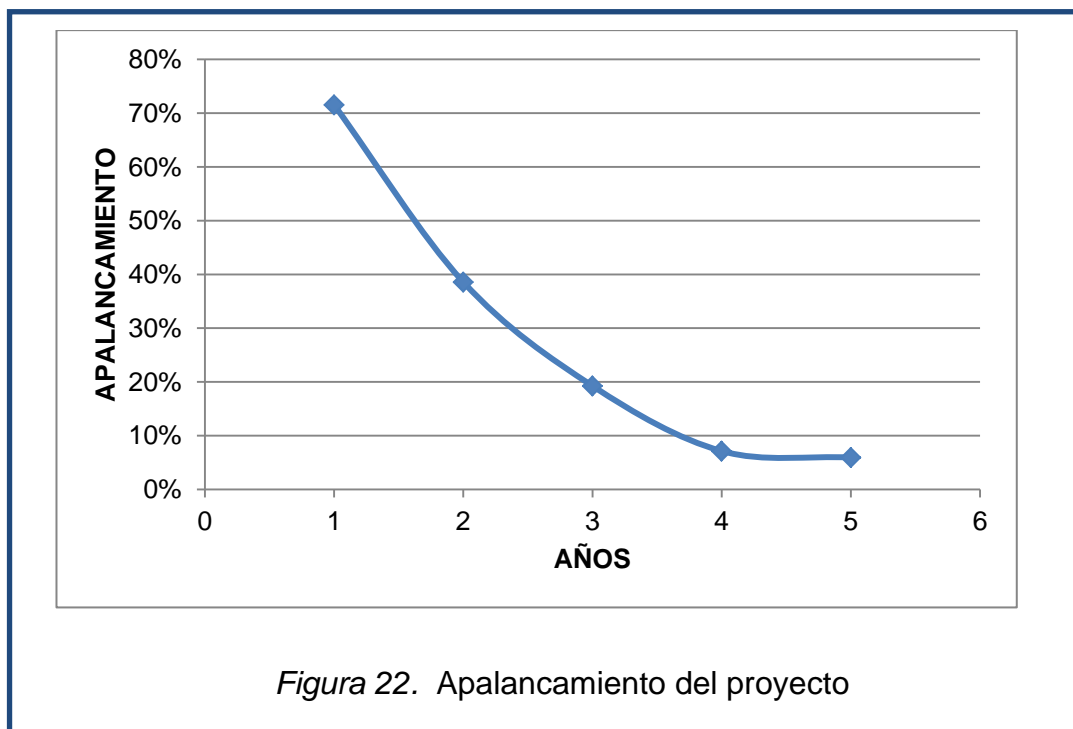
AÑOS	1	2	3	4	5	Promedio
RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA)	-4.27%	33.73%	35.41%	23.62%	19.84%	21.7%



2.5.4.4.4 APALANCAMIENTO

Tabla 33. Apalancamiento del proyecto

AÑOS	1	2	3	4	5	Promedio
APALANCAMIENTO	71.55%	38.59%	19.25%	7.14%	5.93%	28.5%



3 IMPACTO ECONÓMICO, REGIONAL, SOCIAL, AMBIENTAL

A través de este emprendimiento se dará un apoyo al crecimiento de la economía del país ya que está enfocado a las Cooperativas de Ahorro y Crédito las cuales, por decreto ejecutivo tendrán que mejorar sus condiciones tecnológicas y de seguridad de la información para ofrecer un servicio de calidad a sus clientes lo cual les permitirá ampliar su cartera de socios quienes serán beneficiados con créditos para nuevos emprendimientos que permitan la generación de empleo en el país y por ende el mejoramiento de la calidad de vida de las familias.

Al mismo tiempo el servicio propuesto en este proyecto beneficia al sector de las Cooperativas ya que disminuye la inversión requerida para la

adecuación de sus instalaciones acordes a las exigencias gubernamentales, de esta manera disminuyen sus costos y sus fondos pueden ser invertidos en operaciones que soporten nuevos emprendimientos de sus socios.

En cuanto al medio ambiente, el centro de cómputo diseñado en este proyecto posee equipamiento mecánico y eléctrico amigable con el medio ambiente versus al tipo de infraestructura que usualmente soportan los centros de cómputo de los clientes potenciales, por lo tanto, al poder integrar en un solo sitio a varios clientes va a permitir optimizar la energía requerida para operar la misma infraestructura en diferentes localidades de forma independiente.

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Tomando como referencia el escenario esperado para el cual se obtuvo una TIR 57.2% y el escenario esperado incluyendo la perpetuidad en el cual se obtuvo una TIR de 91.4%, ambos valores superan a la tasa de descuento esperada, razón por la cual se recomienda la ejecución del proyecto.
- Una de las grandes fortalezas del proyecto, es que se está anticipando con una solución novedosa a la gran demanda que tendrá el nicho del mercado que se está enfocando, soportado por las nuevas exigencias del gobierno.
- Se aprecia que a partir del año 4, el margen neto tiene una tendencia a estabilizarse en 45%, mientras que el patrimonio y activos se va incrementado, situación que explica la tendencia a la baja del ROE y ROE, por lo tanto se recomienda a los accionistas que inviertan su dinero en un nuevo proyecto, como por ejemplo la construcción de un nuevo centro en la provincia del Guayas para cubrir ese mercado potencial.
- Por las características del servicio propuesto, el cual puede ser de gran interés a cualquier empresa, se sugiere ampliar el mercado objetivo dando apertura al acceso de nuevos clientes.

BIBLIOGRAFIA

Banco Central del Ecuador. (2013). Recuperado el 15 de Febrero de 2013, de Banco Central del Ecuador: www.bce.fin.ec

CNT. (s.f.). Obtenido de <https://www.cnt.gob.ec/index.php/antecedentes-historicos>

CNT. (s.f.). Obtenido de https://www.cnt.gob.ec/cntwebregistro/04_cntglobal/productos.php

CNT. (s.f.). Obtenido de <https://www.cnt.gob.ec/index.php/tecnologia>

Dirección Nacional de Cooperativas (DNC). (2012).

El Telegrafo. (22 de 6 de 2012). *El Telegrafo*. Recuperado el 16 de 1 de 2013, de <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/la-seps-se-prepara-para-asumir-sus-competencias.html>

Google. (2013). *Google Maps*. Recuperado el 15 de Febrero de 2013, de <https://maps.google.com.ec/maps?hl=es&tab=wl>

Level 3. (2013). Recuperado el 20 de Febrero de 2013, de <http://maps.level3.com/default/>

perez, p. (2011). *las cooperativas*. Bogota: Campusano.

Presidencia de la República. (29 de Diciembre de 2009). Decreto 194. *Decreto 194*. Quito, Pichincha, Ecuador.

Servicio de Rentas Interna. (Abril de 2013). *SRI*. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec>

Superintendencia de Bancos y Seguros. (20 de 10 de 2005). Resolución No JB-2005-834. Quito, Pichincha, Ecuador.

Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. (2013). *Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador*. Recuperado el 13 de Enero de 2013, de <http://www.sbs.gob.ec>

Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. (Octubre). *Resolución No JB-2005-834*. Quito.

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2012). *Boletín de Coyuntura No 1 El Sector Económico Popular y Solidario en Ecuador*. Quito.

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2012). *Plan Estratégico 2012 - 2017*. Quito.

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (Abril de 2013). *Boletín trimestral I*. Quito, Pichincha, Ecuador.

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2013). *Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*. Recuperado el 24 de Febrero de 2013, de <http://www.seps.gob.ec/>

Telconet. (2013). *Telconet*. Recuperado el Febrero de 01 de 2013, de www.telconet.net

Yahoo Finance. (2013). *Yahoo Finance*. Recuperado el 10 de Marzo de 2013, de <http://finance.yahoo.com>

ANEXOS

ANEXO 1 – Entrevistas

ENTREVISTA

Cargo Responsable TI Cooperativa Cotacallao

1. Estaría usted interesado en contratar un servicio de Housing específico para el sector de las cooperativas en un Centro de Computo que disponga de una infraestructura de soporte tipo redundante de última tecnología, que permita alojar sus servidores en racks con divisiones independientes, suministrando la energía necesaria, control ambiental, seguridad física y contra incendios que garantice su continuidad operativa ?

SI NO

2. Califique de 1 a 5 el nivel de importancia de cada uno de los siguientes aspectos que usted podrían esperar de un servicio de Housing:

(1 = no es importante - 5 muy importante)

Libertad para que el cliente escoja su proveedor de conectividad de datos.

Asesoría en procesos de mitigación de riesgos operativos.

Servicio de salas con estaciones de trabajo con acceso a los servidores alojados.

3. Para cuantos servidores considera que tomaría un posible servicio de *Housing*

1 Servidor

2 o 3 Servidores

3 o 4 Servidores

> 4 Servidores

4. Estaría usted dispuesto a pagar por un servicio de *Housing* mas de \$700:

(1 = totalmente en desacuerdo - 5 totalmente de acuerdo)

Gracias por su colaboración...

ENTREVISTA

Cargo Gerente Asistecooper

1. Estaría usted interesado en contratar un servicio de Housing específico para el sector de las cooperativas en un Centro de Computo que disponga de una infraestructura de soporte tipo redundante de última tecnología, que permita alojar sus servidores en racks con divisiones independientes, suministrando la energía necesaria, control ambiental, seguridad física y contra incendios que garantice su continuidad operativa ?

SI NO

2. Califique de 1 a 5 el nivel de importancia de cada uno de los siguientes aspectos que usted podrían esperar de un servicio de Housing:

(1 = no es importante - 5 muy importante)

Libertad para que el cliente escoja su proveedor de conectividad de datos.

Asesoría en procesos de mitigación de riesgos operativos.

Servicio de salas con estaciones de trabajo con acceso a los servidores alojados.

3. Para cuantos servidores considera que tomaría un posible servicio de *Housing*

1 Servidor

2 o 3 Servidores

3 o 4 Servidores

> 4 Servidores

4. Estaría usted dispuesto a pagar por un servicio de *Housing* mas de \$700:

(1 = totalmente en desacuerdo - 5 totalmente de acuerdo)

Gracias por su colaboración...

ENTREVISTA

Cargo Responsable TI Cooperativa Cooprogreso

1. Estaría usted interesado en contratar un servicio de Housing específico para el sector de las cooperativas en un Centro de Computo que disponga de una infraestructura de soporte tipo redundante de última tecnología, que permita alojar sus servidores en racks con divisiones independientes, suministrando la energía necesaria, control ambiental, seguridad física y contra incendios que garantice su continuidad operativa ?

SI NO

2. Califique de 1 a 5 el nivel de importancia de cada uno de los siguientes aspectos que usted podrían esperar de un servicio de Housing:

(1 = no es importante - 5 muy importante)

Libertad para que el cliente escoja su proveedor de conectividad de datos.

Asesoría en procesos de mitigación de riesgos operativos.

Servicio de salas con estaciones de trabajo con acceso a los servidores alojados.

3. Para cuantos servidores considera que tomaría un posible servicio de *Housing*

1 Servidor

2 o 3 Servidores

3 o 4 Servidores

> 4 Servidores

4. Estaría usted dispuesto a pagar por un servicio de *Housing* mas de \$700:

(1 = totalmente en desacuerdo - 5 totalmente de acuerdo)

Gracias por su colaboración...

ANEXO 2 – Modelo de contratado

CONTRATO

SUMINISTRO SERVICIO DE HOUSING

Comparecen para la celebración del presente acuerdo, por una parte Ing. Carlos Pineda en su calidad de Representante Legal de la Cooperativa conforme consta en el documento habilitante adjunto, a quien en adelante se le denominará "Contratante"; y por otra el Ing. Julián Rodríguez A. en su calidad de Gerente General de Housing Safe del Ecuador , a quien en adelante se le denominará " Contratista "; y convienen en forma libre y voluntaria en celebrar el presente contrato, al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA. Como antecedente el Contratista presentó su oferta No. XXXXX, por el servicio Housing en un tercio de un rack durante el periodo de un año.

El servicio de Housing, consiste en el alojamiento de computadores y servidores en un espacio asignado dentro de un centro de cómputo de propiedad de Housing Safe del Ecuador a cambio de un pago mensual.

SEGUNDA. El Contratista se compromete a brindar un servicio óptimo y estable.

Responsabilidades del Contratista:

- Alquiler de un 1/3 de rack, para alojar dos servidores de propiedad del Contratante. El espacio asignado dispone de un control de acceso de última tecnología, que garantiza que cada cliente solo tenga acceso a su espacio de rack alquilado.
- Suministro de energía redundante de alta disponibilidad.
- Control de temperatura y humedad ambiental tipo precisión de alta disponibilidad y redundante.
- Conectividad entre el punto de ingreso del canal de comunicación al centro de cómputo en la sala para los proveedores de conectividad, hasta el espacio asignado en el rack para el Contratante, por medio de infraestructura de equipos activos que permiten la creación de redes independientes.
- Disponibilidad para el uso por un tiempo de máximo de 8 horas al mes, de una sala provista de dos estaciones de trabajo con suministro de energía regulada y canal de comunicación hacia los servidores alojados.
- Aseguramiento contra riesgo de robo e incendios de los servidores almacenados por el cliente por un valor de hasta \$6500, valores adiciones a ser asegurados se facturan aparte.
- Asesoramiento de planes de contingencia para minimizar los riesgos operativos, de acuerdo a las exigencias legales.
- Atención de servicio técnico las 24 horas.

Responsabilidades del Contratante:

- Transporte de los servidores desde las instalaciones del Contratante hasta el centro de cómputo de Housing Safe del Ecuador.
- Suministro y monitoreo del canal de comunicación desde las instalaciones del Contratante hasta sala para los proveedores de conectividad del centro de cómputo Housing Safe del Ecuador.

TERCERA. El precio total que el contratante pagará por el servicio de Housing durante el periodo de un año es de NUEVE MIL DOLARES AMERICANOS (\$9000), más el (12%) IVA según consta en la oferta aprobada.

CUARTA. La forma de pago se establece de la siguiente manera: pago de la cuota mensual que corresponde a SETECIENTOS CINCUENTA DOLARES AMERICANOS (\$750) el último día, laborable de cada mes.

QUINTA. El servicio será por los 12 meses siguientes a la firma del contrato. En caso de requerirse una ampliación del mismo, el Contratante notificará al Contratista con 30 días de anticipación previa la fecha de culminación de este contrato. Se notificará al Contratista con 30 días de anticipación la fecha límite de finalización del período del servicio. De no originarse manifestación por parte del Contratante una vez cumplido la fecha de finalización del servicio el Contratista procederá al corte del suministro eléctrico de los servidores alojados de propiedad del Contratante.

SEXTA. Cualquiera de las partes involucradas podrá ponerle término final al servicio contratado, manifestando su voluntad con dos meses de anticipación a la fecha requerida de culminación, caso contrario el Contratante será obligado a pagar el valor correspondiente a una cuota mensual, de la misma manera el Contratista será obligado a suministrar un mes de servicio de Housing gratis al Contratante.

SEPTIMA. Son de responsabilidad exclusiva del Contratista todas las relaciones y obligaciones laborales con sus trabajadores y empleados que intervengan en el suministro del servicio contratado, sin que ésta pueda transferirse al Contratante por ningún concepto.

OCTAVA. En caso de controversia las partes renuncian domicilio y se someten al Tribunal de Arbitramento de la Cámara de Comercio de Quito.

Para constancia y fiel cumplimiento de lo estipulado, las partes firman por duplicado a los 3 días del mes de Junio del año 2013

Ing. Julián Rodríguez

Gerente General

Housing Safe del Ecuador

Ing. Carlos Pineda

Director General

Cooperativa

ANEXO 3 – Información Financiera LEVEL 3

Level 3 Communications, Inc. (LVLT) - NYSE

20.45 ↑ 0.18(0.89%) 4:01PM EDT

Prev Close:	20.27	Day's Range:	20.26 - 20.88
Open:	20.51	52wk Range:	16.36 - 25.62
Bid:	20.21 x 400	Volume:	3,608,396
Ask:	25.95 x 500	Avg Vol (3m):	1,780,470
1y Target Est:	24.36	Market Cap:	4.48B
Beta:	1.48	P/E (ttm):	N/A
Next Earnings Date:	25-Apr-13	EPS (ttm):	-1.96
		Div & Yield:	N/A (N/A)

Level 3 Communications, Inc. (LVLT) - NYSE

[Add to Portfolio](#)
[Like](#)
20.45 ↑ 0.18(0.89%) 4:01PM EDT

Balance Sheet

Get Balance Sheet for: View: [Annual Data](#) | [Quarterly Data](#)

All numbers in thousands

Period Ending	Dec 30, 2012	Dec 30, 2011	Dec 30, 2010
Assets			
Current Assets			
Cash And Cash Equivalents	987,000	928,000	618,000
Short Term Investments	-	-	-
Net Receivables	714,000	648,000	259,000
Inventory	-	-	-
Other Current Assets	141,000	131,000	95,000
Total Current Assets	1,842,000	1,707,000	972,000
Long Term Investments	-	-	-
Property Plant and Equipment	8,199,000	8,136,000	5,285,000
Goodwill	2,565,000	2,541,000	1,427,000
Intangible Assets	268,000	358,000	371,000
Accumulated Amortization	-	-	-
Other Assets	433,000	446,000	300,000
Deferred Long Term Asset Charges	-	-	-
Total Assets	13,307,000	13,188,000	8,355,000
Liabilities			
Current Liabilities			
Accounts Payable	1,199,000	1,172,000	556,000
Short/Current Long Term Debt	216,000	65,000	180,000
Other Current Liabilities	387,000	421,000	220,000
Total Current Liabilities	1,802,000	1,658,000	956,000
Long Term Debt	8,516,000	8,385,000	6,288,000
Other Liabilities	931,000	1,067,000	552,000
Deferred Long Term Liability Charges	887,000	885,000	736,000
Minority Interest	-	-	-
Negative Goodwill	-	-	-
Total Liabilities	12,136,000	11,995,000	8,512,000
Stockholders' Equity			
Misc Stocks Options Warrants	-	-	-
Redeemable Preferred Stock	-	-	-
Preferred Stock	-	-	-
Common Stock	2,000	2,000	17,000
Retained Earnings	(12,857,000)	(12,435,000)	(11,679,000)
Treasury Stock	-	-	-
Capital Surplus	14,000,000	13,706,000	11,603,000
Other Stockholder Equity	26,000	(80,000)	(98,000)
Total Stockholder Equity	1,171,000	1,193,000	(157,000)
Net Tangible Assets	(1,662,000)	(1,706,000)	(1,955,000)