



FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**PLAN DE NEGOCIOS PARA IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE
CONECTIVIDAD "WIFI" PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE LA
CIUDAD DE QUITO**

Autora

Sofía Consuelo Espín Toroche

Año

2020



FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS

**PLAN DE NEGOCIOS PARA IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE
CONECTIVIDAD "WIFI" PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS DE LA
CIUDAD DE QUITO**

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos
para optar por el título de Ingeniera Comercial en Administración de Empresas.

Profesor Guía:

Ing. MBA. Luís Eduardo Pavón Rosero

Autora:

Sofía Consuelo Espín Toroché

2020

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo, “Plan de negocios para la implementación de soluciones de conectividad Wifi para pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Quito, a través de reuniones periódicas con la estudiante Sofía Espín Toroche, en el semestre 2020-10, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dado cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Luis Eduardo Pavón

C.I. 1709740896

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado el trabajo, “Plan de negocios para la implementación de soluciones de conectividad Wifi para pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Quito”, de la estudiante Sofía Espín Toroche, en el semestre 2020-10, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que los Trabajos de Titulación”

Diana Carolina Lascano Lozada

C.I. 1803794138

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”.

Sofía Consuelo Espín Toroche

C.I. 1715059836

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios y a mi familia por ser un apoyo incondicional durante este periodo de estudio; a todos mis amigos y a todas las personas que formaron parte de este proceso de aprendizaje.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi esposo y mis hijos por su sacrificio para la culminación de mi proyecto. Bruce, gracias por ser un hombre emprendedor, por eso mi constante desempeño de hacer algo diferente.

RESUMEN

La creación de Soluciones Wireless, nace de la necesidad propia para solucionar la conectividad a internet, así como la distribución de datos para las diferentes áreas de trabajo. El plan de negocios es un modelo B2B (Business to Business), es decir el mercado meta a ofertar son las pequeñas y medianas empresas que necesitan y/o buscan mejorar e implementar un sistema que les permita estar siempre conectados a la red de manera inalámbrica, y que no presenten problemas de conectividad para la transmisión de datos. Esto se lo llevará a cabo en Quito, ciudad que presenta mayor índice de crecimiento en aporte a la economía del país.

Para el desarrollo del proyecto se realizó el análisis de PEST y PORTER para determinar las oportunidades y amenazas que influyen para el desarrollo del negocio dentro de la industria. Simultáneamente, se realizó un análisis de mercado para determinar el segmento a penetrar, así mismo se determina la filosofía empresarial y la estructura organizacional necesaria para poder llevar a cabo sus operaciones; de esta manera lograr que las personas involucradas conozcan los procesos y cumplan de manera responsable para alcanzar los objetivos del plan de negocios.

Adicional se establece una estrategia de diferenciación para la propuesta, que consiste en el servicio integrado y de mantenimiento mensual, a través de un personal especializado y calificado para la implementación de las soluciones Wifi.

Finalmente, se realizó el plan financiero para evaluar la viabilidad rentabilidad y factibilidad del presente proyecto, lo cual se demuestra que la propuesta de negocio es viable con una proyección a cinco años.

ABSTRACT

The creation of Wireless Solutions is born from the need to solve Internet connectivity, as well as the distribution of data for different work area. The business plan is a “B2B” (Business to Business) model. The target market are small and medium enterprises that seek to implement a reliable system that allows them to always be connected wirelessly to the network. This will be done in Quito, the city that has the highest growth rate in contribution to the country's economy.

For the development of the project, analysis of PEST and PORTER were carried out to determine the opportunities and threats that influence the development of the business within the industry. Simultaneously, a market analysis was carried out to determine the segment to be penetrated, the business philosophy and the organizational structure necessary to carry out its operations are also determined. In this way, the various stakeholders involved were able to know the processes and successfully work to achieve the objectives of the business plan.

In addition, a differentiation strategy is established for the proposal, which consists of the integrated service and monthly maintenance, through a specialized and qualified staff for the implementation of Wi-Fi solutions.

Finally, the financial plan was made to evaluate the profitability and feasibility of this project, which shows that the business proposal is viable with a five-year projection.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Justificación del trabajo	1
1.1.1 Objetivo General.....	2
1.1.2. Objetivo Específicos	2
2. ANÁLISIS DE LOS ENTORNOS	3
2.1. Análisis del Entorno PEST	3
2.1.1. Análisis del entorno externo	3
2.1.1.1. Análisis Político y Legal.....	3
2.1.1.2. Análisis Económico	4
2.1.1.3. Análisis Social.	5
2.1.1.4. Análisis Tecnológico.....	6
2.1.2. Análisis de la industria (PORTER).....	7
2.1.2.1. Amenaza de entrada de nuevos competidores	8
2.1.2.2. Amenaza de productos sustitutos	9
2.1.2.3. Rivalidad entre competidores	9
2.1.2.4. Capacidad de negociación con compradores.....	10
2.1.2.5. Capacidad de negociación con proveedores.....	11
2.1.3. Matriz EFE.....	12
2.1.4. Conclusiones del análisis PEST Y PORTER.....	12
3. ANÁLISIS DEL CLIENTE	14
3.1. Análisis Investigación Cualitativa	14
3.1.1. Entrevistas a Expertos.....	14
3.1.2. Focus Group.....	16
3.1.2.1. Objetivos Generales del Focus Group.....	16
3.1.2.2. Objetivos específicos del Focus Group	16
3.1.2.3. Conclusiones del Focus Group.	17
3.2. Planteamiento del Problema de Investigación.....	17
3.2.1. Definición del Problema.....	18

3.2.2. Objetivo General.....	18
3.2.3. Objetivos Específicos.....	18
3.2.4. Hipótesis General.....	19
3.3. Análisis Cuantitativo.....	19
3.3.1. Cálculo de la muestra.....	19
3.3.2. Encuesta.....	20
3.3.2.1. Resultados de la encuesta parte I.....	20
3.3.2.2. Resultados de la encuesta parte II y III.....	21
4.OPORTUNIDAD DE NEGOCIO.....	27
4.1. Descripción de la oportunidad de negocio.....	27
5 PLAN DE MARKETING.....	30
5.1 Estrategia general de marketing.....	30
5.1.1 Mercado Objetivo.....	30
5.1.2 Propuesta de valor.....	31
5.1.2.1 Estrategia de posicionamiento.....	31
5.1.2.2 Declaración de la propuesta de valor.....	32
5.2 Mezcla de Marketing.....	33
5.2.1 Producto- Servicio.....	33
5.2.1.1 Atributos del producto.....	33
5.2.1.2 Especificaciones técnicas de los equipos.....	34
5.2.1.3 Branding de la empresa.....	35
5.2.1.4 Logo y marca.....	35
5.2.1.5 Empaque y etiqueta.....	36
5.2.2 Precio.....	36
5.2.2.1 Estrategia de precio.....	37
5.2.2.2 Estrategia de ajuste.....	38
5.2.3 Plaza.....	39
5.2.3.1 Estrategia de distribución.....	40
5.2.3.2 Punto de venta.....	40
5.2.3.3 Estructura del canal de distribución.....	40

5.2.4	Promoción Publicidad	40
5.2.4.1	Estrategia promocional.....	40
5.3	Proyección de Costos de Plan de Marketing	42
5.3.1	Gastos	42
6.	PROPUESTA DE FILOSOFIA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	42
6.1.	Misión, visión y objetivos de la organización	43
6.1.1.	Misión.....	43
6.1.2.	Visión.....	43
6.1.3.	Objetivo general	43
6.1.4.	Objetivos Específicos	43
6.2.	Plan de operaciones.....	44
6.2.1.	Mapa de procesos.....	44
6.2.2.	Flujograma del proceso de operaciones.....	45
6.2.3.	Cadena de Valor.....	46
6.3.	Estructura Organizacional	47
6.3.1.	Estructura Organizacional	47
6.3.3.	Organigrama de Soluciones Wireless Cía. Ltda.....	47
6.3.4.	Descripción de puestos.....	47
6.3.5.	Estructura legal de la empresa.....	49
6.3.6.	Análisis comparativo con empresas de la misma industria.....	49
6.4.	Localización geográfica y requerimientos de espacio físico	50
6.4.1.	Instalaciones y sistemas.....	51
6.4.2.	Requerimiento de equipo y herramientas.....	51
7.	EVALUACIÓN FINANCIERA.....	52
7.1.	Proyección de ingresos, costos y gastos.....	52
7.1.1.	Proyección de ingresos	52
7.1.2.	Proyección de costos y gastos	53
7.2.	Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital	53

7.2.1. Inversión Inicial.....	53
7.2.2. Capital de Trabajo	54
7.2.3. Estructura del Capital	54
7.3.1. Proyección de Estado de Resultados.....	55
7.3.2. Estado de Situación Financiera.....	55
7.3.3. Estado de Flujo de Efectivo y de Caja.....	56
7.4. Proyección del Flujo de Caja del Inversionista, cálculo de la tasa de Descuento, y criterios de valoración.	57
7.4.1 Proyección de Caja flujo del inversionista.	57
7.4.2. Cálculo de la Tasa de Descuento.....	57
7.4.3. Criterios de Valoración	58
7.5. Índices Financieros	58
7.5.1. Razones de liquidez	59
7.5.2. Razones de endeudamiento.....	59
7.5.3. Razón de actividad.....	59
7.5.4. Razón de rentabilidad.....	60
8. CONCLUSIONES	61
Referencias	63
ANEXOS	69

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación del trabajo

El constante avance acelerado de la tecnología ha permitido que las personas de países emergentes como Ecuador, tanto en sectores urbanos como rurales puedan acceder a la información a través de internet, la mayoría de la población ahora dispone de dispositivos móviles, computadoras y otro tipo de aparatos que les permiten estar conectados constantemente.

Adicional a lo anterior, al disponer dispositivos inteligentes, estos permiten conectarse a una red Wifi, cualquiera que sea, según las estadísticas realizadas el 16,9% de las personas que posee un celular, tienen un teléfono inteligente (SMARTPHONE), sobre todo, el 42,5% de la población rural se conectan en espacios de accesos públicos. (INEC, 2013).

Por otro lado, muchos fabricantes de tecnología a nivel mundial apuntan al diseño industrial refinado e ideal para despliegue de redes inalámbricas de máximo rendimiento, valor, compatibilidad, eficacia y, además, cuentan con una arquitectura de equipos que ofrecen una solución completa de inicio a fin, que poseen una interfaz de administración sencilla fácil de configurar y son amigables con los usuarios. Actualmente los sistemas de Wifi están liderando el mercado por su gran desempeño y licenciamiento gratuito.

Por consiguiente, se considera que es una oportunidad no solo económica para el proyecto sino también para todos los usuarios, quienes necesitan acceder a la información sin tener problemas de conectividad y que su información sea confidencial y resguardada.

1.1.1 Objetivo General.

Analizar la viabilidad técnica y financiera para la implementación de un Plan de Negocios para ofertar soluciones de conectividad Wifi mediante, el soporte técnico e integrado, con equipos de tecnología *UniFi*, para las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Quito, para el año 2019.

1.1.2. Objetivo Específicos

1. Analizar el entorno interno y externo de la industria para determinar las oportunidades y amenazas que se presentan para la propuesta de negocio, así como los factores que puedan influir en el mismo.
1. Realizar una segmentación del mercado, a través de una investigación cualitativa y cuantitativa, para identificar las empresas a quienes se puede ofertar las soluciones de conectividad Wifi.
2. Determinar las estrategias para el plan de negocios, para captar a un número significativo de empresas que sean rentables para el negocio.
3. Elaborar un plan de marketing que se enfoque en cubrir las necesidades de las empresas, quienes buscan innovar, invertir, cambiar y, solucionar su infraestructura en redes; de esta manera lograr la confianza al largo plazo.
4. Establecer una estructura organizacional que transmita el propósito y los objetivos de la empresa, dirigida a todos los *Stakeholders*, a través de la visión y la misión de la empresa.
5. Determinar la viabilidad, factibilidad y rentabilidad del plan de negocios a través del análisis de los principales indicadores financieros proyectados para el estudio económico de este proyecto.

2. ANÁLISIS DE LOS ENTORNOS

El estudio del plan de negocios será el análisis del entorno externo, ya que tiene un peso muy importante para identificar las fuerzas económicas, políticas, sociales, tecnológicas y ambientales de los cuales se va a determinar las oportunidades y amenazas que se presentan para el plan de negocio.

2.1. Análisis del Entorno PEST

2.1.1. Análisis del entorno externo

2.1.1.1. Análisis Político y Legal

El componente político/legal tiene relación con las leyes y regulaciones de cada país, así como las legislaciones globales. Además, incluye las condiciones políticas y el nivel de estabilidad de las naciones. (Coulter, 2014).

“Según el Banco Central de Ecuador, la economía crecerá en 2,2% para el 2019, mostrando el 0,6 en el primer trimestre” (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2019). Además, para las sociedades que tengan la condición de micro y pequeñas empresas, tendrá una rebaja de tres (3) puntos porcentuales en la tarifa de impuesto a la renta, así como la deducción del gasto del 1% al 5% para capacitación de productividad (ventas). ("Artículo 9.6.) .

Por otro lado, las ordenanzas municipales otorgan hasta el 50% de reducción del impuesto de 1,5 por mil sobre los activos totales si se contrata personas entre los 18 y 29 años de edad (Portal tributario, 2014).

Adicional, dentro de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones uno de los objetivos es promover y fomentar la convergencia de redes, equipos y servicios dentro del ámbito de calidad para todas las actividades de establecimiento, instalación y explotación de redes de comunicación (MINTEL, Registro Oficial N° 439).

Sin embargo, los aranceles para este tipo de repetidores wifi que constan en la partida 8517622000, no han sido afectados a una reducción en impuestos, actualmente están gravados con el 10%, 15% y 20%, respectivamente. (SENAE, 2019).

En conclusión, se determinan factores tanto positivos como negativos que en su mayoría presentan oportunidades para el plan de negocios dentro del aspecto político analizado.

2.1.1.2. Análisis Económico

Los análisis de los indicadores económicos son relevantes, puesto que de esta información se puede evaluar las tendencias futuras, y de estos se puede anticipar a los cambios.

El PIB experimento en el 2019 un decrecimiento de 0,1% respecto al 2018, en un valor de USD 71.814 millones en valores constantes y de USD 107.349 millones en valores corrientes. Para el 2020 se provee un crecimiento del PIB de 0,7% con la participación de la inversión pública con USD 648,8millones en valores corrientes, y por inversión privada Extranjera Directa USD 353 millones.

EL PIB según el CIIU J6120.01 presenta un crecimiento positivo con una tasa de variación positiva del 1,1% en el 2017, 3,5% en el 2018 y del 5,29% en el

2019, siendo un sector con mayor aporte a las actividades no petroleras en el país. (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2019).

A diciembre del 2019, la tasa de desempleo cerro en 3,8% con respecto a la PEA, y la tasa de empleo adecuado a nivel nacional presento una variación de 38,8%, a nivel urbano de 48% y a nivel rural de 20,6% entre el 2018 y 2019. Esto se evidencia en la variación estadística significativa que presenta la ciudad de Quito entre 2015 al 2019. (INEC, 2019).

Dentro de la composición de la tasa de empleo adecuado el sector de información y comunicación genera el 1% del total de empleo de la economía, del cual, el 64% es empleo adecuado. (INEC, 2019).

Por otra parte, conforme a la normativa, las tasas de interés están por segmentos y se establece en función de ingresos registrado en el Impuesto a la Renta del año anterior, según el Banco Central, la tasa activa efectiva máxima vigente es del 11,83% (BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, 2019).

2.1.1.3. Análisis Social.

Con respecto, a la distribución de ingresos de las empresas: por su tamaño, región, provincia, ciudad y actividad económica al nivel de CIIU, aportan más del 1% al ingreso y utilidad de la economía formal. En el 2017 la provincia de Pichincha reportó 37.505 millones de USD en ingresos proveniente de grandes empresas 83% y 7.909 millones de UDS en ingresos provenientes de MI PYMES 17%. (SUPERCIAS, 2018). Se considera que esta variable es una oportunidad para el plan de negocios siendo Quito la ciudad, donde hay un aumento de la participación de empresas con el 47% (INEC, 2019)

En cuanto a hábitos de consumo, a inicios del 2019 se genera cambios y avances en las redes inalámbricas con la llegada de Wifi 5. “Una nueva generación de tecnología inalámbrica que viene a mejorar la situación de las redes inalámbricas, con más velocidad de conexión, más seguridad, más cobertura y mayor rendimiento” (Wifi, 2019). Muchas empresas están innovando su infraestructura de conectividad, seguridad y mejor control en sus redes.

Por un lado, las diferentes marcas en tecnología presentan soluciones de conectividad Wifi bastante competitivas para los diferentes mercados, y esto hace que sea atractivo para nuevos competidores, su entrada en el corto y mediano plazo. Entonces, el plan de negocios deberá enfocar sus estrategias marcando una diferenciación al largo plazo.

2.1.1.4. Análisis Tecnológico

Debido al incremento de dispositivos móviles y el incremento de tráfico multimedia, las organizaciones deben disponer de equipos *WLAN* que soporten dichas condiciones, como es la administración de la red Wifi, para el usuario. (Extremis, 2019). Según la Agencia de regulación de Control y de Telecomunicaciones los equipos que permitan el acceso directo a Internet de forma inalámbrica como por ejemplo los *Access point*, se exceptúan computadoras, laptops, impresoras, consolas de audio y video, u otros equipos que se conecten de manera indirecta e inalámbrica a Internet. (ARCOTEL, Homologación: Equipos terminales que requieren homologación).

Las tendencias de conectividad de servicios de telecomunicaciones alcanzarán el 98% para el año 2021 en Ecuador (MINTEL, ECUADOR DIGITAL, n.d.), en lo que respecta que más de 851 usuarios se verán beneficiados al acceso de productos de voz y datos. De igual manera la competencia de mercado entre las operadoras se impulsará a la inversión de este sector que se estima en

157MM anuales y a la vez se reduzca precios para el usuario. Factor de alto riesgo ya que existe empresas como CN que pueden integrar paquetes de soluciones completas a un costo menor.

En conclusión, mediante el análisis a los factores externos “PEST”, se determina la toma de decisión para llevar acabo la propuesta de negocio, ya que se identifican las oportunidades que presenta la industria y de la misma manera las amenazas a las cuales no se puede ser inherente, aún más cuando existe un gran crecimiento y es un mercado atractivo.

2.1.2. Análisis de la industria (PORTER)

Según la clasificación CIIU del servicio es J6120.01 y la definición exacta sirve para la: Operación, mantenimiento o facilitación del acceso a servicios de transmisión de voz, datos, texto, sonido y vídeo utilizando una infraestructura de telecomunicaciones inalámbricas. Incluye las actividades de mantenimiento y explotación de redes de radio búsqueda y de telefonía móvil y otras redes de telecomunicaciones inalámbricas. Esto lo podemos observar en la siguiente tabla:

Tabla No. 1: Clasificación del CIIU

CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CIIU Revisión 4.0)		
Seccion	J	INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
Dicision	J61	TELECOMUNICACIONES.
Grupo	J612	ACTIVIDADES DE TELECOMUNICACIONES INALÁMBRICAS.
Clase	J6120	ACTIVIDADES DE TELECOMUNICACIONES INALÁMBRICAS.
Subclase	J6120.0	ACTIVIDADES DE TELECOMUNICACIONES INALÁMBRICAS.
Actividad	J6120.01	Operación, mantenimiento o facilitación del acceso a servicios de transmisión de voz, datos, texto, sonido y vídeo utilizando una infraestructura de telecomunicaciones inalámbricas. Incluye las actividades de mantenimiento y explotación de redes de radio búsqueda y de telefonía móvil y otras redes de telecomunicaciones inalámbricas.

2.1.2.1. Amenaza de entrada de nuevos competidores

La Amenaza de entrada de nuevos competidores, se la considera Media Alta, debido al análisis que me permito realizar a continuación:

Economía de escala

Hace referencia a la reducción en el coste unitario a medida que el tamaño de una instalación y los niveles de utilización de los inputs aumentan. Las fuentes habituales de economías de escala son el inventario (compra a gran escala de materiales), de gestión y logística. (Andrade, Dennys, n.d.).

Diferenciación del producto.

“Según el artículo 66 de la constitución establece el derecho de acceder a bienes y servicios públicos y privados de calidad, con eficiencia, eficacia, así como recibir información adecuada y veraz sobre contenido y características” (CONATEL, 2009). **Oportunidad** de alto impacto, al implementar soluciones de conectividad Wifi, la propuesta de negocio cumple con estas características, y su fin es reducir los problemas de conectividad para los usuarios que se conecta a una red.

Identificación de marcas

“La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), es un organismo especializado del sistema de las Naciones Unidas con sede en Ginebra (Suiza) creado en 1967 que tiene como objetivo desarrollar un sistema de propiedad intelectual internacional equilibrado” (WIPO, 2019). En Quito se encuentran algunas empresas que comercializan marcas, como: Cisco, Aruba, *Tp-Link*, entre otras, las cuales son una amenaza de mediano.

Requerimiento de capital

Para las empresas es necesario tener un capital, monto que apalanque el ingreso a la industria (Dialnet, 2003). Para la implementación de soluciones de

conectividad Wifi, no es necesario contar con un stock alto de equipos, puesto que esto se lo va adquiriendo de proyecto en proyecto. Pero si es necesario contar con un capital inicial que financie el proyecto para iniciar sus actividades.

Experiencia

“Alrededor de 476.098 estudiantes que actualmente cursan una carrera técnica y tecnológica o que han culminado su formación en años anteriores, serán reconocidos como profesionales de tercer nivel técnico-tecnológico, gracias a las reformas a la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)”. (SENESCYT, 2019). Lo que representa **una amenaza** de mediano impacto, puesto que existe una alta demanda de la competencia por personal especializado.

2.1.2.2. Amenaza de productos sustitutos

Variedad de productos

Existen varias marcas como: Cisco, *Tp-Link*, *D-Link*, entre otras, que ofrecen soluciones para conectividad inalámbrica en el mercado. Además, equipos alámbricos que se concretan por medio de cable como por ejemplo fibra (ARCOTEL, 2018). La alta participación de los productos en la industria hace que sea una **amenaza** de mediano impacto para la empresa; esto puede ser por preferencias a las marcas, precio, rendimiento y que cumplen con la misma función de conectividad inalámbrica.

2.1.2.3. Rivalidad entre competidores

Cantidad de competidores

Existe una alta competencia debido a un gran número de proveedores según la clasificación del CIU que se encuentran en esta industria y que actualmente prestan servicios de internet, y muchos de ellos integran paquetes completos.

Como por ejemplo CNT con el 54,29%, Mega Datos con el 14,25%, *Setel S.A* con el 12,48% (ARCOTEL, 2018). Se considera una **amenaza** de alto impacto puesto que cuentan con una infraestructura grande.

Características del producto

La implementación de soluciones de conectividad Wifi se caracteriza por ser tecnología AC (802.11ac), son soluciones para las empresas que quieren adoptar y utilizar puntos de acceso independientes, contar con un software de control que se instale en cualquier PC y que sea de fácil acceso a través de cualquier navegador web. Las características: doble banda, mayor densidad de clientes, software gratuito, seguridad, entre otras (WifiBit, 2019). Este se convierte en una oportunidad de alto impacto, puesto que los equipos “*UniFi*” ofrecen estas ventajas.

2.1.2.4. Capacidad de negociación con compradores

Número de clientes

Quito es un mercado atractivo, donde existe una concentración del 47% de las empresas en crecimiento (INEC, 2014). Lo que le convierte en una oportunidad de alto impacto, al tener mayor participación de las empresas pequeñas y medianas que aportan a la economía del país y donde se plantea el plan de negocios.

Costo de migración de los compradores: Las necesidades y exigencias de las empresas son más frecuentes, ya que buscan respuesta inmediata para solucionar sus problemas de conectividad. Esto se convierte en una amenaza de alto impacto, puesto que, al ser un número de empresas significativo, la competencia también busca estar a la vanguardia para llegar a ellas.

Influencia de la calidad: Las soluciones Wifi de *UniFi* han penetrado el mercado internacional por ser totalmente escalable, cuentan con un Firewall, *router*, *switching* y sobre todo con un software de gestión gratuita, donde a través de un solo equipo, más cantidades de usuarios pueden conectarse a la red. (EPCOM, 2019). Se considera una **oportunidad** de alto impacto, al pertenecer a una marca ya reconocida en el mercado.

2.1.2.5. Capacidad de negociación con proveedores

Cantidad de proveedores: Según la superintendencia de compañías dentro de la clasificación CIIU G4741.13 existen más de cinco compañías registradas en la provincia de Pichincha cantón Quito, quienes proveen este tipo de equipos, y con los cuales se puede negociar para la adquisición de los equipos y contar con un stock para cada proyecto (SUPERINTENDENCIAS DE COMPANIAS, 2019).

Capacidad de convertirse en competencia: La empresa en este caso podría convertirse en competencia para los proveedores de internet, que representan el 4.52% del mercado SPT (ARCOTEL, 2018). Es **una oportunidad** en el corto plazo, al ofrecer un mantenimiento integrado mensual a bajo costo con equipos administrables.

Contribución a la calidad del producto: son equipos con tecnología de punta AC. El fabricante es una empresa estadounidense llamada *Ubiquiti*, que compite con la marca CISCO. Es una **oportunidad** de alto impacto para las soluciones Wifi, puesto que compiten con marcas de alto valor.

Gracias al análisis de la industria ‘PORTER’ se determina la entrada de una nueva empresa al mercado de soluciones inalámbricas, puesto que se identifica la participación de empresas y productos vigentes, mas no empresas que estén

dispuestas a dar un servicio integrado en conectividad. Por otro lado, la fácil adquisición de equipos a bajos costos.

2.1.3. Matriz EFE

Mediante el análisis de los factores externos que permite hacer un resumen de las variables políticas, económicas, sociales, legales, tecnológicas y ambientales, y con los parámetros de evaluación en la matriz EFE, los cuales indican, que la puntuación total promedio debe ser de 2,50, en la industria evaluada, se observa que el resultado de la sumatoria es de 2,79, lo que indica, que se encuentra por encima de la media. El resultado obtenido nos indica que la industria está en capacidad de aprovechar las oportunidades y de solventar las amenazas que le presenta su entorno externo. Se puede evidenciar en el Anexo 1: Matriz EFE.

2.1.4. Conclusiones del análisis PEST Y PORTER

Para iniciar el análisis PEST se hace mención a los factores que se ha determinado de mayor influencia para el proyecto. En el clima político, las leyes y regulaciones tienen un impacto alto para las empresas privadas, y estos influyen en las decisiones para invertir en cualquiera de los negocios que los emprendedores decidan empezar su actividad.

En el análisis del entorno económico se puede determinar que ha tenido un crecimiento, debido a las actividades no petroleras, como es la participación del sector de comunicaciones, representando el 1,4%; de la misma manera un nivel de confianza positivo para las empresas y, otro aspecto importante es el ajuste a las tasas de interés para emprendimientos.

En lo social, el aporte de las empresas de Quito, como primera ciudad generadora de empleo en el país y mercado atractivo para la implementación del plan de negocios, se considera un factor de alto impacto para el despliegue de la empresa a ofertar las soluciones de conectividad Wifi.

Otro factor de análisis que no se debe dejar de lado, es en el ámbito tecnológico existe una variedad de equipos Wifi, que han desarrollado las diferentes marcas para solucionar problemas de conectividad y en el caso de la propuesta, son alcanzables por su precio y tecnología AC. Por último, en el ámbito ambiental la tecnología Wifi cumple con las políticas y normas de precaución o prevención, así como la mimetización y reducción de contaminación visual.

Finalmente, para el análisis de las cinco fuerzas de Porter que propone un modelo de reflexión estratégica sistemática para determinar la rentabilidad de un sector, con el fin de evaluar la situación futura de las empresas.

El resultado de la ponderación 2,7 es óptimo para el plan de negocios, es decir que se puede ingresar en el mercado aprovechando de los resultados de los factores de la industria, siendo una idea de implementación de soluciones Wifi para las empresas que tienen infraestructuras medianas y pequeñas, y/o por el número de empleados. Adicional, quienes buscan conectividad a precios accesibles con equipos de tecnología de punta, buscan marca, calidad y beneficio (Anexo 1).

3. ANÁLISIS DEL CLIENTE

Para el siguiente análisis se utilizaron herramientas de investigación cualitativa a través de la técnica, como la entrevista a expertos, grupo focal y la encuesta como investigación cuantitativa, se muestran a continuación los resultados:

3.1. Análisis Investigación Cualitativa

3.1.1. Entrevistas a Expertos

En vista a la importancia de conectividad que presentan las soluciones verticales empresariales, dentro del modelo de negocios **B2B** propuesto en esta investigación, se consideró necesaria la entrevista (Anexo 1) a un experto (fabricante) en telecomunicaciones y con alta experiencia en el mundo IP, así como un profesor de la ESPE especializado en redes y empresario, quienes aportarán datos de suma importancia para la pertinencia e influencia de esta solución en el mercado.

Tabla No. 2: *Perfil de los Expertos*

NOMBRE	PROFESION	EMPRESA	EXPERIENCIA
Luis Ortega	Channel Manager - Latin America	Ubiquiti	Mas 12 años en proyectos conectividad, instalacion, venta equipos, entre otros.
Luis Recalde	Ing. Telecomunicaciones, Profesor ESPE, Empresario	LR. Tech	Mas de 20 años: Profesor de proyectos en Wireless, Encargado del Laboratorio Espe-Desarrollo - Inovativa

Entrevista 1:

La entrevista a Luis Ortega, se puede resumir en cuatro grandes aspectos.

En primer lugar, se aclaró sobre el término inalámbricos y la existencia de dos tipos de redes, como son Wifi- AC, que es arquitectura interna para empresas que permiten el desplazamiento de usuarios y clientes dentro de las oficinas e instalaciones.

En segundo lugar, se habló sobre las (tres) empresas que comercializan el producto en el mercado ecuatoriano, quienes son distribuidores de marca *Ubiquiti*.

En tercer lugar, analiza las verticales de comunicación para pymes, industria, empresarial, centros comerciales, oficinas, bodegas, hoteles, colegios, universidades, etc. Lugares donde hay mayor flujo de usuarios que se conectan a una red inalámbrica.

En conclusión, el experto nos aclaró sobre el segmento de mercado, donde existe una demanda bastante amplia, y donde la propuesta de negocio puede ser una oportunidad comercial, puesto que muchas empresas no cuentan con una red bien estructurada y tienen problema de conectividad inalámbrica.

Entrevista 2:

El experto, hace una evaluación a las tecnologías y medios de comunicación, que son favorables para los seres humanos, como respaldo adecuado para las líneas de negocios. De igual manera menciona las principales empresas, ligadas a las marcas y tecnología de implementación, que se ofertan en el mercado, y las alternativas que van de la mano con los costos, la penetración y masificación de uso de las redes inalámbricas en el país.

Fundamentalmente, hace referencia a dos aspectos importantes, como elemento de la tecnología que se puede ofrecer, para las soluciones en varios segmentos del mercado meta, donde estos se relacionan y se hace fidelización de clientes.

Una de las estrategias recomendadas por el experto para hacer conocer el negocio debe ser por la difusión a través de redes sociales, montar campaña de mercadeo, publicidad, enfocar al mercado donde se quiere llegar, pero que sea rentable. Por otro lado, la empresa quien oferta la solución de conectividad,

deberá considerar varios elementos para el proyecto, como es el asesoramiento, instalación, configuraciones, garantía, entre otros.

3.1.2. Focus Group

Tabla No. 3: Participantes Focus Group

NOMBRE	CARGO	EMPRESA	EXPERIENCIA
Alejandro Soto	Gerente	Enlace Digital	5 años Dep Comercial
Jose Baril	Gerente	Integrador	2 años Proyecto
Alvaro Valladares	Ingeniero Tecnico	Aire.Ec	1 años Proyectos en redes
Rolando Felix	Gerente/ Dueno	Power Fast	mas 10 años
Veronica Lopez	Duenia	Independiente	Empresa de Marketing
Mauricio Romo	Gerente comercial	Surnet	mas 4 años en ISP
Oswaldo Cevallos	Propietario	Integrador	Mas de 3 años ISP
Paul Rivera	ISP integrador	Ofelsat	mas de 20 años

El grupo de discusión se realizó en la ciudad de Quito en las oficinas de Aire.EC ubicado en el sector de Los Motilones, con un grupo de profesionales en el área técnica y dueños de empresas, la reunión se desarrolló siguiendo la guía de moderación (Anexo 2), como primer punto se realizó una presentación de los participantes, los cuales manifestaron conocer el tema de equipos Wifi para conectividad y se mostraron con interés para una propuesta con valor agregado.

3.1.2.1. Objetivos Generales del Focus Group

Identificar el tipo de empresas de acuerdo a su tamaño, a quienes se puede ofertar las soluciones Wifi, para resolver sus problemas de conectividad.

3.1.2.2. Objetivos específicos del Focus Group

1. Conocer a qué industria pertenecen los participantes.
2. Obtener información de cuáles son sus proveedores y que servicios les ofrecen, en cuanto a conectividad.

3. Determinar las características del tipo de soluciones inalámbricas que necesitan.
4. Determinar las variables que influyen en el momento de la toma de decisiones, para comprar un producto o servicio.
5. Adquirir información sobre precios en el mercado de conectividad inalámbrica para las empresas.

3.1.2.3. Conclusiones del Focus Group.

A través de este se determina que en el mercado existen empresas que ofertan soluciones inalámbricas; muchas de ellas brindan paquetes integrados de servicio de internet, por lo que los valores de los equipos están incluidos, además se puede detallar puntos relevantes detectados en esta reunión:

1. Los participantes conocen las diferentes marcas que se comercializan en el mercado, y entre ellas están *Cisco - Meraki, Ubiquiti, Mikrotik*, las mismas que están fuertemente posicionadas en el mercado.
2. Entre los competidores se encuentran *Totaltek*, empresa que ofrece soluciones de conectividad con marcas arriba mencionadas.
3. Varios clientes, buscan dar solución a sus redes, sobre todo cuando se trata de cubrir cobertura, en el caso de empresas, hoteles, colegios que deben estar siempre conectados y tener flujo de información.
4. Uno de los factores que determinan la decisión de compra es el precio y el soporte post venta que brinda la empresa.

3.2. Planteamiento del Problema de Investigación

El mercado de las redes inalámbricas ha evolucionado a fin de que muchas empresas montan sus servicios a través de internet y se hace necesario una

inversión para su implementación de conectividad. Por otro lado, muchas empresas ofertan productos en diferentes marcas, que cumplen con la conectividad, pero carecen de servicio y representan una alta inversión. Frente a esta situación, se presenta una propuesta integrada con equipos de tecnología avanzada robusta que cumpla con su funcionalidad de conectividad.

3.2.1. Definición del Problema

¿Existen empresas que estén dispuestas a invertir en implementaciones de soluciones de conectividad inalámbrica, con tecnología de punta?

3.2.2. Objetivo General.

Proponer un plan de negocios en soluciones tecnológicas empresariales Wifi, mediante la implementación de equipos “*UniFi*” más un soporte técnico integrado para las empresas pequeñas y medianas de la ciudad de Quito.

3.2.3. Objetivos Específicos.

1. Determinar el número de empresas a quienes, se puede ofertar una solución de conectividad inalámbrica.
2. Diseñar una solución de conectividad inalámbrica con equipos de alta gama, que brinden rendimiento y movilidad inalámbrica para usuarios empresariales.
3. Considerar un periodo de pruebas a través de prestación de “*DEMOS*” por 15 días, para impulsar las soluciones de conectividad inalámbrica.
4. Identificar cuáles son las empresas, que prestan servicios de conectividad inalámbrica, y otros servicios.
5. Determinar el precio más óptimo, al cual las empresas estén dispuestas a pagar mensualmente para una solución de conectividad inalámbrica.

3.2.4. Hipótesis General

Las empresas por el número del personal, según la clasificación por estratos, requieren implementar soluciones Wifi con equipos de tecnología avanzada, con el propósito de mejorar la administración y control en sus redes.

3.3. Análisis Cuantitativo.

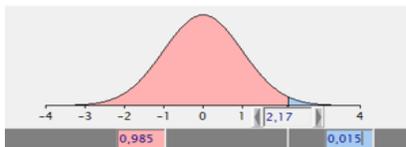
Se utilizará un tipo de muestreo estratificado para poder desarrollar la parte estadística de la investigación de mercados, para lo cual se subdivide en estratos, que son proporciones de las empresas que cumplen con estos parámetros, cabe mencionar que de acuerdo al análisis Porter, existen un 47 % de concentración de empresas en la ciudad de Quito. Dentro de estos estratos se aplicará el muestreo aleatorio simple

ESTRATO 1: clasificación por tamaño de empresas.

ESTRATO 2: Por número de empleados en las empresas.

3.3.1. Cálculo de la muestra

Para el cálculo de la muestra se tomará los siguientes parámetros de cálculo. Ya que conocemos el universo de la población se utilizará en el cálculo de la muestra un cálculo considerando una población finita con proporción igual, para lo cual tendremos los siguientes cálculos:



$$\begin{aligned}
 n &= 206886 \text{ (población total en estudio)} \\
 Z_{\frac{\alpha}{2}} &= 2.17 \text{ (debido a una prueba con significancia del 97\%)} \\
 p &= 50\% \\
 q &= 100\% - p = 100\% - 50\% = 50\% \\
 e &= 0.03 \text{ (error máximo permisible)} \\
 n &= \frac{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2(N)(p)(q)}{e^2(N-1) + Z_{\frac{\alpha}{2}}^2(p)(q)} \\
 n &= \frac{(2.17)^2(206886)(0.5)(0.5)}{(0.03)^2(206886-1) + (2.17)^2(0.5)(0.5)} \\
 n &= 1299.82
 \end{aligned}$$

Figura No. 1: Muestra

Definición de términos

$n = 206886$ (*población total en estudio*)

$Z_{\frac{\alpha}{2}} = 2.17$ (*debido a una prueba con significancia del 95%*)

$p = 50\%$

$q = 100\% - p = 100\% - 50\% = 50\%$

$e = 0.03$ (*error máximo permisible*)

Recopilación de Datos

La muestra real es de aproximadamente de 1.300 usuarios, por razones de logística se llevará una encuesta en línea. Para fines académicos, se utilizará una muestra de únicamente 50 empresas.

3.3.2. Encuesta

En la investigación se realizó un sondeo de tipo descriptivo, basados en cincuenta encuestas de acuerdo a un muestreo estratificado, para poder desarrollar la parte estadística de la investigación de mercados, aplicando un cuestionario (Anexo 4) para resolver el problema se conformó 6 ítems orientados a determinar las características de la muestra y 26 preguntas orientadas para análisis de los resultados.

3.3.2.1. Resultados de la encuesta parte I



Figura No. 2: Clasificación de empresas

De acuerdo a los resultados, que arrojaron las 53 encuestas, se determina que la mayor participación de las empresas en la ciudad de Quito, según su clasificación por tamaño, está representada por la microempresa con el 45%. Además, se puede evidenciar que el 90% de las empresas presentan inconsistencias de conectividad. Factores que se presentan ya que el 35.85% de las empresas no cuentan con un personal técnico interno que pueda solucionar de manera inmediata sus problemas. Se puede observar la matriz de correlación la cual se aplicó en Anexo 3.

3.3.2.2. Resultados de la encuesta parte II y III

Variables Tamaño de la empresa y su calidad actual de proveedor.

Tabla No. 4: *Cruce de variables*

Tamaño de empresa	Muy malo	Malo	Regular	Buena	Muy Buena	Total
Grande empresa	0	0	3	1	3	7
Mediana Empresa A	0	0	4	2	0	6
Mediana Empresa B	0	0	0	2	1	3
Microempresa	1	1	6	9	5	22
Pequeña Empresa	0	0	4	8	0	12
Total	1	1	17	22	9	50

H1. El 92% de las empresas, según clasificación por su tamaño, es un mercado atractivo para la propuesta de soluciones de conectividad inalámbrica.

Determinado a través de los resultados obtenidos en la encuesta se puede determinar que, en total para un servicio muy malo, malo y regular, se tiene aproximadamente el 36% de empresas, por lo cual desearían cambiar su servicio actual, lo cual no comprueba la hipótesis que al 92% de las empresas les resultaría atractivo el cambio.

Variables de conocimiento del proveedor, capacidad para solucionar problemas y tipo de servicio prestado.

Tabla No. 5: *Variables de conocimiento proveedor.*

Conocimiento del proveedor	Implementación del servicio general, incluye equipos y mantenimiento	Otros	Solo venta de equipos	Venta e instalación de equipos y soporte de la solución	Venta e instalación de equipos, incluido servicio Int.	Total
El proveedor no conoce de la tecnología de los equipos	1	0	4	0	2	7
El proveedor no soluciona totalmente los problemas	1	0	9	5	5	20
La respuesta por parte del proveedor es muy lenta	1	1	14	3	4	23
Total, general	3	1	27	8	11	50

H2. El 80% de los productos son de alta gama y están posicionados en el mercado por lo cual, brindarán solución a los usuarios empresariales.

De acuerdo a la encuesta realizada se puede concluir que el 14% de los proveedores no conocen la tecnología que venden y el 40% no solucionan los problemas del usuario, por lo cual no se cumple con la hipótesis ya que aproximadamente 50% de los usuarios con problemas no solucionarán sus problemas cuando se susciten por desconocimiento y problemas que el proveedor traerá.

Variables Si contrataría o no el servicio según el número de días que el demo durará.

Tabla No. 6: Variable Si contrataría el servicio

RESPUESTA	15 días	25 días	30 días	Total, general
NO	9	2	14	25
SI	8	1	16	25
Total	17	3	30	50

H3. Más del 50% de las empresas considera que el periodo de pruebas “DEMOS”, estaría entre los 15 días para su implementación

Según la muestra obtenida en la encuesta se tiene que aproximadamente el 32% de las empresas que están interesadas en el servicio, lo estarán después de 15 días, lo cual no concuerda con la hipótesis planteada.

Variable: Empresas y si se conoce su disposición de servicio integrado.

Tabla No. 7: Empresas que prestan servicio

EMPRESAS	Si	No	En parte	Total
Totaltek	2	43	5	50
CNT	3	44	3	50
Claro	9	37	4	50
CNT	15	30	5	50
Cartimex	2	45	3	50
Intcomex	5	41	4	50
Puntonet	17	30	3	50
Total	53	270	27	

H4. Existen menos del 10% de empresas que prestan servicios de conectividad inalámbrica, enfocadas a brindar soluciones Wifi complementarias.

Según los datos obtenidos en la encuesta se tiene que aproximadamente el 14% de las empresas en la encuesta ofrecen estos servicios y si es conocido por sus clientes, lo cual está aproximadamente cerca de los porcentajes mencionados en la hipótesis.

Tabla No. 8: Variable de aceptación propuesta Empresas dispuestas a aceptar propuesta

Etiquetas de fila	Mail	Mail o llamada	Web	Visita	Llamada	Visita y web	WhatsApp	Correo electrónico, WhatsApp, Llamada telefónica	Correo electrónico, WhatsApp, Página Web	Correo electrónico, WhatsApp, Visita	Llamada telefónica	Página Web	Visita	WhatsApp	(en blanco)	Total
No	2															15
Si	14	1	1	7	1	1	3	1	1	1	2	1	2	2	10	35
Total	16	1	1	7	1	1	3	1	1	1	2	1	2	2	10	50

H5. El 20% de las empresas están dispuestas a aceptar una propuesta de arrendamiento para solucionar sus problemas de conectividad.

Según los datos obtenidos en la encuesta se tiene que aproximadamente el 70% de los encuestados están dispuestos a realizar un cambio, por arrendamiento para solucionar sus problemas de conectividad.

Análisis de sensibilidad de precios

De acuerdo a las preguntas realizadas en la encuesta, para el análisis de sensibilidad de precios de *Van Westerdorn*, se obtuvo el cruce de las rectas obtenidas a través de los escenarios más económicos (subjetividad: poca

calidad). Escenario económico (calidad aceptable). Escenario costoso (calidad alta) y escenario muy costoso (calidad alta demasiado valor monetario).

La gráfica decreciente de color azul representa el escenario más económico, y la naranja de igual monotonía representa el escenario económico, la recta gris creciente, en cambio representa el escenario costoso, y la amarilla creciente el escenario más costoso, sus intersecciones se muestran en el gráfico y determinan el valor óptimo en el cruce de la más económica y más costosa, cuyo valor es de \$790, además se produce un intervalo de accesibilidad de precios entre el valor de \$670 (cruce de la más económica con la costosa) y \$1900 (cruce de la económica la muy costosa), y el valor de indiferencia \$630 (cruce de la costosa y la económica).

En consecuencia, de acuerdo a los valores obtenidos en la encuesta se tiene que el valor que se debería cobrar (óptimo) es de \$1.200 por la implementación.

Análisis de inferencia de los objetivos específicos

Objetivo

- Determinar el número de empresas a quienes, se puede ofertar una solución de conectividad inalámbrica.

Conclusión

De acuerdo a los resultados arrojados por la encuesta se tiene que un 36% de las empresas tienen una disconformidad con las empresas con las cuales tienen contratadas servicio de conectividad, por lo cual se puede determinar un mercado potencial para ofertar nuestros servicios.

Objetivo

- Diseñar una solución de conectividad inalámbrica con equipos de alta gama, que brinden rendimiento y movilidad inalámbrica para usuarios empresariales.

Conclusión

Se puede determinar que las fallas primordiales no son tanto del servicio de conexión, sino del servicio técnico y la solución a los problemas, por lo mismo ocasiona una menor productividad dentro de sus funciones y por ende pérdida de dinero y tiempo,

Objetivo

- Considerar un periodo de pruebas a través de prestación de “DEMOS” por 15 días, para impulsar las soluciones de conectividad inalámbrica.

Conclusión

Observando la respuesta en esta pregunta a través de la encuesta, podemos concluir que existe evidencia estadística para concluir que los “demos” por 15 días son más suficientes para convencer al usuario que adquiera la solución.

Objetivo

- Identificar cuáles son las empresas, que prestan servicios de conectividad inalámbrica, y otros servicios.

Conclusión

A través de la encuesta podemos mencionar las principales competencias que brindarán servicios para las empresas objeto de nuestro estudio, como son: CNT y *Totaltek*, entre las más importantes. Se podrá para solventar los problemas observadas en estas empresas a través de estrategias que permita ganar este mercado.

Objetivo

- Determinar el precio óptimo, al cual las empresas estén dispuestas a pagar para una solución de conectividad inalámbrica.

Conclusión

De acuerdo al análisis de Van Westendorp se puede obtener un precio específico obtenido a través de la encuesta para el servicio ofertado, y un rango

de precios que los consumidores estarían dispuestos a pagar para contratar el servicio que ofertamos.

4.OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

4.1. Descripción de la oportunidad de negocio

Conforme al análisis de los entornos que se realizó, se ha identificado varios factores que permiten la ejecución de este proyecto, se describen a continuación:

Al conocer las oportunidades de negocio de acuerdo al entorno económico, se determina que existe mayor participación de las empresas que concentran en la ciudad de Quito con el 47% según sus ingresos y número de empleados, convirtiéndose en un mercado atractivo para el plan de negocios. En el análisis de la encuesta orientada a el mercado digital, las empresas han optado por optimizar sus gastos mediante la adquisición de equipos a bajos costos, pero con alto rendimiento en funcionalidad, esto a fin de ahorrar y optimizar los recursos, es así que, en el análisis de las hipótesis, el 20% de las empresas les gustaría recibir una propuesta para solucionar sus problemas de conectividad. Si bien existen varias empresas en el mercado que ofertan soluciones de conectividad inalámbrica, muchas no han implementado un servicio integral que permita cubrir las necesidades de las empresas, quienes buscan beneficios directos entre empresas. El primero y más evidente, es el ahorro económico y de tiempo, puesto que al no contar con personal técnico que solventa de manera inmediata sus problemas, esto ha generado una respuesta positiva según el resultado de las encuestas, convirtiéndose una oportunidad para la implementación de la propuesta de las soluciones de conectividad Wifi.

En segundo lugar, mediante el análisis del cliente, las empresas se han dado cuenta de que no sólo es posible realizar un equipamiento adecuado y consistente con las necesidades, sin que suponga un extra de trabajo, sino que

resulta mucho más beneficioso para sus bolsillos, al contar con un socio clave que pueda proveer de una solución completa integrada y de mantenimiento mensual 24/7

En tercer lugar, esta implementación de soluciones Wifi, se convierte en una forma de consumir más eficiente y solidaria, que busca el beneficio colectivo. Todo ello sin obligar al equipamiento innecesario de equipos, que, a larga, pueden resultar costosos. Con todo, las soluciones ofrecen mantenimiento mensual y las empresas pueden operar con y sin personal técnico que solvante sus problemas de manera inmediata.

Por otro lado, este tipo de negocios requiere una cartera de clientes mayor. Una diversificación que para muchos conlleva un problema añadido: las gestiones se multiplican, lo que supone un mayor volumen de trabajo. Además, los ingresos no son tan sustanciosos por venta solo de equipos, ya que la ganancia es mínima, y ese no es el giro del negocio, por lo que o se dispone a un cobro de mantenimiento mensual, a partir del segundo año de su implementación. Para las empresas es de gran beneficio, puesto que no deberán desembolsar ningún rubro por servicio en el primer año, más que el valor de la implementación de las soluciones Wifi, esto permite la fidelización de los clientes.

Por no hablar del ahorro que representa el costo de estas soluciones que compiten con grandes marcas, como por ejemplo CISCO. También, está claro, el componente social y medioambiental, que nos lleva a ser una sociedad más responsable; y, su accesibilidad, propiciada por el uso de las nuevas tecnologías.

También esto sucede porque este tipo de actividad puede proporcionar un mejor alcance para un público mayor, en menos tiempo para realizar reparaciones o mantenimiento rutinario, así como el reemplazo de equipos para cumplir con las necesidades de las empresas que ya cuentan con una implementación.

Finalmente, según los datos obtenidos en las encuestas, demuestra, que la propuesta de negocios tiene una gran acogida, lo cual sustenta el valor que estarían dispuestos a pagar de forma mensual, oscila más de los 1000 dólares, esto dependerá del tipo de infraestructura y número de dispositivos que se conecten a una red Wifi. Para el plan de negocios este valor está en función de número de usuarios o dispositivos conectados a una red inalámbrica.

Se estima como mercado meta a la clasificación de empresas según, el número de empleados, con el 60,5 % (INEC) representado por la microempresa, mediana y pequeñas empresas.

En conclusión, gracias al desarrollo de este proyecto a través del análisis PEST y PORTER se puede alcanzar mayor participación del mercado en la ciudad de Quito, asimismo en un tiempo promedio de 5 años se espera captar más clientes.

5 PLAN DE MARKETING

5.1 Estrategia general de marketing

Es de gran importancia, para las empresas diseñar un plan de marketing estratégico, puesto que, de las estrategias que se elaboren, se podrán aprovechar las oportunidades que se presenten y enfrentar las amenazas adversas a su entorno. ***“La función de la planificación del marketing es definir un futuro probable y deseado, y las maneras eficaces de hacer que las cosas sucedan”.***

Identificar las técnicas adecuadas puede ayudar a alcanzar el mercado meta, el cual deberá ser identificado por segmentos, esto permitirá que la propuesta de negocios satisfaga las necesidades de los clientes empresariales.

Es por tal razón, que la estrategia de marketing a implementarse va a ser la estrategia genérica de enfoque (posicionamiento o especialización), pues las soluciones de conectividad inalámbrica están dirigidas a un segmento específico, pero totalmente abierto a un crecimiento de oferta y demanda al mediano y largo plazo.

5.1.1 Mercado Objetivo

Mediante los datos obtenidos en la investigación cualitativa y cuantitativa realizada, y acorde a las diferentes variables de segmentación se determina el mercado objetivo, según la participación de las empresas dividida en dos (2) grupos segmentados; esto de acuerdo a los volúmenes de ventas y al número de empleados que tienen las empresas medianas y pequeñas, que aproximadamente son 39,10% (INEC, 2017). En conclusión, las soluciones de conectividad a ofertar están dirigidas a este segmento de mercado, puesto que depende del número de usuarios y/o dispositivos que se conecte a una red Wifi. Datos de empresas se presentan a continuación:

Tabla No. 9: Segmentación de Mercado

Clasificación de las empresas	Volúmenes de ventas anuales	Personal ocupado
Micro empresa	Menor o igual a 100.000	1 A 9
Pequeña empresa	De 100.001 a 1'000.000	10 A 49
Mediana empresa "A"	De 1'000.001 a 2'000.000	50 A 99
Mediana empresa "B"	De 2'000.001 a 5'000.000	100 A 199
Grande empresa	De 5'000.001 en adelante	200 en adelante

Tomado de: INEC

5.1.2 Propuesta de valor

La propuesta de valor es de diferenciación, se basa en brindar soluciones a problemas de conectividad como son: pérdidas de señal, flujo de datos, descargo de información, entre otros; su objetivo principal es mejorar, administrar y controlar la distribución de internet para los usuarios que se conectan a una misma red, a la vez evitar que puedan acceder a información confidencial y fuga de datos.

5.1.2.1 Estrategia de posicionamiento

La estrategia de posicionamiento para la propuesta de valor será la diferenciación en ofrecer un mayor beneficio que se reflejará en el servicio integrado a las soluciones de conectividad. Su ubicación dentro de la matriz será "más por menos", que pretende captar un lugar en la mente de los clientes empresariales.

Tabla No. 10: Matriz de posicionamiento

		Precio		
		Mas	Lo mismo	Menos
Beneficio	Mas	Mas por mas	Mas por lo mismo	Mas por menos
	Lo mismo	X	?	Lo mismo por menos
	Menos	X	X	Menos por menos

5.1.2.2 Declaración de la propuesta de valor

Una de las ventajas, que presenta la compañía es la implementación de equipos de tecnología, que son soluciones unificadas de redes Wifi-AC y además son muy económicas. Por tal, la propuesta de valor está basada en la implementación de equipos de tecnología de punta “UniFi”, más un servicio técnico de mantenimiento integrado 24/7, por el cual las empresas pagarían un precio bastante competitivo, en relación con la competencia. El cual incluye: diseño de instalación, configuraciones equipos, administración del software, control, garantía, y mantenimiento para el primer año, y subsiguiente desde el segundo año servicio por mantenimiento por un pago mensual de 50 dólares.

Tabla No 11: Modelo Canvas.

Socios Clave	Actividades	Propuesta de Valor	Relacion con el Cliente	Segmentos del Clientes
Proveedores locales para adquisición de los equipos	Creacion de equipos de trabajo para configuracion de los equipos prueba.	Empresa para la implementacion de soluciones de conetividad Wifi para redes internas	Relacion directa con las empresas, a traves de visitas en sus oficinas	Empresas de la ciudad de Quito
Empresas de mensajería como Urbado Express	Departamento financiero para elaboracion de propuestas de arrendamiento de las soluciones de conectividad	Empresa de servicios integrados para conectividad WIFI 24/7, con personal certificado y con experiencia en telecomunicaciones	Contacto con los clientes a traves de llamadas, mensajes y correos	Pequeña empresapor personal ocupado 10 a 49
Empresas para capacitacion en ventas como Camara de Comercio Quito	Participacion en ferias tecnologicas	Empresa que ofrece mantenimiento gratuito para el 1er año	Atencion personalizada en oficina, para atender sus requerimientos	Mediana empresa "A" personal ocupado 50 a 99
Personal capacitado en telecomunicaciones		Relacion B to B	Atencion en Chats, Whats APP	Mediana empresa "B" personal ocupado 100 a 199
	Recurso Clave		Canales	
	Humanos: Personal tecnico calificado Personal de ventas Personal administrativo		Distribucion directa Medio tradicional Redes sociales	Grandes empresas personal ocupado 200 en adelante
	Físico: Oficina de 70mtrs 2 Distribucion para espacios de trabajo por areas.		Posicionamiento en la web Google Adwords	
	Tecnologicos Sistemas contable, CRM, DEMOS de pruebas.		Recomendados	
Estructura de Costos		Fuentes de Ingreso		
Costos fijos Sueldos administradores Arriendos, compra de suministros, telefono, internet Costos de ventas Movilizacion tecnicos Adquisicion de equipos para soluciones Capacitacion Personal tecnico Certificaciones personal tecnico Sueldo vendedores		Aporte de los socios 70% del capital Prestamo bancario 30% para la inversion inicial Otros Solicitud de credito a proveedores para los equipos 15 dias Negociacion con proveedores para obtener mejor precios en los equipos		

5.2 Mezcla de Marketing

5.2.1 Producto- Servicio

La propuesta de negocio, oferta una solución de calidad y de costo - beneficio para las empresas, donde a través de un sistema de red inalámbrica “*UniFi*”, permita el manejo de las operaciones internas de manera eficiente y sin afectar a su producción. Para la ejecución de la propuesta se detalla los siguientes puntos:

Instalación: Se llevará a cabo a primas horas en la mañana antes del ingreso del personal y/o en la tarde después de la jornada laboral, esto para no interrumpir con el trabajo de las personas de las empresas.

Tiempos: Dependerá de la infraestructura, departamentos, áreas, donde se quiera dar conectividad y del número de equipos a configurar e instalar.

Personal: Técnicos en telecomunicaciones certificados en la marca y con experiencia mínimo de un año.

Servicio: Diseño de instalación, configuraciones equipos, administración del software, control, garantía; además capacitación e inducción a las empresas para el manejo de *Hostpot* para almacenamiento de datos de sus clientes que se conectan a la red invitados. Y por último atención de soporte técnico 24/7, es decir acudir vía remota para atender problemas de conectividad.

Postventa: Envío de correo de satisfacción cada 15 días, llamadas personalizadas por el técnico y visita mensual para supervisión general de mantenimiento.

5.2.1.1 Atributos del producto

La línea de productos *UniFi*, brinda soluciones inalámbricas de tecnología avanzada, de acuerdo con los requisitos que demande el mercado. La propuesta propone una Red Unificada de Comunicaciones Empresariales que

4. **Routers:** es un enrutador que sirve para conectar redes de ordenadores e implementan puertas de acceso a internet.

5.2.1.3 Branding de la empresa

Soluciones Wireless Cía. Ltda., es el nombre que se establece para la empresa, puesto que identifica a la solución de conectividad, y se enfoca a los sistemas inalámbricos por sus siglas en ingles Wifi (inalámbrico o sin cables), Además, se constata en el Registro de la Propiedad Intelectual (IEPI) que está disponible para usar tanto como dominio como para redes sociales y al ser más general puede posicionarse más rápido y mejor en el mercado.

Como se busca ganar reconocimiento y posicionamiento en el mercado, para el diseño de la marca se toma en cuenta la necesidad de las empresas, la cual es estar conectados a una red Wifi, que brinde seguridad y que no presente problemas en la distribución de internet al conectarse más dispositivos a la red simultáneamente.

5.2.1.4 Logo y marca



Figura No. 4: Logo y Slogan

Se toma el logotipo para la marca que está relacionado con WIRELESS, que significa “sin cables o inalámbrica” y por supuesto “soluciones” que es el enfoque de la empresa. Los productos que se van a integrar a la propuesta de

negocio otorgan un beneficio para múltiples usuarios, siendo que más dispositivos como: teléfonos, Tablet, computadoras pueden acceder a una misma red, sin necesidad de desconectarse uno de ellos.

De esta manera el imago tipo se combina con el isotipo y el slogan “+ Dispositivos a tu red Wifi”, el color que se utiliza es: azul claro, puesto que el logo oficial de Wifi es del mismo color. Por otro lado, el logo presenta un botón para encender y cada una de las rayas significan la intensidad de la señal a internet.

5.2.1.5 Empaque y etiqueta

Los equipos vienen en cajas individuales, para su protección, con su logo, Mac o series, registrado por el fabricante.



Figura No. 5: Empaque y etiqueta de *Unifi*

5.2.2 Precio

Es importante establecer el precio como un factor que determina la estrategia de posicionamiento, que se base en la “fijación de precios de un buen valor”, esto se encontrará acorde a la aceptación del mercado de oferta y demanda, en cuanto se refiere al máximo precio, que estén dispuestos a pagar, en comparación a las otras marcas rivales. De igual manera a la calidad del producto y el servicio integrado que se brindará a las empresas (Lambin, 2008).

5.2.2.1 Estrategia de precio

El precio que se determina “máximo aceptable” para las empresas, será el del resultado del análisis del precio, dado por el mercado, así como el resultado del análisis del cliente. De igual manera del precio de compra en el mercado, obtenido a través de tres cotizaciones (costo por solución 884,00 dólares más IVA), y los datos obtenidos a través de la entrevista a los expertos, que sugieren 15 dólares por usuario para establecer el precio de la solución. De igual manera para fijar la cuota mensual, se establece un margen de utilidad del 25% para los inversionistas. El mismo que será determinado en el plan financiero a través de la aplicación del método del “Costo”, más el margen de utilidad para el proyecto e inversionista.

El cálculo a determinar es el siguiente:

$$PV = CTU / (1 - M/100)$$

Siendo:

PV = Precio de Venta

CTU= Costo Total Unitario

(M) = Margen sobre el precio de venta

A continuación, se presenta detalle de costo de soluciones vigentes en el mercado y esto por el número de usuarios, que se necesita para su implementación:

Tabla No.13: *Calculo Costo de compra en el mercado*

Equipos para Soluciones Wifi	Cantidad por Soluciones por N0. Usuarios	Costo Sin Iva
Soluciones 1 Access Point (Aps)+ Switch+ Controladora+ Router	1 a 9	498.09
Soluciones 2: Access Point (Aps)+ Switch+ Controladora+ Router	10 A 30	705.59
Soluciones 3: Access Point (Aps)+ Switch+ Controladora+ Router	DE 31 a 50	1,012.33
Soluciones 4: Access Point (Aps)+ Switch+ Controladora+ Router	DE 51 a 70	1,834.67
Soluciones 5: Access Point (Aps)+ Switch+ Controladora+ Router	DE 71 A MAS	2,919.57

Para determinar el costo de compra de las soluciones para la empresa, se plantea la negociación con tres proveedores, quienes, por la compra mensual de equipos, están dispuestos a mantener un precio mínimo de 884 dólares más IVA, siempre y cuando esto sea de contado. Cabe mencionar que son distribuidores directos de fábrica.

Por otro lado, también se presenta tabla de precios de venta vigentes en el mercado:

Tabla No. 14: Precio de venta en el mercado por solución

Equipos para Soluciones Wifi	Cantidad por Soluciones por N0. Usuarios	PVP sin Iva
Soluciones 1: Access Point (Aps)+ Switch+ Controladora+ Router	1 a 9	1,145.60
Soluciones 2: Access Point (Aps)+ Switch+ Controladora+ Router	10 A 30	1,622.85
Soluciones 3: Access Point (Aps)+ Switch+ Controladora+ Router	DE 31 a 50	2,328.35
Soluciones 4: Access Point (Aps)+ Switch+ Controladora+ Router	DE 51 a 70	4,219.75
Soluciones 5: Access Point (Aps)+ Switch+ Controladora+ Router	DE 71 A MAS	6,715.00

De acuerdo al análisis realizado, ya mencionados arriba, la empresa entrará con un precio en el mercado de 1500 dólares para la implementación de las soluciones de conectividad Wifi, con el fin de ser competitivos en el mercado, ya que se tiene referencia de precios; el giro de negocio no será solo venta de equipos, sino el mantenimiento mensual que se pretende cobrar. Esto se define en el plan financiero.

5.2.2.2 Estrategia de ajuste

La compañía aplicará estrategias con las cuales se buscará tener más atracción de más empresas que estén buscando opciones de contratación para implementaciones de conectividad en sus redes.

Las estrategias de ajuste de precios estarán enfocada a un descuento al precio de venta (PVP) de los equipos que normalmente se pueden encontrar en el mercado, a esto también se incluirá el servicio técnico integrado y el pago mensual por mantenimiento de las soluciones de conectividad Wifi, para el

segundo año. De esta manera crear valor para la empresa con el fin de satisfacer las necesidades de su socio, en este caso se habla de un modelo B2B, por ende, de los clientes (empresas).

Para llegar a concretar las propuestas, a los clientes, una de las estrategias es brindar demostraciones de funcionamiento de las soluciones; es decir pruebas de DEMOS; que consiste en la entrega de los equipos configurados, donde las personas responsables de la red puedan comprobar su rendimiento, usabilidad, control y seguridad y sobre todo la conectividad que ofrecen los sistemas de *Unifi*.

El tiempo de prueba será 15 días, para esto se establecerá políticas de garantías de Demos, esto con el propósito de garantizar su buen uso.

De igual manera para alcanzar la meta de implementaciones, se llevará a cabo demostraciones online de las soluciones, ya que estos sistemas lo permiten, y gracias al avance de la tecnología, se puede hacer simulaciones en la red. Asimismo, evitar incurrir en costos por traslado para la empresa ofertante, como optimizar el tiempo de los clientes.

5.2.3 Plaza

Lugar físico o área geográfica, en donde se va a dar inicio con las actividades del plan de negocios, será una oficina de 70m². Se identifica que la ubicación debe contar con los factores importantes que son, facilidad de acceso a las oficinas, cercanía de proveedores, servicios básicos y parqueaderos, motivo por el cual, se determinó que la ubicación apropiada es el sector de los Granados, ya que está en crecimiento de áreas comerciales.

El espacio físico será distribuido para los departamentos: de ventas, administrativo, logística (para el segundo año), y departamento técnico con un laboratorio para pruebas y configuración de los equipos, asimismo para exhibición de los equipos.

5.2.3.1 Estrategia de distribución

La empresa aplica una distribución directa de las soluciones, puesto que se enfoca en la implementación de los equipos más un servicio de mantenimiento integrado, por tal motivo su distribución es directa hacia las empresas

5.2.3.2 Punto de venta

El lugar de atención a los clientes será la oficina ubicada en el sector de los Granados, y para ganar posicionamiento de la empresa, se enfocará en un mayor número de visitas a las diferentes empresas, según su segmentación.

5.2.3.3 Estructura del canal de distribución



Figura No. 6: Canal de Distribucion

Para iniciar sus actividades, la empresa solo contará con distribución directa, puesto que su modelo de negocio deberá estar bien estructurado, para luego si proponer la entrada de integradores que actualmente realizan proyectos de conectividad, este se lo hará en largo plazo (mayor a 5 años). La estructura de la empresa es un modelo B2B.

5.2.4 Promoción Publicidad

5.2.4.1 Estrategia promocional

Uno de los elementos de las 4Ps, dentro del marketing mix, es la promoción, una mezcla de comunicación que implica la publicidad, anuncios, promoción de ventas, publicidad interactiva, entre otros. Este factor tiene mayor influencia directa sobre las ventas, ya que se considera un elemento de mezcla promocional total de las empresas (Lancster, David Jobber, 2012)

La estrategia de comunicación será el medio por el cual la empresa informe sobre las soluciones de conectividad WIFI, para lo cual se pretende llegar de manera directa o indirecta a través del uso del internet, como medio económico más viable.

Las cuales se detallan:

Página Web: Creación de una página web, mediante la cual se promocióne a la empresa y su modelo de negocio, que consiste en la implementación de equipos de conectividad Wifi más servicio de mantenimiento integrado gratuito en el primer año. El costo establecido para la creación del sitio web es de US1500 anual.

Redes sociales: Este medio resulta muy atractivo para la empresa, en promocionarse debido que hoy en día la mayor parte de los usuarios están interactuando a través de estos medios como Facebook, Instagram, blogs, y *You –Tube*. Se determina 50 dólares mensuales para posteo, donde se evidenciará la funcionalidad de las soluciones *WiFi*.

Marketing directo: Entrega de catálogos que resalte el propósito de las soluciones Wifi, de manera gráfica. Presupuesto mensual asignado de 60 a 70 dólares.

Relaciones Públicas: A través de la participación en ferias tecnológicas como: EXPOTIC, FEDETEC, así como propias de las marcas *Ubiquiti*. La empresa asistirá de dos a tres ferias en el primer año para darse a conocer en el mercado, así como la captación de clientes empresariales.

Campañas de Marketing en Adwords: Muchas de los usuarios, utilizan navegadores de búsqueda para encontrar productos y/o servicios, por tanto, se destinará un presupuesto de 20 dólares mensuales.

Fuerza de ventas: el equipo de trabajo para atender a los clientes, serán el comercial y el técnico quienes estarán a cargo del diseño de las soluciones Wifi, con el apoyo del departamento administrativo para aprobación de la propuesta.

5.3 Proyección de Costos de Plan de Marketing

Para la proyección de costo de Plan de marketing, se toma en cuenta el índice de la tasa de crecimiento de la industria anual (INEC).

Tabla No 15: Presupuesto de Marketing.

MEZCLA DE PROMOCION MARKETING	Valor anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Diseño página web	1,500.00	1,500.00				
Mantenimiento web	960.00	960.00	985.44	1,011.55	1,038.36	1,065.88
Creación de Logo y manejo de marca	800.00	800.00				
Redes sociales	600.00	600.00	615.90	632.22	648.98	666.17
Campañas Google Adwords	150.00	150.00	150.00			
Papejería Impresa	1,200.00	1,200.00		500.00	300.00	300.00
Publicación revistas	800.00	800.00	800.00	500.00	500.00	300.00

5.3.1 Gastos

Se detallan gastos que incurrirán en las actividades de la empresa, lo cual se determinarán en el análisis del plan financiero, lo cual influirá en el precio.

Tabla No 16: Gastos Administrativos y de Ventas

Gastos Mensuales	Mensual	Anual
Gastos Generales	2,080.00	24,960.00
Gastos Sueldos Administrativo	1,478.58	17,743.00
Gastos Sueldos Ventas	1,544.33	18,532.00
Gastos de Marketing	500.83	6,010.00
Gasto Depreciaciones y Amortizaciones	141	1,696.00
Total Gastos operativos	5,745	68,941.00

6. PROPUESTA DE FILOSOFIA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

6.1. Misión, visión y objetivos de la organización

6.1.1. Misión

“Soluciones Wireless”, es una compañía de tecnología innovadora que pretende implementar soluciones de conectividad inalámbrica para clientes empresariales, que, de acuerdo a su tamaño, ingresos, número de empleados y que necesitan solucionar problemas de conectividad a internet; para su desempeño se contará con un personal técnico calificado y certificado, quienes están a cargo de garantizar el servicio integrado que contempla un diseño de redes unificado.

6.1.2. Visión

“Soluciones Wireless” es una compañía que busca llegar a ser un socio estratégico aliado para el sector empresarial a nivel nacional, en apoyo a sus proyectos, mediante soluciones de vanguardia tecnológica, rendimiento y funcionalidad, y que les permita la renovación de sus sistemas de conectividad en un plazo no mayor a 3 años.

6.1.3. Objetivo general

Ser una empresa reconocida en a nivel nacional, que implementa soluciones tecnológicas empresariales Wifi, mediante la implementación de equipos “*UniFi*” y soporte técnico integrado para las empresas quienes tienen problemas de conectividad a internet.

6.1.4. Objetivos Específicos

Objetivos a corto plazo.

1. Establecer políticas y procedimientos internos, en el primer año que conlleven más del 60% del manejo y cumplimiento de las actividades de la empresa.

2. Contratar un asesor comercial en ventas y técnico certificado y especializado, que cuenten con experiencia al menos del 40% del manejo de equipos Wireless, y mínimo un año de experiencia.
3. Alcanzar una participación dentro del mercado del 2% para el primer año.

Objetivos a mediano plazo.

1. Establecer un pago mensual de 50 dólares en base al costo por hora técnica para el segundo año.
2. Mantener la fidelización de los clientes, en un 50% para el segundo año a través de un soporte de calidad.
3. Contratar a un jefe de Marketing para el segundo año, para lograr el crecimiento de más del 10% en ventas, a través de un marketing mix.

Objetivos al largo plazo.

1. Generar una utilidad neta de más del 10% para los accionistas de la empresa en el tercer año de la empresa.
2. Incrementar el personal técnico y de ventas, a partir del tercer año para cumplir con el servicio 24/7, así como el número de instalaciones.
3. Llegar al 50% de implementación *WiFi* para el sector hotelero; siendo que tienen mayor flujo de usuarios y necesitan mejorar su servicio de conectividad, esto para el cuarto año.

6.2. Plan de operaciones.

6.2.1. Mapa de procesos

Para establecer el mapa de procesos de la empresa, se tiene como objetivo principal que todos sus integrantes conozcan su funcionamiento y desempeño, donde se ejecutarán todas las actividades y procesos, además de la organización del tiempo y optimización de los recursos.



Figura No. 7: Mapa de procesos Soluciones Wireless.

6.2.2. Flujograma del proceso de operaciones.

El flujograma es una herramienta de presentación gráfica, en la cual se detallan todas las actividades que se llevan a cabo los procesos estratégicos de las empresas.

A continuación, para Soluciones Wireless se establece el siguiente Flujograma de procesos, el cual deberá ser cumplido por todos integrantes, con el fin de lograr una ventaja competitiva.

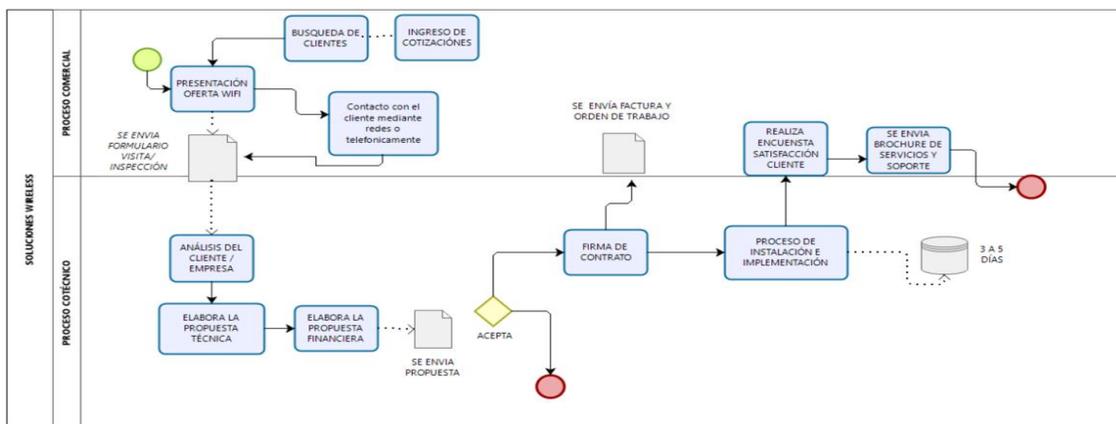


Figura No. 8: Flujoograma de Procesos.

6.2.3. Cadena de Valor

Es una herramienta para analizar todas las actividades de una empresa. Es un modelo que clasifica y organiza los procesos de una organización con el propósito de enfocar los programas de mejoramiento, permite identificar y analizar actividades estratégicamente relevantes para obtener alguna “ventaja competitiva”. (Porter, 2015)



Figura No. 6: Cadena de Valor

6.3. Estructura Organizacional

6.3.1. Estructura Organizacional

La estructura más utilizada es la funcional o centralizada, que es la que agrupa las tareas y las actividades por función de negocios como producción, operaciones, marketing, finanzas, contabilidad, investigación y de desarrollo, y sistemas de administración de información (Fred R. David , 2013).

La estructura organizacional de la empresa, al ser una PYME tendrá una estructura funcional, donde sus actividades y funciones se distribuirán en las diferentes áreas de la organización, siendo así que se contará con dos departamentos: Departamento Administrativo y marketing. También, subcontratará servicios externos de limpieza.

6.3.3. Organigrama de Soluciones Wireless Cía. Ltda.

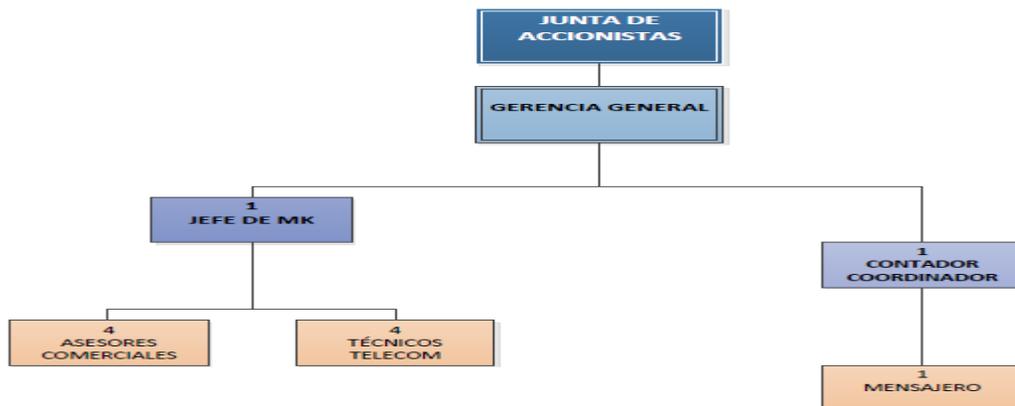


Figura No. 9: Estructura Organizacional

6.3.4. Descripción de puestos.

Junta general de accionistas: Compuesto por dos socios, quienes aportarán con el 70% de capital, a la vez en cargados de elegir y cese funciones del gerente y presidente de la compañía, así como otros asuntos, según reglamento.

Gerente general: Representante legal, responsable de administrar, coordinar, planificar, dirigir y controlar las diferentes actividades internas de la empresa tanto en la formación académica y en las competencias laborales. Además, tiene a cargo la dirección de administrativa y financiera de la empresa. El sueldo para este cargo es de \$1.200 mensuales.

Departamento administrativo: a cargo de un contador quien será el encargado de entregar información de balances, declaraciones de impuestos, cobranzas, flujos y presupuestos, entre otros. El sueldo para este cargo es de \$400. También debe coordinar las actividades de la persona de mensajería para depósitos, entregas y logística en general. El sueldo para este cargo es de \$400 mensuales más beneficios de la ley.

Departamento de marketing: persona quien estarán a cargo de los asesores comerciales y de los técnicos para coordinar las actividades de venta y soporte. Además del trabajo de promoción, información, ventas, despachos, seguimiento clientes, atención personalizada y postventa. El sueldo para este cargo es de \$600 mensuales más beneficios de la ley.

El personal técnico, encargado de visitas para inspección técnica, elaboración de las propuestas, configuraciones, soporte y garantías. El sueldo para este cargo es de \$400 mensuales más beneficios de la ley.

El personal comercial, quienes realizaran llamadas telefónicas, visitas, envío de proformas, facturación, servicio postventa. El sueldo para este cargo es de \$400 más beneficio de la ley.

6.3.5. Estructura legal de la empresa

Soluciones Wireless, se constituirá como una empresa de responsabilidad Limitada, “En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía” la misma que deberá ser aprobada por la Secretaria General de la Superintendencia de Compañías según el Art. 92 de la Ley de Compañías.

De conformidad a la Ley de compañías, para constitución de este tipo de empresas, el capital se estipula en cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América, el mismo que deberá suscribirse y pagarse en el 50% del valor nominal por cada participación. Por otro lado, estas aportaciones podrán ser en especies (bienes) muebles o inmuebles e intangibles, o en dinero y especies a la vez. (Super de companias, 2008).

En el caso de la Soluciones Wireless, para la creación, se estipula la participación de dos socios, quienes aportaran con el 70% del capital en especie de dinero, cada uno de ellos en partes iguales.

6.3.6. Análisis comparativo con empresas de la misma industria.

Tomando datos del análisis de la industria, se determina que existen más de cinco empresas distribuidoras de equipos y de servicios en la ciudad de Quito, que se encuentran registradas como sociedades anónimas y compañías de responsabilidad social; su estructura es similar por tener un número de personal de más de 5 personas, que ejercen funciones similares como por ejemplo de marketing, soporte, entre otras. Por consiguiente, Soluciones Wireless, se

constituirá como una compañía de responsabilidad limitada y su organigrama sea bajo políticas, procesos, que se manejan en la industria.

6.4. Localización geográfica y requerimientos de espacio físico

Las actividades donde dará inicio la compañía, será una oficina de 70m². ubicación en el sector de los Granados. El espacio físico será distribuido para los departamentos de marketing y administración cada uno con su personal a cargo.

Esto se detalla en el capítulo No. 5



Figura No. 4: Ubicación

6.4.1. Instalaciones y sistemas

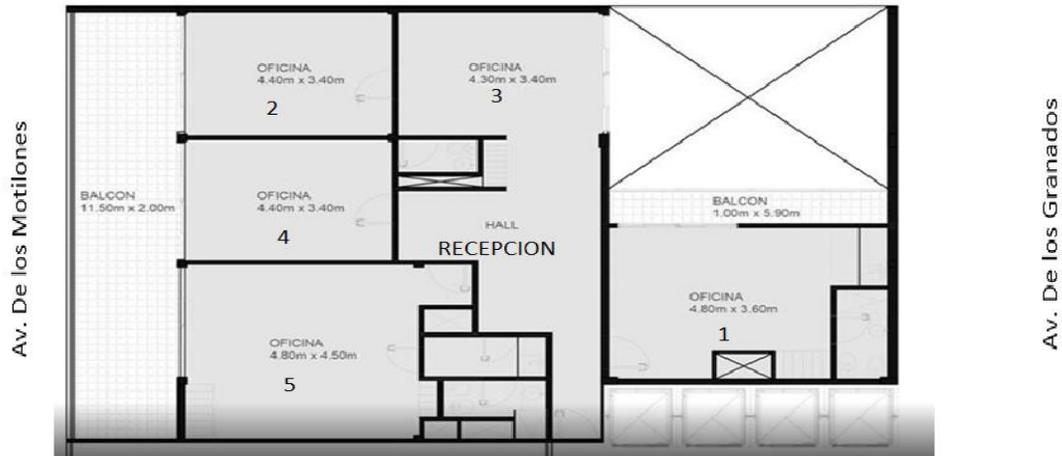


Figura No. 5: Plano de Oficina

Para el funcionamiento de las instalaciones de compañía, se deberá adecuar la separación por cubículos departamentales, que cuenten con instalaciones eléctricas, cableado estructurado, iluminación, cámaras de seguridad, central telefónica, sistema de alarma y, de internet con conectividad Wifi, asimismo con el laboratorio para realizar las pruebas de los equipos.

6.4.2. Requerimiento de equipo y herramientas

La empresa necesitará por lo menos un kit de DEMOS de pruebas para la implementación de las soluciones, el cual integra equipos Access Pont (2), *Switch* (1), controladora (1) y *Router* (1). Además, como herramientas de trabajo para el personal, es necesario mochilas, regulador de voltaje, teléfonos inteligentes, *tablets* o laptops que tengan todas las aplicaciones para su fácil manejo y comunicación con la empresa y los clientes. Asimismo, un sistema contable (*Quick Books*) y un CRM para las actividades de ventas, muebles de oficina, etc. El costo para esta implementación será de 15.000 dólares.

7. EVALUACIÓN FINANCIERA

En el presente capítulo analiza la evaluación financiera del plan de negocios, para lo cual, se hace una proyección a 5 años, tiempo en el cual se pretende evidenciar la viabilidad o no del proyecto en términos de rentabilidad desde el punto de vista del proyecto y del inversionista.

7.1. Proyección de ingresos, costos y gastos

7.1.1. Proyección de ingresos

Se establece dos planteamientos que generan ingresos: el primero por implementación de la solución completa, generando un total en ventas en el primer año de \$129.100,31. A partir del segundo año existe un incremento de ingresos por mantenimiento y soporte técnico, por el cual se cobrara una mensualidad de \$50. Para establecer el precio para los siguientes años, se ha considerado la tasa de crecimiento de la industria 5,29%. Asimismo, para determinar el número de empresas a facturar, se lo hace de acuerdo a la segmentación de mercado de las medianas y pequeñas empresas en la ciudad de Quito, y por el número de personal ocupado, dando como resultado un promedio 86 empresas para el primer año. Por otro lado, se establece una política de cobro al contado, puesto que esto permitirá la compra de equipos, materiales (inventarios), traslado del técnico, etc. Para determinar la ganancia de la empresa se determina más del 10% sabiendo que la industria es muy competitiva, según los análisis realizados en capítulos anteriores.

Tabla No.17: *Ingresos por ventas anuales*

SOLUCIONES DE CONECTIVIDAD WIFI	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gestión de Venta	86	128	269	333	412
Costo por Solución	1,500.00	1,539.75	1,580.55	1,622.44	1,665.43
INGRESOS POR VENTAS SOLUCIONES	129,100.31	\$196,499.27	425,278.65	540,003.42	686,742.92
Número de Equipos para mantenimiento	0	7	11	23	28
Mantenimiento	-	\$50.00	\$51.33	\$52.69	\$54.08
INGRESOS POR MANTENIMIENTO	\$0.00	\$4,303.34	\$6,549.98	\$14,175.95	\$18,000.11
TOTAL INGRESOS	129,100.31	\$200,802.61	431,828.63	554,179.38	704,743.03

Las proyecciones mensuales se encuentran en el ANEXO 5.

7.1.2. Proyección de costos y gastos

En la tabla 14, se detalla el total de costos de ventas, que han sido establecido en base al precio de compra de las soluciones para el primer año, para los años subsiguientes se establecen en base al crecimiento de la industria.

Tabla No. 18: *Costos Soluciones Wireless*

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Número de Soluciones	7	11	23	28	35
Costo de Ventas	\$ 884.00	\$ 907.43	\$ 931.47	\$ 956.16	\$ 981.49
TOTAL COSTO DE VENTAS	\$ 76,083.12	\$ 115,803.57	\$ 250,630.88	\$ 318,242.02	\$ 404,720.49

A continuación, los gastos proyectados para los 5 años de la empresa:

Tabla No.19: *Gastos Soluciones Wireless*

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Número de Soluciones	86	128	269	333	412
Costo de Ventas	\$ 884.00	\$ 907.43	\$ 931.47	\$ 956.16	\$ 981.49
TOTAL COSTO DE VENTAS	\$ 76,083.12	\$ 115,803.57	\$ 250,630.88	\$ 318,242.02	\$ 404,720.49

Se detallan todos los gastos por nómina e incluye beneficios sociales de ley, todos los gastos de depreciación y amortización en base a los porcentajes establecidos por ley y gastos administrativos generales, a los que para propósitos de proyección se considera la tasa de crecimiento de la industria anual esperada para los próximos 5 años, que es 5,29 por ciento anual.

7.2. Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital

7.2.1. Inversión Inicial

La inversión inicial del proyecto es de 99.185.10 dólares, distribuidos en equipos de computación, instalaciones de oficina y capital de trabajo, siendo el rubro más representativo al establecer un monto que sustente los gastos generales y

los de sueldos. No se proyecta a una inversión de activos no corrientes dentro de los cinco años de la empresa.

Tabla No. 20: Inversión Inicial

PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	11,679.00
Constitución empresa	1,920.00
Capital trabajo inicial	85,586.10
TOTAL INVERSION INICIAL	99,185.10

7.2.2. Capital de Trabajo

El capital de trabajo se define como la diferencia entre activos y pasivos corrientes; es la parte de los activos corrientes que se financian con fondos al largo plazo.

7.2.3. Estructura del Capital

La estructura del capital para la empresa se genera del capital propio del inversionista por un monto del 69.429.57 dólares que representa el 70%, y de un monto por 29.755,53 dólares que representa el 30%, fondos que serán adquiridos a través de un préstamo al banco Internacional a una tasa de interés activa anual del 11,83%, pagaderos a cinco años con cuotas mensuales de 692.36 dólares.

Tabla No.21: Estructura de Capital

ESTRUCTURA DE CAPITAL	Capital propio	70.00%	69,429.57
	Préstamo	30.00%	29,755.53

7.3. Proyección de Estado de Resultados, Situación Financiera, Estado de Flujo de Efectivo y de Caja

7.3.1. Proyección de Estado de Resultados

Soluciones Wireless, presenta sus estados proyectados para cinco años. El Estado de Resultados evidencia las utilidades obtenidas para cada uno de los años, sin embargo, los costos operativos hacen que los primeros años no sean favorables hasta cubrir los costos de inversión inicial, pero a partir del tercer año se evidencia ganancias considerables del más del 10% esperado y esto sucede en la implantación de este tipo de negocio por lo que no se considera alarmante. A continuación, se presenta los datos arrojados de los ingresos, costos y gastos del proyecto:

Tabla No.22: *Proyección de Estados de resultados.*

SOLUCIONES DE CONECTIVIDAD WIFI	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos anuales	129,100	200,803	431,829	554,179	704,743
Costo de Ventas Anual	76,083	115,804	250,631	318,242	404,720
UTILIDAD BRUTA	53,017	84,999	181,198	235,937	300,023
Gastos sueldos	36,275	56,314	69,299	85,622	101,559
Gastos generales	30,970	28,673	28,944	29,485	30,045
Gastos de depreciación	1,496	1,496	1,496	1,496	1,496
Gastos de amortización	200	200	200	200	200
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	(15,924)	(1,684)	81,259	119,135	166,723
Gastos de intereses	3,889	3,229	2,471	1,599	597
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	(19,813)	(4,913)	78,788	117,536	166,126
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-	-	11,818	17,630	24,919
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(19,813)	(4,913)	66,970	99,905	141,207
25% IMPUESTO A LA RENTA	-	-	-	-	-
UTILIDAD NETA	(19,813)	(4,913)	66,970	99,905	141,207
MARGEN OPERACIONAL	-12.33%	-0.84%	18.82%	21.50%	23.66%
MARGEN NETO	-15.35%	-2.45%	15.51%	18.03%	20.04%

7.3.2. Estado de Situación Financiera

Soluciones Wireless presentan sus estados financieros con el propósito de dar a conocer la situación financiera de la empresa, además el grado de liquidez, solvencia y rentabilidad que presenta el proyecto.

Tabla No.23: Estado de Situación Financiera.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS	99,185	75,478	65,749	127,926	221,624	355,748
Corrientes	85,586	63,575	55,542	119,415	214,808	350,628
Efectivo	85,586	63,575	55,542	119,415	214,808	350,628
Cuentas por Cobrar	-	-	-	-	-	-
No Corrientes	13,599	11,903	10,207	8,512	6,816	5,120
Propiedad, Planta y Equipo	11,679	11,679	11,679	11,679	11,679	11,679
Depreciación acumulada	-	1,496	2,992	4,487	5,983	7,479
Intangibles	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920
Amortización acumulada	-	200	400	600	800	1,000
PASIVOS	29,756	25,862	21,046	16,253	10,046	2,962
Corrientes	-	525	788	1,833	2,335	2,962
Sueldos por pagar	-	525	788	788	788	788
Impuestos por pagar	-	-	-	1,045	1,547	2,174
No Corrientes	29,756	25,337	20,258	14,420	7,711	-
Deuda a largo plazo	29,756	25,337	20,258	14,420	7,711	-
PATRIMONIO	69,430	49,616	44,704	111,673	211,579	352,786
Capital	69,430	69,430	69,430	69,430	69,430	69,430
Utilidades retenidas	-	(19,813)	(24,726)	42,244	142,149	283,356
TOTAL PASIVOS + PATRIMONIO	99,185.10	75,478.32	65,749.17	127,926.27	221,624.21	355,748.01

Como se puede observar la empresa no presenta dentro de sus activos corrientes el rubro de cuentas por cobrar, esto se debe a que las operaciones se las realiza en efectivo. De la misma manera de inventarios, ya que su adquisición es por cada propuesta ganada.

En cuanto al pasivo No corriente o a largo plazo, se presenta la deuda a largo plazo, debido al apalancamiento bancario a cinco años. Y en la cuenta de patrimonio las utilidades retenidas, las cuales serán reinvertidas para lograr el crecimiento de la empresa al largo plazo.

La proyección mensual se encuentra en el anexo 18.

7.3.3. Estado de Flujo de Efectivo y de Caja

En el flujo de efectivo del proyecto se puede evidenciar que para el año cero, la empresa inicia con un efectivo adquirido de la inversión de los accionistas más un préstamo bancario, el mismo que genera un saldo de 85,586 dólares, luego del desembolso por PPE e intangibles, necesarios para empezar las actividades de la empresa. EL flujo de caja y proyecciones mensuales se pueden ver en Anexo # 9

7.4. Proyección del Flujo de Caja del Inversionista, cálculo de la tasa de Descuento, y criterios de valoración.

7.4.1 Proyección de Caja flujo del inversionista.

En el análisis de flujo de caja del inversionista, se detallan las entradas y salidas de efectivo que son necesarias para la actividad del proyecto.

Tabla No.24: *Proyección de Caja Flujo del inversionista*

AÑO	0	1	2	3	4	5
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	(99,185)	69,116	725	71,708	103,476	60,896
Préstamo	29,756	-	-	-	-	-
Gastos de interés	-	(3,889)	(3,229)	(2,471)	(1,599)	(597)
Amortización del capital	-	(4,419)	(5,079)	(5,837)	(6,709)	(7,711)
Escudo fiscal	-	972	807	618	400	149
IV. FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA	(69,430)	61,780	(6,776)	64,018	95,567	52,737

7.4.2. Cálculo de la Tasa de Descuento.

La tasa de descuento que se pretende alcanzar para el proyecto es más del 10% anual. A continuación, se detallan las variables que intervienen en el cálculo de la tasa de Descuento o CAPM y WACC

Tabla No.25: *Cálculo de la tasa de descuento I*

Tasa libre de riesgo	2.11%
Rendimiento del Mercado	8.08%
Beta	1.26
Beta Apalancada	1.15
Riesgo País	14.18%
Tasa de Impuestos	25.00%
Participación Trabajadores	15.00%
Escudo Fiscal	36.25%
Razón Deuda/Capital	43%
Costo Deuda Actual	14.00%

Por tanto, la Tasa de Descuento (CAMP) es 25,56. % y el WACC es de 20,.57%.

Tabla No.26: *Cálculo de la tasa de descuento II*

TASAS DE DESCUENTO	
WACC	20.57%
CAPM	25.56%

7.4.3. Criterios de Valoración

Para la evaluación financiera del siguiente proyecto se ha considerado el cálculo de los siguientes indicadores los mismos que demuestran la viabilidad y rentabilidad del proyecto, los indicadores señalados, se presentan en la siguiente tabla:

Tabla No. 27: *Criterios de Valoración*

EVALUACIÓN FLUJOS DEL PROYECTO			EVALUACIÓN FLUJO DEL INVERSIONISTA		
VAN	\$74,071.16		VAN	\$63,861.32	
PRI	4.41	AÑOS	PRI	4.53	AÑOS
TIR	48.05%		TIR	62.16%	

Valor actual neto (VAN) el resultado obtenido es positivo, el cual demuestra una rentabilidad para el proyecto y el inversionista.

Índice de rentabilidad (IR) mide el valor actualizado del flujo de caja y la inversión inicial por cada dólar invertido en el proyecto. El resultado para el plan de negocios es positivo, puesto que el IR del proyecto es de \$1,41 y para el inversionista de \$1,53 es decir que hay un retorno como cada dólar invertido.

Tasa interna de retorno (TIR) es una tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión en un proyecto, lo cual se demuestra favorable tanto para el proyecto propuesto con el 48,05% y para el inversionista del 62,16%. Periodo de recuperación más de 4 años como se puede ver en la tabla # 27.

7.5. Índices Financieros.

Las razones financieras esperadas para los siguientes cinco años son:

Tabla No. 28: Criterios de Valoración

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
LIQUIDEZ					
Razon corriente	121.02	70.48	65.15	92.01	118.37
Prueba acida	121.02	70.48	65.15	92.01	118.37
ENDEUDAMIENTO					
Razón deuda / capital	52.12%	47.08%	14.55%	4.75%	0.84%
ACTIVIDAD					
Rotación activos fijos	10.8	19.7	50.7	81.3	137.6
RENTABILIDAD					
Rentabilidad sobre activos	-26.25%	-7.47%	52.35%	45.08%	39.69%
Rentabilidad sobre patrimonio	-39.93%	-10.99%	59.97%	47.22%	40.03%

7.5.1. Razones de liquidez

La razón de liquidez indica la capacidad que tiene la empresa para cubrir las obligaciones en el corto plazo, para el primer año tiene 121,02 y en los siguientes años tienen variaciones constantes, llegando al quinto año en 118,37. La prueba ácida demuestra la eficiencia del negocio para no endeudarse, esto también ya que en los dos primeros años no se genera impuestos por pagar.

7.5.2. Razones de endeudamiento.

La razón de endeudamiento muestra la proporción de activos financiados con deuda, en el primer año por la inversión inicial se requiere de un préstamo equivalente al 52,12% para iniciar sus actividades, y como se observa en la tabla # 28 en los años posteriores el nivel de apalancamiento no es necesario, presentando en el año 5 el 0,84%.

7.5.3. Razón de actividad.

La razón de actividad mide la efectividad que la empresa dispone para los recursos como rotación de inventarios y de cobranza. En el caso del negocio no se presenta ninguna de estas variables con problemas, de manera que, el año 5 alcanza 137,60 con respecto a la industria.

7.5.4. Razón de rentabilidad

La rentabilidad sobre los activos en el primer año es negativa -26,25% y el segundo año del -7,47%, por otro lado, la rentabilidad en el patrimonio es mayor: primer año – 39,93% y segundo año -10,99%; no siendo así para el cuarto genera una rentabilidad del 59,97% superior al cuarto y quinto año que finaliza con 40,03%.

En conclusión, los indicadores confirman la viabilidad y rentabilidad del negocio para una proyección de cinco años. Sin embargo, para no generar una rentabilidad negativa en los dos primeros años, se recomienda una inversión mucho más alta de los socios y un mayor esfuerzo en marketing para alcanzar más números de empresas a facturar dentro de estos periodos.

8. CONCLUSIONES

Luego del análisis y estudio realizado al plan de negocios que se describen en los capítulos anteriores podemos mencionar las siguientes conclusiones:

1. Una vez realizado los análisis del entorno: PEST, PORTER y del cliente, se determina las oportunidades que se presentan para la propuesta de negocio de “implementación de soluciones de conectividad Wifi”; así como las amenazas, las cuales pueden ser contrarrestadas al establecer estrategias que permitan alcanzar una ventaja competitiva, que es crear valor para la empresa.
2. Gracias al avance de la tecnología, Ecuador provee un crecimiento del 98% en conectividad nacional para el año 2021, esto implica que una transformación digital tanto para los usuarios como para las empresas.
3. La mayor concentración de empresas se encuentra en esa ciudad, y tiende a un mayor crecimiento según información del INEC. Es importante mencionar que a través del plan de marketing estratégico se puede segmentar un mercado específico como hoteles, colegios, clínicas, hospitales, universidades, entre otros, para quienes está dirigido las soluciones empresariales de Wifi.
4. Al plantear una estrategia de diferenciación se debe precisar el servicio integrado que se va a ofrecer, en el cual los clientes no tengan dudas de lo que van a adquirir y el valor que genera dichas soluciones para sus empresas. Cabe mencionar que se contará con un personal calificado y especializado en la rama, que garantice la funcionalidad de los aparatos inalámbricos para conectarse a la red.

5. Las características de los aparatos “*UniFi*” son de diseño atractivo, que se pueden ubicar en el techo, aparentando ser una lámpara, de alta potencia y de tecnología MIMO que quiere decir técnicamente “**múltiple entrada y múltiple salida**”, en términos generales como son manejadas las ondas de transmisión y recepción de datos.
6. Dentro de la cadena de valor se identifican las actividades clave, que son las herramientas para crear valor para la empresa; esto expresado en entender e identificar el problema, elaborar una propuesta por medio de una inspección técnica, diseñar y ejecutar la solución, luego de estos pasos, lo más importante es el servicio postventa y mantenimiento que se integra.
7. Establecer un mapa de procesos para dar a conocer todas las actividades que involucran a la empresa, palmados en la cadena de valor, con el objetivo de satisfacer las necesidades del cliente, es decir cumplir con el servicio 24/7.
8. El análisis de los índices financieros para el proyecto presenta la evolución de cada uno de ellos, y muestran las relaciones que existen entre las diferentes cuentas de los estados financieros, por consiguiente, se determina un proyecto viable y rentable con un crecimiento moderado y sostenible en el tiempo para la empresa.

El plan de negocio de implementación de soluciones de conectividad *WiFi* para las medianas y pequeñas empresas en la ciudad de Quito, se considera una oportunidad para los inversionistas, quienes buscan proyectos que les otorgue beneficios de rentabilidad y por ende el retorno de su inversión en un plazo no más de cinco años.

Referencias

- "Artículo 9.6. (s.f.). *ley régimen tributario*. Obtenido de <https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/08/Plan-prosperidad-2018-2021-VF.compressed.pdf>
- AHK, E. (2019, JUNIO 23). *Responsabilidad Social Empresarial - RSE*. Obtenido de [ecuador.ahk.de: https://ecuador.ahk.de/es/servicios/responsabilidad-social-empresarial/](https://ecuador.ahk.de/es/servicios/responsabilidad-social-empresarial/)
- Andrade, Dennys. (s.f.). *Economía de Escalas*. Obtenido de puceae.puce.edu.ec: <http://puceae.puce.edu.ec/efi/index.php/economia-internacional/14-competitividad/20-economias-de-escala>
- ARCOTEL. (2018). *BOLETIN ESTADISTICO*. Obtenido de www.arcotel.gob.ec: <http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/2015/01/BOLETIN-ESTADISTICO-FEBRERO-2019-Cierre-2018.pdf>
- ARCOTEL. (2018). *BOLETIN ESTADISTICO DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES*. Obtenido de <http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/2015/01/BOLETIN-ESTADISTICO-FEBRERO-2019-Cierre-2018.pdf>
- ARCOTEL. (2018, octubre). *Servicios Portadores de Telecomunicaciones (SPT)*. Obtenido de [arcotel.gob.ec](http://www.arcotel.gob.ec): <http://www.arcotel.gob.ec/servicios-portadores-de-telecomunicaciones-spt/>
- Arcotel. (2019). *TECNOLOGIA 5G*. Obtenido de <http://www.arcotel.gob.ec>: <http://www.arcotel.gob.ec/tecnicos-de-arcotel-y-mintel-actualizan-conocimientos-sobre-redes-moviles-de-ultima-generacion/>
- ARCOTEL. (s.f.). *Homologación: Costos por derechos de Homologación*. Obtenido de [arcotel.gob.ec](http://www.arcotel.gob.ec): <http://www.arcotel.gob.ec/homologacion-costos-por-derechos-de-homologacion-2/>

ARCOTEL. (s.f.). *Homologación: Equipos terminales que requieren homologación.*

Obtenido de arcotel.gob.ec: <http://www.arcotel.gob.ec/homologacion-equipos-terminales-que-requieren-homologacion2/>

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2019, Septiembre). Obtenido de

<https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2019, MAYO 11). *BCE: la importancia del*

sector privado para la economía es cada vez más relevante. Obtenido de www.bce.fin.ec: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1176-crece-la-confianza-de-los-empresarios-en-la-situacion-economica-del-pais>

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2019, Julio 2). *ECONOMIA ECUATORIANA.*

Obtenido de [bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec): <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1182-la-econom%C3%ADa-ecuatoriana-creci%C3%B3-06-en-el-primer-trimestre-de-2019>

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2019, ENERO 28). *Ecuador - Tasas de interés*

banco central. Obtenido de contenido.bce.fin.ec: <https://contenido.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2019).

https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1206-la-econom%C3%ADa-ecuatoriana-creci%C3%B3-03-en-el-segundo-trimestre-de-2019#_ftnref2. Obtenido de www.bce.fin.ec: <https://www.bce.fin.ec>

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2019, MARZO 29). *LA ECONOMÍA*

ECUATORIANA CRECIÓ 1,4% EN 2018. Obtenido de www.bce.fin.ec: https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1158-la-economia-ecuatoriana-crecio-14-en-2018#_ftnref2

BANCO MUNDIAL. (2019, Abril 8). *Ecuador: panorama general*. Obtenido de bancomundial.org:

<https://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>

CNT. (2019). *cnt.gob.e*. Obtenido de <https://www.cnt.gob.ec/internet/planes-corporativos/>

CONATEL. (2009, Septiembre 21). *Parametro de Calidad del servicio de Valor*. Obtenido de www.arcotel.gob.ec: <http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/2016/03/parametros-de-calidad-del-servicio-de-valor-agregado-de-internet.pdf>

Coulter. (2014). *Administracion 12 va Edicion*. En S. P. Robbins, & M. Coulter, *Administracion 12 va Edicion*. (pág. 44). Mexico: 2014.

David, F. R. (2013). *Conceptos de Administracion Estrategica*.

Dialnet. (2003). Requisitos de Capital. En *EL ENTORNO EMPRESARIAL Y TEORIA DE LAS CINCO FUERZAS* (pág. 63).

ECUADOR. (2018). Obtenido de <https://www.ecuadortv.ec/noticias/actualidad/ecuador-crecera-economia-2018-2019-fmi>

EPCOM. (2019). *CALIDAD UNIFI*. Obtenido de [syscom.mx](http://soporte.syscom.mx): <http://soporte.syscom.mx/es/articles/1576676-ubiquiti-networks-descarga-de-certificados-de-conformidad-calidad-de-los-productos>

Extremis. (2019). Obtenido de <http://wirelessenecuador.com/>

Fred R. David . (2013). *Conceptos de Administracion Estrategica*.

INEC. (2013). https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/Resultados_principales_140515.Tic.pdf. Obtenido de [/www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec): www.ecuadorencifras.gob.ec

INEC. (2014, Febrero 12). *Inec y Senplades presentan el Directorio de Empresas*. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec:

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/directorio-de-empresas-un-paso-mas-para-un-futuro-sin-censos/>

INEC. (2019, ENERO). *Boletín técnico N° 01-2019-IPC*. (D. d. (DECON), Ed.)
Obtenido de [ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec):
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2019/Enero-2019/Boletin_tecnico_01-2019-IPC.pdf

INEC. (2019, MARZO). *Boletín técnico N° 02-2019-ENEMDU*. Obtenido de [ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec):
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Marzo/Boletin_mar2019.pdf

INEC. (2019). https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Diciembre/201912_Mercado_Laboral.pdf. Obtenido de [/www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec): <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>

INEC. (2019). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-diciembre-2019/>. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Diciembre/Boletin_tecnico_de_empleo_dic19.pdf

INEC, 2019. (s.f.). [ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec). Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/directorio-de-empresas-un-paso-mas-para-un-futuro-sin-censos/>

Lancster, David Jobber. (2012). *Administración de Ventas* (8 ed.).

MINISTERIO DE TELECOMUNICACIONES Y SOCIEDAD DE LA INFORMACION. (2014). *PROECUADOR*. Obtenido de www.proecuador.gob.ec:
<https://www.proecuador.gob.ec/tics>

MINISTERIO DE TRABAJO. (2019, JUNIO 20). *“Un Ecuador con más empleo lo construimos todos”*. Obtenido de [trabajo.gob.ec](http://www.trabajo.gob.ec): <http://www.trabajo.gob.ec/un-ecuador-con-mas-empleo-lo-construimos-todos/>

MINTEL. (s.f.). *ECUADOR DIGITAL*. Obtenido de telecomunicaciones.gob.ec:
<https://www.telecomunicaciones.gob.ec/ministro-michelena-promueve-inversiones-tecnologicas-para-el-pais/>

MINTEL. (s.f.). Registro Oficial N° 439. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/Ley-Org%C3%A1nica-de-Telecomunicaciones.pdf>. MINTEL, QUITO.

Oficial, R. (2015). *telecomunicaciones.gob.ec*. Obtenido de <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/Ley-Org%C3%A1nica-de-Telecomunicaciones.pdf>

Portal tributario. (2014, Agosto 14). *www.quito.gob.ec*. Obtenido de Información sobre Impuestos Municipales: http://www.quito.gob.ec/documents/Portal_tributario/Guia_patentes_1.5xmil.pdf

Porter. (2015).

SENAE. (2019). *www.aduana.gob.ec*. Obtenido de <https://www.aduana.gob.ec/boletines/implementada-la-reduccion-de-aranceles-a-265-subpartidas-arancelarias-segun-resoluciones-comex-nos-023-2019-024-2019-025-2019/>: <https://www.aduana.gob.ec>

SENESCYT. (2019). *Senescyt - Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación*. Obtenido de www.educacionsuperior.gob.ec: <https://www.educacionsuperior.gob.ec/476-098-personas-se-beneficiaran-del-reconocimiento-de-tercer-nivel-a-la-formacion-tecnica-y-tecnologica/>

Super de compañías. (2008). Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec/portalscvts/>

SUPERCIAS. (2018). Obtenido de supercias.gob.ec: <https://investigacionyestudios.supercias.gob.ec/wp-content/uploads/2018/09/Panorama-de-las-MIPYMES-y-Grandes-Empresas-2013-2017.pdf>

Supercias. (2019). Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec:https://www.supercias.gob.ec/portalConstitucionElectronica/>

SUPERINTENDENCIAS DE COMPANIAS. (2019). *PORTAL DE INFORMACION SEGUN ACTIVIDAD ECONOMICA*. Obtenido de [supercias.gob.ec:https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d](https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d)

TELECOMUNICACIONES, M. D. (2015, febrero 18). *Tercer Suplemento -- Registro Oficial N° 439 -- Miércoles 18 de febrero de 2015*. Obtenido de [telecomunicaciones.gob.ec:https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/Ley-Org%C3%A1nica-de-Telecomunicaciones.pdf](https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/Ley-Org%C3%A1nica-de-Telecomunicaciones.pdf)

UBIQUITI. (2019, Junio 30). Obtenido de <https://www.ui.com/>: <https://www.ui.com/>

Wifi, N. g. (2019). *unitel-tc.com*. Obtenido de <https://unitel-tc.com/novedades-en-las-redes-inalambricas-wifi-6/>

WifiBit. (2019). *Ubiquiti Unifi- Los mejores dispositivos de Red para tu empresa*. Obtenido de [wifibit.com:https://wifibit.com/ubiquiti-unifi-dispositivos-wifi/](https://wifibit.com/ubiquiti-unifi-dispositivos-wifi/)

WIPO. (2019, Junio 13). *WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANITATION*. Obtenido de [www.wipo.int:https://www.wipo.int/tools/en/gsearch.html?cx=016458537594905406506%3Ahmturfwvzzq&cof=FORID%3A11&q=CISCO#g](https://www.wipo.int/tools/en/gsearch.html?cx=016458537594905406506%3Ahmturfwvzzq&cof=FORID%3A11&q=CISCO#g)

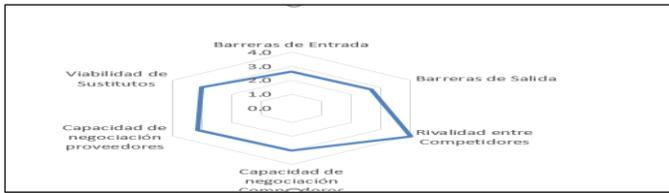
ANEXOS

Anexo No. 1: Matriz EFE y PORTER

#	FACTORES EXTERNOS CLAVE OPORTUNIDADES	PONDERACION	CALIFICACION	PUNTIION PONDERADA
1	El crecimiento en el sector de telecomunicaciones de 5,29%, factor de apoyo para la economía del país.	0.09	4	0.36
2	La exoneración del impuesto a la renta durante tres (3) años (ahorro recursos)	0.07	3	0.21
3	La llegada de la tecnología de quinta generación 5G permitirá aumentar la interconexión de objetos y mayor velocidad de navegación en la web con aparatos que estén interconectados para el 2021	0.08	4	0.32
4	Crecimiento del PIB en actividades No petroleras en el sector de comunicación, presenta una variación positiva desde el 2017. Cerro en e 2019 con una variación del 5,5% con respecto al 2018.	0.09	4	0.36
5	La tasa de desempleo en la ciudad de Quito presentó una baja en 2.6%, con respecto a la PEA (mayor oferta de mod)	0.08	4	0.32
6	Reducción de tasas de interés del 11,83% para pymes para solicitar créditos bancarios	0.08	3	0.24
AMENAZAS				0.00
1	Mayor participación con el 47% de las empresas en la ciudad de Quito, potencial para ofertar las soluciones Wifi	0.04	3	0.12
2	Baja participación para conectarse a internet a través de medios inalámbricos es del 8,55% en comparación a los otros medios	0.04	4	0.16
3	Alta cantidad de proveedores de internet como: CNT con el 54,29%, Mega datos, entre otros, y que incluyen en sus paquetes el costo de los equipos.	0.04	3	0.12
4	Características del producto: doble banda, mayor densidad de clientes, software gratuito, a precios bajos	0.08	4	0.32
5	Costo de implementación de las soluciones y el retorno de la inversión puede ser mayor a más de dos años.	0.04	2	0.08
6	Alta demanda de las empresas por personal especializado en telecomunicaciones	0.06	3	0.18
TOTAL		1.00		2.79

Análisis de la Industria PORTER

Matriz de Análisis de la Industria		Nada atractivo	Poco atractivo	Neutral	Atractivo	Muy atractivo	Calificación	Promedio de calificación
Barreras de Entrada								
Economías de escala	Poco					Mucho	2	2.6
Diferenciación de producto	Poco					Alto	4	
Identificación de marcas	Bajo					Alto	2	
Requerimiento de capital	Bajo					Alto	2	
Experiencia	Sin importancia					Importante	3	
Barreras de Salida								
Especialización de activos	Alto					Bajo	0	0.0
Costo de salida	Alto					Bajo	0	
Estrategias interrelacionadas	Alto					Bajo	0	
Rivalidad entre Competidores								
Cantidad de competidores	Muchos					Pocos	3	4.2
Crecimiento de la industria	Lento					Rápido	5	
Características del producto	Commodities					Especializados	5	
Capacidad de crecimiento	Largo crecimiento					Poco crecimiento	5	
Diversidad de Competidores	Alto					Bajo	3	
Capacidad de negociación Compradores								
Número de clientes	Pocos					Algunos	5	3.8
Producto sustitutos	Varios					Pocos	3	
Costo de migración de com	Bajo					Alto	3	
Influencia de la calidad	Bajo					Alto	4	
Capacidad de negociación Proveedores								
Cantidad de proveedores	Pocos					Varios	3	3.1
Productos sustitutos	Bajo					Alto	3	
Costo de migración de prov	Alto					Bajo	3	
Capacidad de convertirse e	Alto					Bajo	3	
Precios de productos a pro	Bajo					Alto	3	
Contribución a la calidad de	Alto					Bajo	4	
Utilidad de industria a los pr	Poca					Mucho	3	
Total Análisis Industria								
Barreras de Entrada	Bajo					Alto	2.6	2.7
Barreras de Salida	Alto					Bajo	0.0	
Rivalidad entre Competidores	Alto					Bajo	4.2	
Capacidad de negociación i	Alto					Bajo	3.0	
Capacidad de negociación i	Alto					Bajo	3.1	
Viabilidad de Sustitutos	Algunos					Poco	3	



Anexo No. 2: Encuesta Aplicada en Línea.

Encuesta de Mercado para Proyecto de Grado

La siguiente encuesta tiene fines académicos, para elaborar la "Tesis de Grado", y la misma que tendrá como objetivo, obtener información para poner en marcha una propuesta de negocio. Su opinión es muy importante para lograrlo. Por ello, le solicitamos su colaboración con una pequeña encuesta, cuyas respuestas son netamente confidenciales y anónimas, sus resultados serán utilizados únicamente con propósitos académicos.

1. Dentro de la clasificación de empresas, de acuerdo al tamaño. ¿Dónde se encuentra la empresa que maneja Usted? *

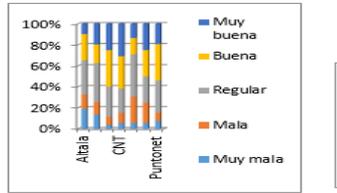
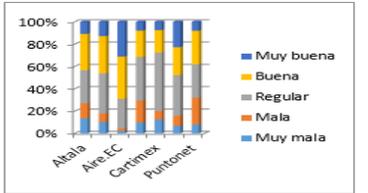
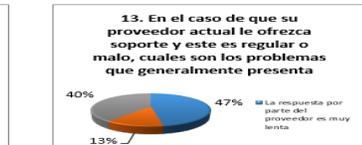
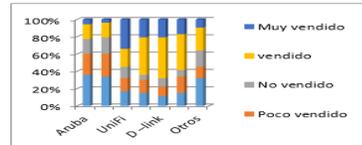
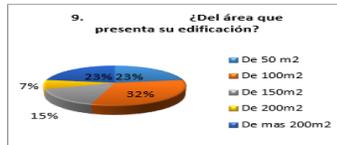
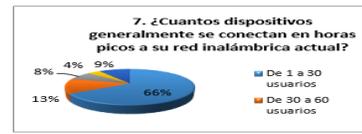
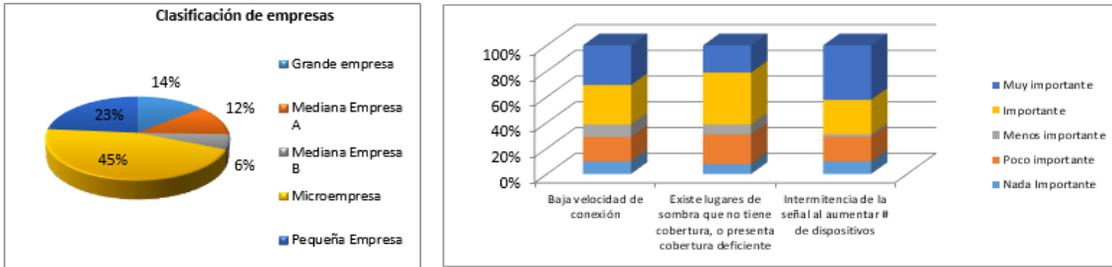
- Microempresa
- Pequeña Empresa
- Mediana Empresa A
- Grande Empresa

2. ¿Qué tipo de problemas presentan su sistema de conectividad Wifi? *

	Menos Importante	Poco importante	Nada importante	Muy Importante
Baja velocidad de con...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existe lugares de som...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intermitencia de la se...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

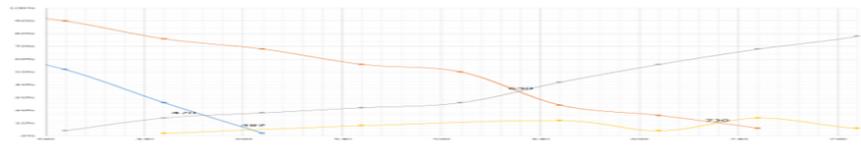
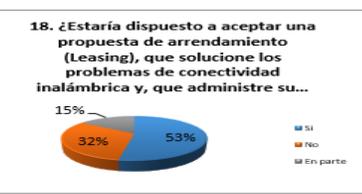
3. ¿Cuenta con personal técnico que le brinde asesoría para este tipo de implementaciones? *

Anexo No. 3: Resultados de la encuesta y tabulaciones.



17. ¿De la siguiente lista de empresas, conoce si actualmente están ofreciendo servicios de arrendamiento a soluciones de conectividad inalámbricas?

EMPRESAS	Si	No	En parte	Total
Altala	2	44	6	52
Zc Mayoristas	3	45	4	52
Área.EC	9	38	5	52
CNT	15	31	6	52
Cartimex	2	46	4	52
Intcomex	5	42	5	52
Puntonet	17	31	4	52



23. ¿Qué tiempo considera que es necesario para poner un DEMO de prueba, para implementación de una solución de conectividad inalámbrica?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
15 días	16	30.19%
25 días	3	5.66%
30 días	34	64.15%
Total	53	100.00%

24. ¿Le gustaría que la primera cuota de pago por mantenimiento, este incluido?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si es importante	39	73.58%
No es importante	5	9.43%
Es irrelevante	9	16.98%
Total	53	100.00%

25. ¿Le gustaría recibir una propuesta de implementación a soluciones de conectividad inalámbrica?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	36	68%
No	17	32%
Total	53	100%

26. ¿Por qué medio le gustaría recibir información de las soluciones de conectividad inalámbrica?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Correo electrónico	35	66%
WhatsApp	8	15%
Visita	3	6%
Página Web	2	4%
Llamada telefónica	5	9%
Total	53	100%

Tabla Matriz de la Encuesta.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLE ESPECÍFICA	VARIABLE GENERAL	PREGUNTA	ESCALA	OPCIONES DE RESPUESTA	HIPÓTESIS
Desarrollar un Plan de Negocios para arrendamiento de soluciones de conectividad Wifi con servicios de valor agregado para pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Quito para el 2019.	Realizar una investigación cualitativa y cuantitativa para	Tipo de empresas	Clasificación	Dentro de la clasificación de empresas, según su tamaño. ¿Dónde se encuentra su empresa?	Ordinal	Microempresa	El 92% de las empresas según su clasificación por su tamaño, es un mercado atractivo para la propuesta de soluciones de conectividad inalámbrica.
						Pequeña empresa	
		Mediana empresa A					
		Mediana empresa B					
		Gran empresa					
	Problemas de señal	Conectividad	¿Qué problemas presentan su Sistema de conectividad Wifi?	Likert	1. Nada Importante		
					2. Poco Importante		
					3. Sin importancia		
	4. Importante						
	5. Muy Importante						
Asesoría Técnica	Personal técnico	¿Cuenta con personal técnico que le asesora para este tipo de implementaciones?	Likert	1. Muy frecuentemente			
				2. Frecuentemente			
				3. Ocasionalmente			
				4. Raramente			
				5. Nunca			
Conectividad	Áreas	¿Qué áreas son primordiales en conectividad?	Ordinal	Oficinas de gerencia			
				Salas de reuniones			
				Área de recepción			
				Cubículos de trabajo			
				Parqueaderos			
Determinar la oportunidad de negocio a través del análisis del entorno y del cliente, para ofertar el arrendamiento de soluciones de conectividad Wifi a las empresas	Soluciones Inalámbricas	Necesidades del clientes	¿La solución que tiene actualmente como le calificaría?	Likert	1. Muy malo		
					2. mala		
	Dispositivos	Red Wifi	¿Qué tipo de dispositivos generalmente se conectan a su red Wifi?	Nominal	Equipos de alta gama (laptops, Apple) 2018 en adelante.		
					Equipos de gama media (Smart, Android) 2015-2016		
					Equipos gama baja (tecnología menos del 2015)		
	Números de dispositivos	Tiempo de conexión	¿Cuántos dispositivos generalmente se conectan en horas picos a su red inalámbrica actual?	Nominal	De 1 a 30 usuarios		
					De 31 a 50 usuarios		
					De 51 a 100 usuarios		
					De 101 a más usuarios		
	Tipo	Infraestructura	¿Qué tipo de infraestructura se maneja en su edificación?	Nominal	Infraestructura metálica		
Infraestructura de ladrillo							
Infraestructura de Bloque							
Estructura de Gypsum							
Área de conectividad	Superficie	¿De qué área presenta su edificación?	Nominal	De 50 m2			
				De 100 m2			
				De 150 m2			
				De 200 m2			
				De más de 200 m2			

Proponer un plan de marketing mix que permita buscar y captar clientes para indicarnos en el corto plazo	Cantidad de equipos vendidos	Equipos ofertados	¿De los equipos detallados abajo califique los más ofertados?	Likert	1. Menos vendido 2. Poco vendido 3. No vendido 4. Vendido 5. Muy vendido	
		Tipo de soporte	Proveedor	Su proveedor actual, que tipo de soporte le ofrece?	Nominal	
	Calificación específica	Soporte de proveedor	En el caso de que su proveedor actual le ofrezca soporte, ¿cómo lo calificaría?	Likert	1. Muy malo 2. Malo 3. Regular 4. Bueno 5. Muy bueno	
	Servicio del proveedor	Soporte técnico	En el caso de que su proveedor actual le ofrezca soporte y este es regular o malo, cuáles son los problemas que generalmente presenta	Nominal	La respuesta por parte del proveedor es muy lenta El proveedor no conoce de la tecnología de los equipos El proveedor no soluciona totalmente los problemas	
Establecer una estructura organizacional que permitan cumplir con la visión y la misión de la empresa con enfoque hacia los clientes	Lista de empresas	Número de empresas	De la siguiente lista de empresas En una escala del 1 al 5, siendo 1 más bajo y 5 el más alto. Marque con una (X), si ha escuchado de dichas empresas	Nominal	Muy Mala Mala Regular Buena Muy Buena	El 80% de los productos son de alta gama y están posicionados en el mercado, por lo cual brindaran la solución a los usuarios empresariales
Demostrar la viabilidad y factibilidad de plan de negocios a través del análisis de los principales indicadores	Lista de empresas	Nivel de posicionamiento	¿De la siguiente lista de empresas como calificaría, usted el nivel de posicionamiento en el mercado? En una escala del 1 al 5, siendo 1 más bajo y 5 el más alto. Marque con una (X), de acuerdo su criterio.	Nominal	Muy Mala Mala Regular Buena Muy Buena	Existen menos del 10% de empresas que prestan servicios de conectividad inalámbrica, enfocadas al arrendamiento
	Lista de empresas	Nivel atención	De la lista anterior como califica usted el nivel de atención para sus requerimientos, soporte, atención al cliente. En una escala del 1 al 5, siendo 1 muy mala y 5 muy buena. Marque con una (X), de acuerdo su criterio	Nominal	Muy Mala Mala Regular Buena Muy Buena	
Demostrar la viabilidad y factibilidad de plan de negocios a través del análisis de los principales indicadores	Lista de empresas	Servicio arrendamiento	De la lista de empresas mencionadas, ¿conoce, si actualmente están ofreciendo servicios de arrendamiento a soluciones de conectividad inalámbricas?	Nominal	Airtel Zc Mayoristas Aire.EC CNT Carlimex Incomex Puntonet	Existen menos del 10% de empresas que prestan servicios de conectividad inalámbrica, enfocadas al arrendamiento
	Problemas de conectividad	Propuesta arrendamiento	Estaría dispuesto a aceptar una propuesta de arrendamiento (Leasing), que solucione los problemas de conectividad inalámbrica y, que administre su red?	Ordinal	Si No	
	Infraestructura de las	Cuota mensual	Si su respuesta fue Si, ¿Cuál cree que sería una cuota mensual fija, de acuerdo a la infraestructura del	Ordinal	De 200 a 500 dólares mensuales De 500 a 800 dólares mensuales De 800 a 1.100 dólares mensuales	
Infraestructura de las empresas	Infraestructura de las empresas		infraestructura del establecimiento, empresa, local, almacén, etc.?		De 800 a 1.100 dólares mensuales De 1.100 a 1400 dólares mensuales De 1400 en adelante	Más del 50% de las empresas considera que el periodo de pruebas "DEMOS", estaría entre los 15 días para su implementación.
	Tiempo de contrato	Oferta solución conectividad	Si la empresa que oferta la solución de conectividad, resuelven todos sus problemas de la red, y le da garantía a la misma (soporte, capacitación, etc.) ¿Estaría dispuesto a firmar un contrato de arrendamiento para los tres próximos años?	Ordinal	Si No	
	Precio	Propuesta	¿Considera que el precio es relevante para poder aceptar nuestra propuesta?	Ordinal	Siempre En Ocasiones Nunca	
	Tiempo de pruebas	Entrega de Demo	¿Qué tiempo considera que es necesario para poner un DEMO de prueba, para implementación a una solución de conectividad inalámbrica?	Likert	1. 15 días 2. 25 días 3. 35 días	
	Soluciones de conectividad	Propuesta arrendamiento	¿Le gustaría recibir una propuesta de arrendamiento a soluciones de conectividad Inalámbrica?	Ordinal	Si No	
	Medios de información	Propuesta de arrendamiento	Si su respuesta fue "Si" ¿Por qué medio le gustaría recibir información de una propuesta para arrendamiento de soluciones de conectividad Inalámbrica?	Nominal	Correo electrónico WhatsApp Visita Página Web Llamada telefónica	
Información de la solución	Medio correo electrónico	¿Estaría dispuesto a dejar su correo electrónico?	Ordinal	Si No	El 20% de las empresas está dispuesta a aceptar un arrendamiento para solucionar sus problemas de conectividad.	

Anexo No. 6: Gasto de Apertura

Ítem	Cantidad (unidades)	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil (años)
Registro propiedad intelectual	1	420.00	420.00	5
Constitución empresa	1	1,000.00	1,000.00	5
Permisos operación	1	500.00	500.00	5

Anexo No.7: Amortización por gasto Apertura primer año.

PERIODO	0	AÑO 1												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
GASTOS APERTURA														
Costo de compra	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00	1,920.00
Gasto de amortización		16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67
Amortización Acumulada	-	16.67	33.33	50.00	66.67	83.33	100.00	116.67	133.33	150.00	166.67	183.33	200.00	200.00
Valor en libros	1,920.00	1,903.33	1,886.67	1,870.00	1,853.33	1,836.67	1,820.00	1,803.33	1,786.67	1,770.00	1,753.33	1,736.67	1,720.00	1,720.00

Anexo No. 8: Nomina de personal e incremento para el segundo y tercer año de la empresa.

Cargo	Sueldo (mensual)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente General	1200	1	1	1	1	1
Jefe de Marketing	600	0	1	1	1	1
Asesor Comercial	400	1	1	2	3	4
Técnico en Telecomunicación	400	1	1	2	3	4
Auxiliar Contable	400	1	1	1	1	1
Mensajero	400	0	1	1	1	1
		4	6	8	10	12

Anexo No. 9: Estructura del Capital primer año

MES	AÑO 1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Saldo inicial	\$ 29,755.53	\$ 29,410.32	\$ 29,061.08	\$ 28,707.77	\$ 28,350.33	\$ 27,988.73	\$ 27,622.90	\$ 27,252.81	\$ 26,878.40	\$ 26,499.62	\$ 26,116.43	\$ 25,728.76
Pago mensual (cuota)	\$ 692.36	\$ 692.36	\$ 692.36	\$ 692.36	\$ 692.36	\$ 692.36	\$ 692.36	\$ 692.36	\$ 692.36	\$ 692.36	\$ 692.36	\$ 692.36
Gasto Interés	\$ 347.15	\$ 343.12	\$ 339.05	\$ 334.92	\$ 330.75	\$ 326.54	\$ 322.27	\$ 317.95	\$ 313.58	\$ 309.16	\$ 304.69	\$ 300.17
Amortización al capital	\$ 345.21	\$ 349.24	\$ 353.31	\$ 357.44	\$ 361.61	\$ 365.82	\$ 370.09	\$ 374.41	\$ 378.78	\$ 383.20	\$ 387.67	\$ 392.19
Saldo final	\$ 29,410.32	\$ 29,061.08	\$ 28,707.77	\$ 28,350.33	\$ 27,988.73	\$ 27,622.90	\$ 27,252.81	\$ 26,878.40	\$ 26,499.62	\$ 26,116.43	\$ 25,728.76	\$ 25,336.57

Anexo No. 10: Estructura Capital Anual

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	29,755.53	25,336.57	20,257.67	14,420.28	7,711.12
Pago mensual (cuota)	692.36	692.36	692.36	692.36	692.36
Gasto Interés	3,889.35	3,229.41	2,470.92	1,599.15	597.19
Amortización al capital	4,418.96	5,078.90	5,837.39	6,709.16	7,711.12
Saldo final	25,336.57	20,257.67	14,420.28	7,711.12	-

Resumen de Propiedad Plante y Equipo

PERIODO	Inicial	Año 1											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
RESUMEN PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO													
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	11,679.00	11,679.00	11,679.00	11,679.00	11,679.00	11,679.00	11,679.00	11,679.00	11,679.00	11,679.00	11,679.00	11,679.00	11,679.00
EQUIPAMIENTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	6,479.00	6,479.00	6,479.00	6,479.00	6,479.00	6,479.00	6,479.00	6,479.00	6,479.00	6,479.00	6,479.00	6,479.00	6,479.00
INSTALACIONES	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00	5,200.00
Gasto de Depreciación	\$ -	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65
Depreciación mensual total	\$ -	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65	\$ 124.65
Depreciación acumulada total	\$ -	\$ 124.65	\$ 249.30	\$ 373.95	\$ 498.60	\$ 623.25	\$ 747.90	\$ 872.55	\$ 997.20	\$ 1,121.85	\$ 1,246.50	\$ 1,371.15	\$ 1,495.80

PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	11,679.00
Constitución empresa	1,920.00
Capital trabajo inicial	85,386.10
TOTAL INVERSION INICIAL	99,185.10

Anexo No. 11: Estado de Resultados mensual primer año

	AÑO 1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	10,500.00	10,546.29	10,592.78	10,639.48	10,686.38	10,733.49	10,780.80	10,828.33	10,876.06	10,924.01	10,972.17	11,020.54
	6,188.00	6,215.28	6,242.68	6,270.20	6,297.84	6,325.60	6,353.49	6,381.50	6,409.63	6,437.88	6,466.26	6,494.77
												129.100
UTILIDAD BRUTA	4,312.00	4,331.01	4,350.10	4,369.28	4,388.54	4,407.89	4,427.32	4,446.83	4,466.44	4,486.13	4,505.90	4,525.77
Gastos sueldos	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93
Gastos generales	3,043.33	2,893.33	2,893.33	2,626.67	2,626.67	2,626.67	2,376.67	2,376.67	2,376.67	2,376.67	2,376.67	2,376.67
Gastos de depreciación	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65
Gastos de amortización	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	(1,895.58)	(1,726.57)	(1,707.48)	(1,421.64)	(1,402.38)	(1,383.03)	(1,113.60)	(1,094.08)	(1,074.48)	(1,054.79)	(1,035.01)	(1,015.15)
Gastos de intereses	347.15	343.12	339.05	334.92	330.75	326.54	322.27	317.95	313.58	309.16	304.69	300.17
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACION	(2,242.73)	(2,069.69)	(2,046.53)	(1,756.56)	(1,733.13)	(1,709.57)	(1,435.87)	(1,412.03)	(1,388.06)	(1,363.95)	(1,339.71)	(1,315.32)
15% PARTICIPACION TRABAJADORES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(2,242.73)	(2,069.69)	(2,046.53)	(1,756.56)	(1,733.13)	(1,709.57)	(1,435.87)	(1,412.03)	(1,388.06)	(1,363.95)	(1,339.71)	(1,315.32)
25% IMPUESTO A LA RENTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD NETA	(2,242.73)	(2,069.69)	(2,046.53)	(1,756.56)	(1,733.13)	(1,709.57)	(1,435.87)	(1,412.03)	(1,388.06)	(1,363.95)	(1,339.71)	(1,315.32)
												(19,813)
MARGEN BRUTO				41.07%	41.07%	41.07%	41.07%	41.07%	41.07%	41.07%	41.07%	41.07%
MARGEN OPERACIONAL				-16.12%	-13.36%	-13.12%	-12.89%	-10.33%	-10.10%	-9.88%	-9.66%	-9.43%
MARGEN NETO				-19.32%	-16.51%	-16.22%	-15.93%	-13.32%	-13.04%	-12.76%	-12.49%	-12.21%

Anexo No. 12: Estado de Flujo de Efectivo mensual primer año

	Inicial	AÑO 1											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Actividades Operacionales	-	(1,770.08)	(1,597.04)	(1,573.88)	(1,283.91)	(1,260.48)	(1,236.92)	(963.22)	(1,990.05)	(915.41)	(891.30)	(867.06)	(3,242.67)
Utilidad Neta	-	(2,242.73)	(2,069.69)	(2,046.53)	(1,756.56)	(1,733.13)	(1,709.57)	(1,435.87)	(1,412.03)	(1,388.06)	(1,363.95)	(1,339.71)	(1,315.32)
Depreciaciones y amortización	-	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65
+ Depreciación	-	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65
+ Amortización	-	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67
- Δ CrC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario PT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario MP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario SF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Δ CrP PROVEEDORES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Δ Sueldos por pagar	-	331.33	331.33	331.33	331.33	331.33	331.33	331.33	(719.33)	331.33	331.33	331.33	(2,068.67)
+ Δ Impuestos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de Inversión	(13,599.00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Adquisición PPE e intangibles	(13,599.00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de Financiamiento	99,185.10	(345.21)	(349.24)	(353.31)	(357.44)	(361.61)	(365.82)	(370.09)	(374.41)	(378.78)	(383.20)	(387.67)	(392.19)
+ Δ Deuda Largo Plazo	29,755.53	(345.21)	(349.24)	(353.31)	(357.44)	(361.61)	(365.82)	(370.09)	(374.41)	(378.78)	(383.20)	(387.67)	(392.19)
- Pago de dividendos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Δ Capital	69,429.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	85,586.10	(2,115.29)	(1,946.28)	(1,927.19)	(1,641.35)	(1,622.09)	(1,602.74)	(1,333.31)	(2,364.46)	(1,294.19)	(1,274.50)	(1,254.72)	(3,634.86)
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	-	85,586.10	83,470.81	81,524.52	79,597.33	77,955.98	76,333.90	74,731.16	73,397.85	71,033.39	69,739.20	68,464.70	67,209.98
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERIODO	85,586.10	83,470.81	81,524.52	79,597.33	77,955.98	76,333.90	74,731.16	73,397.85	71,033.39	69,739.20	68,464.70	67,209.98	63,575.12

Anexo No. 13: Estado de Flujo de Efectivo mensual segundo año

	AÑO 2											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Actividades Operacionales	(114.33)	70.77	106.07	141.55	177.22	213.09	249.15	(1,815.93)	321.85	358.49	395.34	(3,057.72)
Utilidad Neta	(743.49)	(558.38)	(523.09)	(487.61)	(451.94)	(416.07)	(380.01)	(343.76)	(307.31)	(270.66)	(233.82)	(196.78)
Depreciaciones y amortización												
+ Depreciación	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65
+ Amortización	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67
- Δ CxC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario PT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario MP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Δ Inventario SF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Δ CxP PROVEEDORES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Δ Sueldos por pagar	487.84	487.84	487.84	487.84	487.84	487.84	487.84	(1,613.49)	487.84	487.84	487.84	(3,002.26)
+ Δ Impuestos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de Inversión	-	-	-	-	-							
- Adquisición PPE e intangibles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de Financiamiento	(396.77)	(401.39)	(406.08)	(410.82)	(415.61)	(420.46)	(425.36)	(430.32)	(435.35)	(440.42)	(445.56)	(450.76)
+ Δ Deuda Largo Plazo	(396.77)	(401.39)	(406.08)	(410.82)	(415.61)	(420.46)	(425.36)	(430.32)	(435.35)	(440.42)	(445.56)	(450.76)
- Pago de dividendos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Δ Capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	(511.10)	(330.62)	(300.01)	(269.27)	(238.38)	(207.37)	(176.22)	(2,246.26)	(113.50)	(81.93)	(50.22)	(3,508.48)
EFFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	63,575.12	63,064.02	62,733.40	62,433.39	62,164.13	61,925.74	61,718.37	61,542.16	59,295.90	59,182.40	59,100.47	59,050.25
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERIODO	63,064.02	62,733.40	62,433.39	62,164.13	61,925.74	61,718.37	61,542.16	59,295.90	59,182.40	59,100.47	59,050.25	55,541.77

Anexo No.14: Estados de resultados mensual primer año

	AÑO 1											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	10,500.00	10,546.29	10,592.78	10,639.48	10,686.38	10,733.49	10,780.80	10,828.33	10,876.06	10,924.01	10,972.17	11,020.54
	6,188.00	6,215.28	6,242.68	6,270.20	6,297.84	6,325.60	6,353.49	6,381.50	6,409.63	6,437.88	6,466.26	6,494.77
												129,100
UTILIDAD BRUTA	4,312.00	4,331.01	4,350.10	4,369.28	4,388.54	4,407.89	4,427.32	4,446.83	4,466.44	4,486.13	4,505.90	4,525.77
Gastos sueldos	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93	3,022.93
Gastos generales	3,043.33	2,893.33	2,893.33	2,626.67	2,626.67	2,626.67	2,376.67	2,376.67	2,376.67	2,376.67	2,376.67	2,376.67
Gastos de depreciación	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65	124.65
Gastos de amortización	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67	16.67
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS Y PARTICIP.	(1,895.58)	(1,726.57)	(1,707.48)	(1,421.64)	(1,402.38)	(1,383.03)	(1,113.60)	(1,094.08)	(1,074.48)	(1,054.79)	(1,035.01)	(1,015.15)
Gastos de intereses	347.15	343.12	339.05	334.92	330.75	326.54	322.27	317.95	313.58	309.16	304.69	300.17
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN	(2,242.73)	(2,069.69)	(2,046.53)	(1,756.56)	(1,733.13)	(1,709.57)	(1,435.87)	(1,412.03)	(1,388.06)	(1,363.95)	(1,339.71)	(1,315.32)
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(2,242.73)	(2,069.69)	(2,046.53)	(1,756.56)	(1,733.13)	(1,709.57)	(1,435.87)	(1,412.03)	(1,388.06)	(1,363.95)	(1,339.71)	(1,315.32)
25% IMPUESTO A LA RENTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UTILIDAD NETA	(2,242.73)	(2,069.69)	(2,046.53)	(1,756.56)	(1,733.13)	(1,709.57)	(1,435.87)	(1,412.03)	(1,388.06)	(1,363.95)	(1,339.71)	(1,315.32)
												(19,813)
MARGEN BRUTO			41.07%	41.07%	41.07%	41.07%	41.07%	41.07%	41.07%	41.07%	41.07%	41.07%
MARGEN OPERACIONAL			-16.12%	-13.36%	-13.12%	-12.89%	-10.33%	-10.10%	-9.88%	-9.66%	-9.43%	-9.21%
MARGEN NETO			-19.32%	-16.51%	-16.22%	-15.93%	-13.32%	-13.04%	-12.76%	-12.49%	-12.21%	-11.94%

