



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE TUCUMÁN



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL TUCUMAN

PROYECTO DE INVERSIÓN: INTERNET MAX

Autor: Meloni, Osvaldo Nicolás

Director: Medina, Orlando

2016

Trabajo de Seminario: Licenciatura en Administración de Empresas

Prologo

Para ser competitivos y aprovechar las oportunidades que ofrece la globalización los individuos y las empresas necesitan cada vez más estar interconectados a través de internet. Sin embargo existen vastas zonas de la provincia de Tucumán donde el acceso a dicha tecnología es deficiente o nulo. Este es el caso del emprendimiento habitacional de Lomas del Tafi ubicado en el departamento Tafi viejo de nuestra provincia

El presente trabajo se evalúa un Proyecto de Inversión de una empresa proveedora de servicios de internet en dicha área.

Este trabajo surge de estudiar oportunidades de mercado poco explotadas. A partir de conversaciones con vecinos de lomas del Tafi y empresarios locales decidí formalmente realizar un proyecto de inversión utilizando las herramientas aprendidas en la licenciatura de administración de empresa. Con este fin realicé un análisis F.O.D.A, analice las 5 Fuerzas de Porter aplicadas al caso bajo estudio y evalué el proyecto en tres escenarios posibles

El estudio de factibilidad está organizado en 8 capítulos. El primer Capítulo explica que es un proyecto de inversión y los distintos tipos que existen. En el segundo capítulo se elabora una introducción al tema que se va a tratar. En el tercer Capítulo se presenta el proyecto de inversión propiamente dicho. En el cuarto capítulo se realiza el estudio de mercado, donde se analiza la demanda y el marketing mix. En el quinto se elabora el estudio técnico y se tratan temas como la localización, el capital de trabajo y los activos fijos. En el sexto capítulo el estudio organizacional. En el séptimo el Estudio Legal y en el octavo el estudio económico financiero. Por ultimo presento las conclusiones del trabajo

Agradezco al ingeniero Comolli de Emotec por su asesoramiento en temas de Internet y al profesor Medina por su guía y dedicación en este trabajo

Capítulo I

Los Proyectos de Inversión y el Ciclo de vida

Sumario: 1-Definición. 2- Objetivos de un Proyecto de inversión. 3- Tipos de Proyectos de Inversión 4- Ciclo del Proyecto

1- Definición

El primer concepto que debemos aclarar es el de Proyecto de Inversión, dado que es el que nos dará sentido de lo que estamos proponiendo en este trabajo. “El Proyecto se constituye en la unidad operativa del desarrollo, y se expresa como medio para la solución de problemas; para entender necesidades sentidas de la población; como mecanismo de concertación y gestión de recursos a través de los presupuestos; para la coordinación de acciones interinstitucionales en actividades de interés común y, desde luego, como instrumentos de control de gestión que permita verificar la eficacia social de los planes y programas”.⁽¹⁾

“Descrito en forma general, un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una necesidad humana.

En esta forma, puede haber diferentes ideas, inversiones de monto distinto, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a satisfacer las necesidades del ser humano en todas sus facetas, como puede ser: educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, etcétera.

El proyecto de inversión se puede describir como un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos,

⁽¹⁾ MIRANDA MIRANDA, Juan José, Gestión de Proyectos, 4ª Edición, Edición MM Editores, (Bogotá, 2004), Pág. 6.

podrán producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general”.⁽²⁾

2- Objetivos de un Proyecto de Inversión

- Determinar si la implementación y desarrollo de la idea de negocio es viable
- Reunir elementos de juicio que permitan tomar decisiones racionales con respecto a la asignación de los recursos disponibles
- Proyectar los resultados para determinar si el proyecto se descarta, se posterga o se ejecuta

3- Tipos de Proyectos de Inversión

Dada las características de los productos que elaboran o los servicios que prestan, o de los beneficios que aportan, se pueden clasificar de la siguiente forma:

a) Proyectos sociales: aquellos destinados principalmente a satisfacer necesidades sociales de una comunidad mediante el aprovechamiento de los servicios ofrecidos. Ejemplo, proyectos de salud, educación, etc.

b) Proyectos productivos: tienen como fin instalar y operar una capacidad transformadora de insumos con el fin de producir bienes con destino a atender necesidades de consumo. Ejemplo, proyectos de transformación industrial, de producción agrícola o agroindustrial, etc.

c) Proyectos de infraestructura: tienen como propósito fundamental crear condiciones facilitadoras, inductoras, impulsoras o coadyuvantes para el desarrollo económico. El producto que entrega el proyecto sirve de instrumento para que las comunidades y los agentes económicos desencadenen actividades productivas que mejoren sus ingresos y condiciones de vida, y propicien efectos económicos positivos hacia otros grupos sociales. Ejemplo, carreteras, centrales eléctricas, distritos de riego, etc.

⁽²⁾ BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de Proyectos, 4 ° Edición, Ediciones McGraw-hill, (México, 2001), Pág. 15.

d) Proyectos-programas: aquellos orientados a producir o fortalecer una capacidad generadora de beneficios directos a través de otros proyectos. Ejemplo, proyectos de capacitación, campañas de vacunación, etc.

e) Estudios básicos: no suelen generar productos directamente aprovechables pero si permiten identificar nuevas opciones de inversión o de aplicación tecnológica en beneficio de las comunidades. Ejemplo. Investigaciones básicas que permiten el desarrollo de productos de beneficio social, como en el caso de vacunas, medicinas, etc.

4- Ciclo de Proyecto

Desde hace algún tiempo se viene utilizando el término “Ciclo del Proyecto” para señalar las diferentes etapas que recorre el proyecto desde que se concibe la idea hasta que se materializa en una obra o acción concreta, estas etapas son: la “pre inversión”, la “inversión” y la etapa de “operación”, y lo que se suele denominar como la “evaluación ex -post”.

La fase de “pre inversión”, corresponde a todos los estudios que se precisa adelantar antes de tomar la decisión de canalizar recursos hacia algún objetivo particular, esta fase incluye los procesos de identificación, selección, formulación y evaluación del proyecto.

La “inversión” es básicamente una etapa de movilización de recursos tanto humanos, como financieros y físicos, con el propósito de garantizar los medios idóneos para el cumplimiento posterior del objetivo social de la empresa. Se trata, pues, de un proceso de transformación que utiliza diversos insumos para entregar un producto final, que pueden ser las instalaciones de una fábrica, un embalaje para riego, una campaña de vacunación masiva, etc.

La etapa de “operación” corresponde a una actividad permanente y rutinaria encaminada a la producción de un bien o a la prestación de un servicio.

En la etapa operación se desarrolla el ciclo básico de la acción administrativa, vale decir: planeación, operación, seguimiento y control, por eso se suele denominar también “la administración de la ejecución y operación del proyecto”.

Los proyectos en operación son objeto de análisis con el fin de contrastar si los planteamientos y expectativas resultantes del estudio de pre

inversión se dieron en la inversión y si se están presentando en la operación; con el fin de verificar la bondad de los instrumentos de captura, procesamiento y análisis de la información y los mecanismos de decisión utilizados, esto corresponde a la llamada “evaluación ex post”.

La “evaluación ex post” consiste en el análisis detallado de cada fase, desde la identificación y determinación del perfil inicial, la formulación, la evaluación hasta los resultados que se están obteniendo derivados de la operación, con el fin de plantear las primeras recomendaciones que comprometen principalmente: la metodología y las técnicas de programación, en comparación con los objetivos y los resultados alcanzados y la verificación del impacto logrado

Capítulo II

Internet, TIC y Proveedores de Internet

Sumario: 1-La Globalización e Internet. 2- Tecnología de la Información y Comunicación. 3- Características de las TIC. 4- Que tipo de TIC existen. 5- Internet. 6- Las redes. 7- Proveedores de Internet. 8- Como establece el ISP la conexión a Internet. 9- Tipo de conexión de los ISP.

1. La Globalización e Internet

“La globalización es un proceso económico, tecnológico, político y cultural a escala planetaria que consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo uniendo sus mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global. La globalización es a menudo identificada como un proceso dinámico producido principalmente por las sociedades que viven bajo el capitalismo democrático o la democracia liberal, y que han abierto sus puertas a la revolución informática, llegando a un nivel considerable de liberalización y democratización en su cultura política, en su ordenamiento jurídico y económico nacional, y en sus relaciones internacionales”.³

Este proceso originado en la Civilización occidental y que se ha expandido alrededor del mundo en las últimas décadas, se caracteriza en la economía por la integración de las economías locales a una economía de mercado mundial donde los modos de producción y los movimientos de capital se configuran a escala planetaria («nueva economía») cobrando mayor importancia el rol de las empresas multinacionales y la libre circulación de capitales junto con

³ *Definición de Globalización* Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (Marzo del 2016).

la implantación definitiva de la sociedad de consumo. El ordenamiento jurídico también siente los efectos de la globalización y se ve en la necesidad de uniformizar y simplificar procedimientos y regulaciones nacionales e internacionales con el fin de mejorar las condiciones de competitividad y seguridad jurídica, además de universalizar el reconocimiento de los derechos fundamentales de ciudadanía. En la cultura se caracteriza por un proceso que interrelaciona las sociedades y culturas locales en una cultura global (aldea global), al respecto existe divergencia de criterios sobre si se trata de un fenómeno de asimilación occidental o de fusión multicultural. En lo tecnológico la globalización depende de los avances en la conectividad humana (transporte y telecomunicaciones) facilitando la libre circulación de personas y la masificación de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) y el Internet. En el plano ideológico los credos y los valores colectivistas y tradicionalistas causan desinterés generalizado y van perdiendo terreno ante el individualismo y el cosmopolitismo de la sociedad abierta. Los medios de comunicación clásicos, en especial la prensa escrita, pierden su influencia social (cuarto poder) frente a la producción colaborativa de información de la Web 2.0 (quinto poder).

Mientras tanto en la política los gobiernos van perdiendo atribuciones en algunos ámbitos que son tomados por la sociedad civil en un fenómeno que se ha denominado sociedad red, el activismo cada vez más gira en torno a movimientos sociales y las redes sociales.

Por lo tanto en la globalización se pueden distinguir dos significaciones. Por un lado, la globalización económica, que es, sin duda, una arista esencial del fenómeno total. Esta ha tenido como instrumento fundamental en su despliegue a las empresas multinacionales (ET). Por otro lado, la globalización en su sentido amplio, cultural y social, está fuertemente ligada a la expansión de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs). Comportamientos políticos, actitudes sociales y problemáticas psicológicas, forman parte de la mundialización tomada en este sentido.

Ambos procesos –el económico y el cultural- se retroalimentan. Los dos están entroncados con fenómenos políticos, sociales y tecnológicos y, desde ahí, impactan al hombre común.

La valoración positiva o negativa de este fenómeno pueden variar según la ideología del interlocutor. Esto porque el fenómeno globalizador ha despertado gran entusiasmo en algunos sectores, mientras en otros ha despertado un profundo rechazo (antiglobalización), habiendo también posturas eclécticas y moderadas.

En este trabajo, me enfocare en las tecnologías de la información y comunicación y a su vez en uno de los tantos medios en las que se puede brindar información y generar comunicación.

2. Tecnología de la información y comunicación

A nadie sorprende estar informado minuto a minuto, comunicarse con personas del otro lado del planeta, ver el video de una canción o trabajar en equipo sin estar en un mismo sitio. Las tecnologías de la información y comunicación se han convertido, a una gran velocidad, en parte importante de nuestras vidas.

“Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son un conjunto de servicios, redes, software y hardware que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario. Esta innovación servirá para romper las barreras que existen entre cada uno de ellos”.⁴

Las TIC se imaginan como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación, constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional y por las Tecnologías de la información, caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos. Las TIC son herramientas teórico conceptuales, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la forma más variada.

El uso de las TIC representa una variación notable en la sociedad y a la larga un cambio en la educación, en las relaciones interpersonales y en la forma de difundir y generar conocimientos.

⁴Definición de Tecnología de la Información y la comunicación Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (Marzo del 2016).

3. Las características de las TIC

Las características de las TIC son:

“Inmaterialidad: En líneas generales podemos decir que las TIC realizan la creación (aunque en algunos casos sin referentes reales, como pueden ser las simulaciones), el proceso y la comunicación de la información. Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos.

Interactividad: Es posiblemente la característica más importante de las TIC para su aplicación en el campo educativo. Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador. Esta característica permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador.

Interconexión: La interconexión hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico, los IRC, etc.

Instantaneidad: Las redes de comunicación y su integración con la informática, han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida con elevados parámetros de calidad de imagen y sonido. El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad, lo cual ha sido facilitado por el proceso de digitalización.

Digitalización: Su objetivo es que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los

mismos medios al estar representada en un formato único universal. En algunos casos, por ejemplo los sonidos, la transmisión tradicional se hace de forma analógica y para que puedan comunicarse de forma consistente por medio de las redes telemáticas es necesario su transcripción a una codificación digital, que en este caso realiza bien un soporte de hardware como el MODEM o un soporte de software para la digitalización.

Mayor Influencia sobre los procesos que sobre los productos: Es posible que el uso de diferentes aplicaciones de la TIC presente una influencia sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimientos, más que sobre los propios conocimientos adquiridos. En los distintos análisis realizados, sobre la sociedad de la información, se remarca la enorme importancia de la inmensidad de información a la que permite acceder Internet. En cambio, muy diversos autores han señalado justamente el efecto negativo de la proliferación de la información, los problemas de la calidad de la misma y la evolución hacia aspectos evidentemente sociales, pero menos ricos en potencialidad educativa -económicos, comerciales, lúdicos, etc.-. No obstante, como otros muchos señalan, las posibilidades que brindan las TIC suponen un cambio cualitativo en los procesos más que en los productos. Ya hemos señalado el notable incremento del papel activo de cada sujeto, puesto que puede y debe aprender a construir su propio conocimiento sobre una base mucho más amplia y rica. Por otro lado, un sujeto no sólo dispone, a partir de las TIC, de una "masa" de información para construir su conocimiento sino que, además, puede construirlo en forma colectiva, asociándose a otros sujetos o grupos. Estas dos dimensiones básicas (mayor grado de protagonismo por parte de cada individuo y facilidades para la actuación colectiva) son las que suponen una modificación cuantitativa y cualitativa de los procesos personales y educativos en la utilización de las TIC.

Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, político, etc.): El impacto de las TIC no se refleja únicamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta. Los propios conceptos de "la sociedad de la información" y "la globalización", tratan de referirse a este proceso. Así, los efectos se extenderán a todos los habitantes,

grupos e instituciones conllevando importantes cambios, cuya complejidad está en el debate social hoy en día.

Innovación: Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Sin embargo, es de reseñar que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una especie de simbiosis con otros medios. Por ejemplo, el uso de la correspondencia personal se había reducido ampliamente con la aparición del teléfono, pero el uso y potencialidades del correo electrónico ha llevado a un resurgimiento de la correspondencia personal.

Tendencia hacia automatización: La propia complejidad empuja a la aparición de diferentes posibilidades y herramientas que permiten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales. La necesidad de disponer de información estructurada hace que se desarrollen gestores personales o corporativos con distintos fines y de acuerdo con unos determinados principios.

Diversidad: La utilidad de las tecnologías puede ser muy diversa, desde la mera comunicación entre personas, hasta el proceso de la información para crear informaciones nuevas”.⁵

4. ¿Qué tipos de TIC existen?

“Las TIC conforman el conjunto de recursos necesarios para manipular la información: Las computadoras, los programas informáticos y las redes necesarias para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla.

Podemos hacer una clasificación general de las tecnologías de la información y comunicación en redes, terminales y servicios que ofrecen.

- 1. Redes: la telefonía fija, la banda ancha, la telefonía móvil, las redes de televisión o las redes en el hogar son algunas de las redes de TIC.

⁵ *Características de las Tecnologías de la Información y Comunicación*, En Internet: <http://www.uv.es/~belloch/pdf/pwtic1.pdf> (Marzo de 2016)

- 2. Terminales: existen varios dispositivos o terminales que forman parte de las TIC. Estos son la computadora, el navegador de Internet, los sistemas operativos para computadoras, los teléfonos móviles, los televisores, los reproductores portátiles de audio y video o las consolas de juego.

- 3. Servicios en las TIC: las TIC ofrecen varios servicios a los consumidores. Los más importantes son el correo electrónico, la búsqueda de información, la banca online, el audio y música, la televisión y el cine, el comercio electrónico, e-administración y e-gobierno, la e- sanidad, la educación, los videojuegos y los servicios móviles. En los últimos años han aparecido más servicios como los Peer to Peer (P2P), los blogs o las comunidades virtuales y escuelas de negocio que se especializan en impartir su formación”.⁶

Antes de enfocarnos en las redes, para luego adentrarnos en los que nos importa que es explicar cómo funciona un proveedor de internet, haremos una breve introducción a que es la internet y porque es tan importante. Las TIC no tendrían razón de ser sin Internet, y este último no existiría sin las TIC.

5. Internet

El internet es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, lo cual garantiza que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única de alcance mundial.

Con más de 200 millones de usuarios en todo el mundo, Internet se ha convertido en el medio de comunicación más extendido en toda la historia de la humanidad.

Surgió como parte de la Red de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (ARPANET), creada por el Departamento de Defensa de Estados Unidos y se diseñó para comunicar los diferentes organismos del país. Al comienzo, sus principios básicos eran: ser una red descentralizada con múltiples

⁶ Para que sirven las TIC, En Internet: <http://noticias.iberestudios.com/%C2%BFque-son-las-tic-y-para-que-sirven/> (Marzo de 2016)

caminos entre dos puntos y que los mensajes estuvieran divididos en partes que serían enviadas por caminos diferentes. La presencia de diversas universidades e institutos en el desarrollo del proyecto hizo que se fueran encontrando más posibilidades de intercambiar información. Posteriormente se crearon los correos electrónicos, los servicios de mensajería y las páginas web. A mediados de 1990 - en una etapa en que ya había dejado de ser un proyecto militar- cuando se abrió a la población en general y así surgió lo que se conoce Internet, ganando esta gran popularidad. Y a su alrededor todo lo que conocemos como *Tecnologías de la información y comunicación*.

Después de hacer una breve reseña de lo que es internet me adentrare en el tema que va tratar la tesis.

6. Las redes

“Una red es un conjunto de equipos informáticos y software conectados entre sí por medio de dispositivos físicos que envían y reciben impulsos eléctricos, ondas electromagnéticas o cualquier otro medio para el transporte de datos, con la finalidad de compartir información, recursos y ofrecer servicios. Un proveedor de Internet forma una red a través de las TIC y las utiliza para poder brindar el servicio de Internet”.⁷

7. Proveedor de internet

El proveedor de servicio a internet (ISP por la sigla en inglés de Internet service provider) es la empresa que brinda conexión a internet a sus clientes. Un ISP conecta a sus usuarios a Internet a través de diferentes tecnologías como DLS, cable modem, GSM, dial up, etc.

8. ¿Cómo establece el ISP la conexión a Internet?

⁷ Red de Computadoras. Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (Marzo del 2016).

Cuando se establece la conexión a Internet a través de un proveedor de servicios, la comunicación entre el ordenador y el ISP se establece utilizando un protocolo sencillo: PPP (Protocolo Punto a Punto), un protocolo que permite que dos ordenadores remotos puedan comunicarse sin tener una dirección IP. De hecho, su ordenador no tiene una dirección IP. Sin embargo, una de estas direcciones IP es necesaria para poder acceder a Internet, principalmente porque el protocolo utilizado en Internet es el protocolo TCP/IP que permite que un gran número de ordenadores ubicados por medio de estas direcciones se comuniquen.

Por lo tanto, la comunicación entre usted y su proveedor de servicios se establece según el protocolo PPP, que se caracteriza así:

- una llamada telefónica
- iniciación de la comunicación
- verificación del nombre de usuario (inicio de sesión o id del usuario)
- verificación de la contraseña

Una vez "conectado", el proveedor de servicios de Internet proporciona una dirección IP que se conserva durante el período de conexión a Internet. Cada vez que nosotros hacemos un click en un aviso, o ingresamos una dirección para entrar en un sitio, nuestro navegador codifica esa orden de manera que ésta entre en un paquete de información.

Este paquete de información es enviado a través del cable de internet hacia nuestro proveedor de internet o internet service provider (ISP). Este proveedor de internet retransmite a su vez este paquete hacia el domain name server (DNS). Su proveedor enviará la información al DNS, el cual se encargará de buscar el servidor donde esté alojado el sitio y enviará el paquete hacia él. El servidor es como otra gran computadora, esta cuenta con su parte física (su hardware) y su parte virtual (su software). El servidor cuenta con un sector físico donde tiene almacenada la información del sitio, y un sector virtual el cual sirve para decodificar el paquete que fue enviado. Una vez que el paquete se decodifica se envía la información solicitada, otra vez en un paquete codificado por el DNS

hacia el proveedor de internet (ISP). Este a su vez lo envía hacia tu ordenador y tu navegador decodifica este mismo paquete con el fin de mostrarte el sitio que querías acceder.

9. Tipos de conexiones de los ISP

Por Telefonía Fija: Podemos destacar 3 tipos de conexiones

1) “*La línea de abonado digital asimétrica* (ADSL, sigla del inglés *Asymmetric Digital Subscriber Line*) es un tipo de tecnología de línea de abonado digital (DSL) que consiste en la transmisión analógica de datos digitales apoyada en el cable de pares simétricos de cobre que lleva la línea telefónica convencional o línea de abonado (Red Telefónica Conmutada, PSTN), siempre y cuando la longitud de línea sea de hasta inclusive 5,5 km medidos desde la central telefónica, o no haya otros servicios por el mismo cable que puedan interferir. Esta es una tecnología de acceso a Internet de banda ancha, lo que implica una velocidad superior a una conexión por módem en la transferencia de datos, ya que el módem utiliza la banda de voz y por tanto impide el servicio de voz mientras se use y viceversa. Esto se consigue mediante una modulación de las señales de datos en una banda de frecuencias más alta que la utilizada en las conversaciones telefónicas convencionales (300 a 3400 Hz), función que realiza el enrutador ADSL. Para evitar distorsiones en las señales transmitidas, es necesaria la instalación de un filtro (discriminador, filtro DSL o *splitter*) que se encarga de separar la señal telefónica convencional de las señales moduladas de la conexión mediante ADSL. Esta tecnología se denomina “asimétrica” porque las capacidades de descarga (desde la red hasta el usuario) y de subida de datos (en sentido inverso) no coinciden. La tecnología ADSL está diseñada para que la capacidad de bajada o descarga sea mayor que la de subida, lo que se corresponde con el uso de Internet por parte de la mayoría de usuarios finales, que reciben más información de la que envían (o descargan más de lo que suben). Por lo tanto se

establecen 3 canales de comunicación, uno de envío de datos, otro de recepción de datos y uno de servicio telefónico normal”.⁸

Esta Tecnología presenta Ventajas y Desventajas

Ventajas

- Ofrece la posibilidad de hablar por teléfono al mismo tiempo que se navega por Internet, porque voz y datos trabajan en bandas separadas por la propia tecnología ADSL y por filtros físicos (splitters y micro filtros).
- Utiliza la infraestructura existente, de la red telefónica básica. Ventajoso, tanto para los operadores que no tienen que afrontar grandes gastos para la implantación de esta tecnología, como para los usuarios, ya que el costo y el tiempo que tardan en tener disponible el servicio es menor que si el operador tuviese que emprender obras para generar nueva infraestructura.
- Ofrece velocidad de conexión mucho mayor que la obtenida mediante marcación telefónica a Internet; de hecho no se necesita el "marcado" tal como lo conocemos sino que se conecta independientemente de la conexión tradicional de voz. Este es el aspecto más interesante para los usuarios. En la gran mayoría de escenarios es la tecnología con mejor relación velocidad/precio.
- Cada circuito entre abonado y central es único y exclusivo para ese usuario, es decir el cable de cobre que sale del domicilio del abonado llega a la central sin haber sido agregado, y por tanto evita cuellos de botella por canal compartido, lo cual sí ocurre en otras tecnologías, que

⁸Definición de Línea de abonado digital Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (Marzo del 2016).

utilizan un mismo cable para varios abonados (por ejemplo: el cable módem).

Desventajas

- No todas las líneas telefónicas pueden ofrecer este servicio, debido a que las exigencias de calidad del par, tanto de ruido como de atenuación, por distancia a la central, son más estrictas que para el servicio telefónico básico. De hecho, el límite teórico para un servicio aceptable equivale a 5,5 km de longitud de línea; el límite real suele ser del orden de los 3 km.
- Debido a los requerimientos de calidad del par de cobre, el servicio no es económico en países con pocas o malas infraestructuras, sobre todo si lo comparamos con los precios en otros países con infraestructuras más avanzadas.
- La calidad del servicio depende de factores externos, como interferencias en el cable o distancia a la central, al no existir repetidores de señal entre esta y el módem del usuario final. Esto hace que la calidad del servicio fluctúe, provocando en algunos casos cortes y/o disminución de caudal. Existen miles de fuentes de interferencias electromagnéticas, desde el agua hasta los motores eléctricos pasando por las instalaciones internas del cliente de los cables de corriente eléctrica o de hilo musical. Este problema no existe en la fibra óptica donde se transmite luz láser en un medio protegido por una cubierta opaca, ya que la luz es inmune a aquéllas interferencias.
- Sus capacidades de transmisión son muy inferiores a otras tecnologías como *Hybrid Fibre Coaxial* (HFC), comúnmente denominado cable coaxial o fibra óptica.

2) *La línea de abonado digital* o línea de suscripción digital, *Digital Subscriber Line* (DSL), es una familia de tecnologías que proporcionan el acceso

a Internet mediante la transmisión de datos digitales a través de los cables de una red telefónica local

En el ámbito de mercadeo de telecomunicaciones, el término DSL suele ser principalmente asociado con línea de abonado digital asimétrica (ADSL), que es la tecnología DSL instalada con mayor frecuencia. El servicio DSL es entregado simultáneamente con el servicio telefónico por cable en la misma línea telefónica. Esto es posible porque DSL utiliza bandas de frecuencia más altas para los datos.

La tasa de transferencia de bits de los servicios DSL varía normalmente de 256 kbit/s hasta 50 Mbit/s en dirección hacia el cliente (flujo descendente de datos), dependiendo de la tecnología DSL, condiciones de la línea, y la aplicación de nivel de servicio. En ADSL, el flujo ascendente de datos (la dirección hacia el proveedor de servicios) es más baja, por ello la designación de servicio asimétrico (*Asymmetric DSL*). En los servicios de línea de abonado digital simétrica (SDSL), las tasas de datos de descendentes y ascendentes son iguales.

Un circuito DSL provee servicio digital. La tecnología de transporte subyacente a lo largo de las instalaciones DSL usa modulación de ondas transportadoras sinusoidales de alta frecuencia, el cual es una transmisión de señal análoga. Un circuito DSL termina en cada extremo en un módem que modula patrones de bits en ciertos impulsos de alta frecuencia para transmitir al módem opuesto. Las señales recibidas desde el módem del otro extremo son desmoduladas para producir un patrón de bits correspondiente que el módem retransmite, en forma digital, a un equipo interconectado, como una computadora, enrutador, switch, etc. A diferencia de los módems dial-up tradicionales, los cuales modula bits en señales de banda base entre 300-3400Hz (servicio de voz). Los módems DSL modulan frecuencias desde 4000Hz hasta 4MHz. Esta separación de bandas de frecuencia permite a los servicios DSL y a los servicios telefónicos tradicionales (Plain Old Telephone Service - POTS) coexistir en la misma instalación de par de cobre. Generalmente, transmisiones con tasa de bits superiores requieren una banda de frecuencia más amplia, aunque la proporción de tasa de bits con la tasa simbólica y por lo tanto con el ancho de banda no es

lineal debido a innovaciones significativas en el procesamiento de señales digitales y en los métodos de modulación digital.

3) “*La fibra óptica* es un medio de transmisión, empleado habitualmente en redes de datos y telecomunicaciones, consistente en un hilo muy fino de material transparente, vidrio o materiales plásticos, por el que se envían pulsos de luz que representan los datos a transmitir. El haz de luz queda completamente confinado y se propaga por el interior de la fibra con un ángulo de reflexión por encima del ángulo límite de reflexión total, en función de la ley de Snell. La fuente de luz puede provenir de un láser o un diodo led.

Las fibras se utilizan ampliamente en telecomunicaciones, ya que permiten enviar gran cantidad de datos a una gran distancia, con velocidades similares a las de la radio y superiores a las de un cable convencional. Son el medio de transmisión por cable más avanzado, al ser inmune a las interferencias electromagnéticas, y también se utilizan para redes locales donde se necesite aprovechar las ventajas de la fibra óptica sobre otros medios de transmisión”.⁹

Las Ventajas y Desventajas son:

Ventajas

- Una banda de paso muy ancha, lo que permite flujos muy elevados (del orden del GHz).
- Pequeño tamaño, por lo tanto ocupa poco espacio.
- Gran flexibilidad, el radio de curvatura puede ser inferior a 1 cm, lo que facilita la instalación enormemente.
- Gran ligereza, el peso es del orden de algunos gramos por kilómetro, lo que resulta unas nueve veces menos que el de un cable convencional.

⁹ Fibra Óptica. Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (Marzo del 2016).

- Inmunidad total a las perturbaciones de origen electromagnético, lo que implica una calidad de transmisión muy buena, ya que la señal es inmune a las tormentas, chisporroteo...
- Gran seguridad: la intrusión en una fibra óptica es fácilmente detectable por el debilitamiento de la energía lumínica en recepción, además, no radia nada, lo que es particularmente interesante para aplicaciones que requieren alto nivel de confidencialidad.
- No produce interferencias.
- Insensibilidad a las señales parásitas, lo que es una propiedad principalmente utilizada en los medios industriales fuertemente perturbados (por ejemplo, en los túneles del metro). Esta propiedad también permite la coexistencia por los mismos conductos de cables ópticos no metálicos con los cables de energía eléctrica.
- Atenuación muy pequeña independiente de la frecuencia, lo que permite salvar distancias importantes sin elementos activos intermedios. Puede proporcionar comunicaciones hasta los 70 km. antes de que sea necesario regenerar la señal, además, puede extenderse a 150 km. utilizando amplificadores láser.
- Gran resistencia mecánica, lo que facilita la instalación.
- Resistencia al calor, frío y corrosión.
- Facilidad para localizar los cortes gracias a un proceso basado en la telemetría, lo que permite detectar rápidamente el lugar donde se hará la reparación de la avería, simplificando la labor de mantenimiento.
- Con un coste menor respecto al cobre.
- Factores ambientales.

Desventajas

- La alta fragilidad de las fibras.
- Necesidad de usar transmisores y receptores más costosos.

- Los empalmes entre fibras son difíciles de realizar, especialmente en el campo, lo que dificulta las reparaciones en caso de ruptura del cable.
- No puede transmitir electricidad para alimentar repetidores intermedios.
- La necesidad de efectuar, en muchos casos, procesos de conversión eléctrica-óptica.
- La fibra óptica convencional no puede transmitir potencias elevadas.
- No existen memorias ópticas.
- La fibra óptica no transmite energía eléctrica, esto limita su aplicación donde el terminal de recepción debe ser energizado desde una línea eléctrica. La energía debe proveerse por conductores separados.
- Las moléculas de hidrógeno pueden difundirse en las fibras de silicio y producir cambios en la atenuación. El agua corroe la superficie del vidrio y resulta ser el mecanismo más importante para el envejecimiento de la fibra óptica.
- Incipiente normativa internacional sobre algunos aspectos referentes a los parámetros de los componentes, calidad de la transmisión y pruebas.

Telefonía Móvil

La telefonía móvil es la comunicación a través de dispositivos que no están conectados mediante cables. El medio de transmisión es el aire y el mensaje se envía por medio de ondas electromagnéticas. Para la comunicación, se utiliza el teléfono móvil, que es un dispositivo inalámbrico electrónico que se usa para tener acceso y utilizar los servicios de la red de telefonía móvil. La telefonía móvil básicamente está formada por dos grandes partes: una red de comunicaciones y los terminales que permiten el acceso a dicha red.

La comunicación telefónica es posible gracias a la interconexión entre centrales móviles y públicas. Según las bandas o frecuencias en las que opera el móvil, podrá funcionar en una parte u otra del mundo. La telefonía móvil consiste en la combinación de una red de estaciones transmisoras o receptoras de radio (repetidores, estaciones base o BTS) y una serie de centrales telefónicas de conmutación de 1.er y 5to nivel (MSC y BSC respectivamente), que posibilita la comunicación entre terminales telefónicos portátiles (teléfonos móviles) o entre terminales portátiles y teléfonos de la red fija tradicional.

En su operación, el teléfono móvil establece comunicación con una estación base y, a medida que se traslada, los sistemas computacionales que administran la red van transmitiendo la llamada a la siguiente estación base de forma transparente para el usuario. Es por eso que se dice que las estaciones base forman una red de celdas, sirviendo cada estación base a los equipos móviles que se encuentran en su celda.

En la telefonía Móvil podemos destacar:

1) “3G es la abreviación de tercera generación de transmisión de voz y datos a través de telefonía móvil mediante UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System* o servicio universal de telecomunicaciones móviles). Los servicios asociados con la tercera generación proporcionan la posibilidad de transferir tanto voz como datos (una llamada telefónica o un video llamado) y datos no-voz (como la descarga de programas, intercambio de correos electrónicos, y mensajería instantánea). Aunque esta tecnología estaba orientada a la telefonía móvil, desde hace unos años las operadoras de telefonía móvil ofrecen servicios exclusivos de conexión a Internet mediante módem USB, sin necesidad de adquirir un teléfono móvil, por lo que cualquier computadora puede disponer de acceso a Internet. Existen otros dispositivos como algunos ultra portátiles (netbooks) y tablets que incorporan el módem integrado en el propio equipo. En todos los casos requieren de una tarjeta SIM para su uso, aunque el uso del

número de teléfono móvil asociado a la tarjeta para realizar o recibir llamadas pueda estar bloqueado o estar asociado a un número con contrato 3G”.¹⁰

Ventajas

- Transmisión de voz con calidad equiparable a la de las redes fijas.
- Mayor velocidad de conexión, ante caídas de señal.

Desventajas

- Aparición del efecto conocido como «respiración celular», según el cual, a medida que aumenta la carga de tráfico en un sector (o celda), el sistema va disminuyendo la potencia de emisión, o lo que es lo mismo, va reduciendo el alcance de cobertura de la celda, pudiéndose llegar a generar zonas de "sombra" (sin cobertura), entre celdas adyacentes.

2) 4G son las siglas utilizadas para referirse a la cuarta generación de tecnologías de telefonía móvil. Es la sucesora de las tecnologías 2G y 3G. La 4G está basada completamente en el protocolo IP, siendo un sistema y una red, que se alcanza gracias a la convergencia entre las redes de cable e inalámbricas. Esta tecnología podrá ser usada por módems inalámbricos, móviles inteligentes y otros dispositivos móviles. La principal diferencia con las generaciones predecesoras será la capacidad para proveer velocidades de acceso mayores de 100 Mbit/s en movimiento y 1 Gbit/s en reposo, manteniendo una calidad de servicio (QoS) de punta a punta de alta seguridad que permitirá ofrecer servicios de cualquier clase en cualquier momento, en cualquier lugar, con el mínimo coste posible”.¹¹

¹⁰ Telefonía Móvil 3G. Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (Marzo del 2016).

¹¹ Telefonía Móvil 4G. Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (Marzo del 2016).

Capítulo III

Presentación del Proyecto de Inversión

Sumario: 1-Concepcion de la idea. 2- Objetivos del Proyecto. 3- Resumen del Proyecto. 4- Vision-Mision. 5-Filosofia. 6- Estrategia de Negocio

1. Concepción de la idea

La idea para la creación de este proyecto, se presentó ante mí, después de que varios conocidos míos, que viven en Lomas de Tafi, se quejen constantemente del pobre servicio que prestan las empresas de internet en la zona. Ellos me contaron que están desconectados del mundo y que necesitan tener un buen servicio, ya sea para que sus hijos puedan hacer sus tareas o ellos para trabajar o simplemente como ocio.

A partir de estos comentarios, entendí, que había una gran oportunidad de poder brindar un servicio que sea de calidad y basado en la necesidad de los clientes. Y que también, en el futuro, si el proyecto era acompañado por los clientes, había otros servicios que se podrían vender para mejorar su bienestar

2. Objetivo del Proyecto

“Internet Max” es un emprendimiento basado en proveer Internet a la nueva zona de lomas del tafi y queremos determinar si la implantación y desarrollo de la idea de negocio es viable.

Esto se llevara a cabo por medio de la recolección de elementos de juicio que permitan tomar decisiones racionales con respecto a la asignación de recursos disponibles. Y a partir de esto, proyectar los resultados para determinar si el proyecto se descarta, se posterga o ejecuta.

3. Resumen del Proyecto

“Internet Max” es un proyecto destinado a proveer un servicio de excelencia de internet con diferentes usos, ya sea para entrar a páginas, ver películas online, o bajar archivos, para nombrar algunas de las funciones más

básicas. También se podría brindar servicio de cámara de seguridad o para una casa inteligente.

En principio la zona elegida para brindar el servicio sería Lomas del tafi, pero con ánimos de expansión de territorio. Al ser familias la gran mayoría de gente que vive ahí, el servicio está destinado para ellos y en menor medida, para los comercios y entidades públicas que lo necesiten.

El principal valor del proyecto es poder lograr que una nueva parte de la provincia tenga acceso a internet, que a medida que pasan los años es más importante y necesario poder acceder a este servicio. Queremos lograrlo dando un servicio sin falencias al menor costo posible.

Para cumplir con sus servicios de excelente calidad, Internet max se ocupará de estar pendiente del cliente en todo momento, asegurando un estándar de calidad que lo diferencie de la competencia.

4. Visión-Misión

Definición:

La Visión debe definir en pocas líneas la situación futura que desea alcanzar la organización; tiene que ser una situación realmente alcanzable con el paso del tiempo y hay que luchar por conseguirla.

La Misión hace referencia a la razón de ser de la empresa, su esencia misma, el motivo de para qué existe en el mundo.

La Visión¹² de la empresa se establece a continuación:

“brindar un servicio con la mayor calidad, en forma eficaz y eficiente”

Para el logro de esta visión, se fijan ciertas metas, la misión de la empresa¹³:

1. Mantener una alta calidad de los servicios brindados a los clientes.

¹² Lo que la empresa "quiere ser" a largo plazo.

¹³ Lo que la empresa "quiere conseguir" dentro del marco definido por la visión a corto plazo.

2. Capacitar al personal en las mejores prácticas de atención al cliente.
3. Mantener una alta calidad de los productos.
4. Tener un alto grado de comunicación y relación con el proveedor.
5. Actuar con responsabilidad social.

En conclusión, se buscara establecer una empresa dedicada a la venta de servicio de internet que buscara satisfacer de la mejor manera las necesidades de sus clientes, tanto habituales como potenciales, basándose principalmente en la diferenciación en la atención al cliente y la variedad de servicio

5. Filosofía.

Se llama filosofía de la empresa al conjunto de pautas que rigen el comportamiento de accionistas, directivos y empleados de una empresa, o sea el conjunto de valores que prevalecen en la empresa.

Se establecen a continuación los distintos puntos que forman la filosofía de la empresa:

- En nuestra empresa lo más importante es el cliente y sus necesidades, es por eso que el servicio que ofreceremos deberá ser de óptima calidad, al igual que los productos ofrecidos.
- Las buenas relaciones mantenidas con nuestro proveedor serán muy importantes para el desarrollo de la actividad.
- Existirá en nuestra empresa responsabilidad por la comunidad en la cual actuaremos; asumimos el pago de nuestros impuestos, y apoyamos las obras de caridad.

6. Estrategia de negocio

La estrategia de negocios, involucra la formulación e implementación de las principales metas e iniciativas tomadas por la alta gerencia y los dueños de una empresa, las estrategias se pueden formular de acuerdo a los recursos que se tienen y al ambiente interno y externo en los que la empresa compita

La estrategia de negocios proporciona a la empresa una dirección general y se involucra directamente con los objetivos de esta, desarrollando políticas y planes diseñados especialmente para alcanzar estos objetivos y posteriormente asignando los recursos necesarios para llevar a cabo dichos planes. La estrategia empresarial, no es estática por naturaleza; los modelos de estrategia comúnmente incluyen una retroalimentación para monitorear la ejecución e informar a la empresa sobre qué base trabajar en su próxima planeación.

Formulación

La Formulación de la estrategia involucra el análisis del entorno en el cual la organización opera, posteriormente se toman decisiones estratégicas sobre como la organización va a competir. La formulación tiene como resultado una serie de metas u objetivos y las medidas que la empresa debe de seguir.

Implementación

El segundo proceso más importante de la estrategia empresarial, es la implementación, que involucra la toma de decisiones respecto a cómo los recursos (personas, procesos y tecnología) se manejarán y utilizarán para alcanzar los objetivos. La implementación resulta en cómo los recursos de la organización están estructurados (por ejemplo, según el producto o servicio o la geografía), arreglos de liderazgo, comunicación, incentivos, y mecanismos para el seguimiento de los progresos camino al objetivo

Capítulo IV

Estudio de Mercado

Sumario: 1-Análisis de la Demanda. 2- Análisis F.O.D.A 3- Las 5 Fuerzas de Porter 4- Segmentación. 5- Posicionamiento. 6- Ventaja Competitiva 7- Marketing Mix 8- Demanda

1. Análisis de la demanda

La demanda se corresponde con deseos humanos respaldados por el poder adquisitivo. Así pues, existirá demanda de nuestro producto/servicio si hay personas que lo deseen y estén dispuestas a pagar por él (clientes).

Para analizar la demanda, recopilaremos toda la información posible sobre:

1. La clientela, en concreto sobre el segmento específico del mercado al que vamos a atender
2. Las características globales del mercado en relación con ese producto.

¿Qué queremos saber sobre la clientela?

Número de posibles clientes y sus características, tales como:

- Tipología del cliente: consumidor final o intermediario, gubernamental o privado, edad, sexo, profesión, situación económica, lugar geográfico, etc.
- La oportunidad que ofrece cada tipo de cliente en cuanto a poder de compra: precio que está dispuesto a pagar, volúmenes, frecuencia, regularidad...
- Los servicios que exige cada tipo de cliente: calidad, plazo, facilidades de pago.
- Variables que influyen en la toma de decisión de compra: hábitos y comportamiento, gustos y tendencias.

Para poder recopilar información sobre el Mercado y la clientela utilizaremos 2 herramientas: Análisis: F.O.D.A y Modelo de las 5 Fuerzas de Porter.

2 Análisis F.O.D.A

FODA es una sigla que significa Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Con este análisis se puede lograr un diagnóstico de la situación competitiva actual de la empresa en su mercado, mediante el análisis de variables controlables (las debilidades y fortalezas que son internas de la organización y por lo tanto se puede actuar sobre ellas con mayor facilidad), y de variables no controlables (las oportunidades y amenazas las presenta el contexto y la mayor acción que podemos tomar con respecto a ellas es preverlas y actuar a nuestra conveniencia). A los fines de aprovechar las fortalezas y las oportunidades del contexto y de analizar la forma de minimizar, hacer frente o convertir en fortalezas las debilidades, y en oportunidades las amenazas de la empresa, realizamos el análisis FODA específico del proyecto, que se detalla a continuación.

ANÁLISIS FODA



Fortalezas.

- Proyecto accesible de llevar a cabo ya que no necesita mucha inversión
- Publicidad y Promoción barata
- Conocimientos tecnológicos necesarios para implementar este tipo negocio

- Posibilidad de estar cerca del cliente cuando lo necesite
- Los precios que manejamos son competitivos.

Debilidades

- Empresa nueva en el rubro, los empleados no tienen entrenamiento en el Know how
- Empresa nueva por lo que va a llevar un tiempo que el mercado nos conozca como marca

Oportunidades

- Posibilidad de ubicación en una posición estratégica
- Gran potencial de crecimiento en otros barrios cercanos
- Zona en la que las demás compañías no llegan con su servicio, y si llegan es malo el servicio.
- Creciente aumento de personas que tienen la posibilidad de acceder a un servicio de Internet en sus casas

Amenazas

- Ya hay otras empresas en el mismo rubro
- Hay empresas que son grandes y que pueden hacer la inversión para dar un buen servicio
- Incertidumbre generalizada de la economía, lo cual impacta en el gasto de la población en cosas que no son básicas

Ahora se realizara un análisis más exhaustivo de las oportunidades y amenazas (variables externas). Para esto se encuadrara cada oportunidad y amenaza dentro de un cuadro donde se clasifica cada una según su grado de atractivo/severidad y según su probabilidad de éxito/ocurrencia.

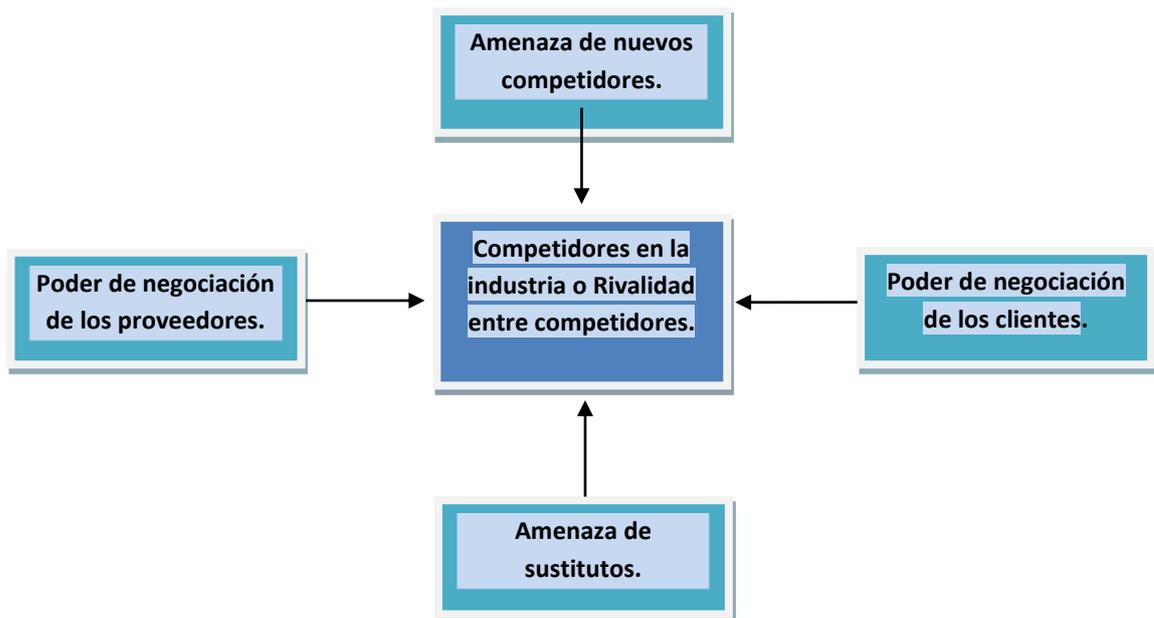
Oportunidades.			
Grado de Atractivo.	Alto	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación estratégica. - Zona donde otras compañías no llegan o tienen un mal servicio Ampliación del mercado 	- Gran potencial de crecimiento en otros barrios
	Bajo		-
		Alto	Bajo
Probabilidad de Éxito.			

Amenazas.			
Grado de Severidad.	Alto	- Otras empresas en el rubro -Mala situación económica del país	- Que se realicen inversiones en la zona
	Bajo	-	
		Alto	Bajo
Probabilidad de Ocurrencia.			

Habiendo analizado las oportunidades y amenazas, no nos queda más que concluir que si bien los puntos débiles del proyecto de inversión son importantes, hay una alta probabilidad de éxito

3. Rivalidad ampliada o 5 Fuerzas de Porter.

Este modelo establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria, y poder desarrollar una estrategia de negocio. Este análisis deriva en la respectiva articulación de las 5 fuerzas que determinan la intensidad de competencia y rivalidad en una industria, y por lo tanto, en cuan atractiva es esta industria en relación a oportunidades de inversión y rentabilidad.



A continuación analizaremos una por una cada fuerza.

Amenaza de nuevos competidores.

La posibilidad de la entrada de nuevos competidores esta siempre latente en cualquier mercado, y este no es una excepción. Al ser un mercado que todavía no está bien explotado es muy probable que aparezca competencia nueva,

es por eso que es muy importante que la marca se afiance muy bien para cuando esto suceda.

Poder de negociación los clientes.

La amenaza o el poder de negociación de los clientes son medianos, ya que las empresas que brindan servicio en la zona, dan uno deficiente, por lo tanto no tienen con que negociar, pero por otro lado hay un estándar de precio marcado, que tampoco uno puede cambiar, porque si aumentamos mucho el precio a los usuarios se le hace caro y no puede adquirir el servicio.

Amenaza de sustitutos.

No hay un sustituto de internet, pero si hay otras tecnologías que se pueden usar para proveer internet. La más común de todas es el ADSL, es el servicio que la mayoría de todos los usuarios tienen y representa el mayor peligro para el proyecto, ya que si realizan la inversión necesaria podrían en un futuro sacarnos muchos clientes. Estamos hablando de empresas muy grandes que tienen un gran poder de mercado.

Otra tecnología que también está muy de moda y que todas las personas que tienen internet en el teléfono usan son el, 3g o 4g. Pero todavía no representan una amenaza porque el servicio es mediocre y no esta tan desarrollada en nuestro país.

Poder de negociación los proveedores.

El poder de negociación que tiene el proveedor es casi absoluto, ya que a pesar de que hay un precio estipulado de mercado para que el proveedor nos brinde internet, no hay otro proveedor con quien negociar condiciones diferentes si es que lo quisiéramos así.

Competidores en la industria

Los competidores en mi industria son Tucbbs , Maxcom y Arlab. Las 3 brindan el mismo servicio y, usan la misma tecnología que InternetMax. Sin embargo, son empresas medianas que no llegan a todas las zonas de Tucumán, de hecho, Arlab y Tucbbs son las únicas que están ofreciendo servicio en Lomas de Tafi, pero están teniendo grandes problemas ya que se les corta constantemente y los usuarios tienen que esperar mucho tiempo para que le solucionen sus

problemas. Es por eso que hay una gran posibilidad de obtener una buena rentabilidad en el sector.

Una vez analizada la situación del mercado, a donde se enfoca el proyecto y sus fortalezas y debilidades, estamos en condiciones de establecer a que segmento apuntar, que posicionamiento, y que ventaja competitiva buscaremos.

4. Segmentación

“La segmentación de mercado es el proceso, de dividir o segmentar un mercado en grupos uniformes más pequeños que tengan características y necesidades semejantes, la segmentación de un mercado se puede dividir de acuerdo a sus características o variables que puedan influir en su comportamiento de compra.

Estos segmentos son grupos homogéneos (por ejemplo, las personas en un segmento son similares en sus actitudes sobre ciertas variables). Debido a esta similitud dentro de cada grupo, es probable que respondan de modo similar a determinadas estrategias de marketing. Es decir, probablemente tendrán las mismas reacciones acerca del marketing mix de un determinado producto, vendido a un determinado precio, distribuido en un modo determinado y promocionado de una forma dada”.¹⁴

A la hora de elegir el segmento al que queremos apuntar debemos tener en cuenta varias características, que darán con la descripción de nuestro público objetivo. Por lo tanto a continuación describiré las características del segmento que busco alcanzar.

Geográficamente: Barrio de Lomas de Tafi, el cual consta de 5000 viviendas, de las que se estima que 4000 son habitadas actualmente.

Demográficos: El servicio está destinado a gente de 25 años para arriba que tenga un ingreso bruto de al menos 15000 pesos mensuales, solteros, casados,

¹⁴ Segmentación de mercado. Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (Marzo del 2016).

divorciados, viudos, de sexo masculino o femenino, sin importar la profesión y el nivel de escolaridad.

5. Posicionamiento

“El posicionamiento es una estrategia comercial que pretende conseguir que un producto ocupe un lugar distintivo, relativo a la competencia, en la mente del consumidor. Se entiende el concepto de «producto» de forma amplia: puede tratarse de un elemento físico, intangible, empresa, lugar, partido político, creencia religiosa, persona, etc.

De esta manera, lo que ocurre en el mercado en relación con el producto es consecuencia de lo que ocurre en la subjetividad de cada individuo en el proceso de conocimiento, consideración y uso de la oferta. De allí que el posicionamiento hoy se encuentre estrechamente vinculado al concepto rector de propuesta de valor, que considera el diseño integral de la oferta, a fin de hacer la demanda sostenible en horizontes de tiempo más amplios. Las estrategias exitosas de posicionamiento se traducen en la adquisición por parte de un "producto" de una ventaja competitiva”.¹⁵

Luego de conversar con la gente que viven en Lomas de Tafi, me di cuenta cual era el posicionamiento que queríamos que tenga la empresa. Buscamos que nuestro público objetivo nos vea como una empresa que brinda un gran servicio y resuelve sus problemas rápidamente. Ellos me expresaron durante las charlas que estaban cansados de los cortes del servicio, de la lentitud del servicio, de la falta de reacción para dar una respuesta a sus quejas y de que pagaban por algo que no estaba siendo cumplido. Por lo tanto mi idea de la empresa es que ocupe ese lugar en la mente de nuestro público objetivo que actualmente no lo ocupa la competencia. Entonces a partir del posicionamiento que buscamos, ya sabemos dónde estará nuestra Ventaja Competitiva

6. Ventaja Competitiva

Lo que buscamos en Internet Max es poder tener una ventaja Competitiva mediante la diferenciación de nuestros competidores. Esto lo

¹⁵ Posicionamiento. Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (Marzo del 2016).

queremos lograr brindando un servicio de alta calidad y para poder conseguir eso debemos:

1. Resolución de los problemas a los usuarios que llaman a nuestro Servicio al cliente por medio de explicaciones claras y sencillas para que el usuario pueda entender.
2. Rapidez por parte del servicio técnico para resolver problemas en los sitios que necesitan ser atendidos
3. Dar un servicio que no se corte, que no pasen horas sin acceso a Internet
4. Brindar un servicio que efectivamente le dé a los usuarios los Mg por los que pagan

Por lo tanto, nuestros usuarios pagaran por un servicio un poco más costoso en comparación a la competencia, pero que en verdad haga valer la plata que pagan y más, darles un valor agregado en toda la cadena del servicio. Desde que llaman para preguntar y averiguar por nuestros productos, hasta los servicios de postventa.

7 Marketing Mix

“Se denomina *marketing mix* o mezcla comercial o *mix* comercial, etc. a las herramientas o variables de las que dispone el responsable de la mercadotecnia para cumplir con los objetivos de la compañía. Son las estrategias de *marketing*, o esfuerzo de mercadotecnia y deben incluirse en el plan de *marketing* (plan operativo). La empresa usa esta estrategia cuando busca acaparar mayor clientela.

El *Marketing Mix* forma parte de un nivel táctico de la mercadotecnia, en el cual, las estrategias se transforman en programas concretos para que una empresa pueda llegar al mercado con un producto satisfactor de necesidades y/o deseos, a un precio conveniente, con un mensaje apropiado y un sistema de distribución que coloque el producto en el lugar correcto y en el momento más oportuno.

Las 4 P's consisten en: Producto, Precio, Plaza (distribución) y Promoción".¹⁶

El Producto

Es el conjunto de atributos tangibles o intangibles que la empresa ofrece al mercado meta para satisfacer una necesidad o atender un deseo a través de su uso o consumo.

Los productos tienen niveles que parten de identificar una necesidad o deseo esencial, a partir de la cual se construyen elementos adicionales, haciendo gradualmente la oferta más robusta. Estos niveles son:

1. **Producto esencial o sustancial:** responde a una necesidad, deseo, bien de orden o valor terminal solicitado por la demanda
2. **Producto genérico:** versión mínima del producto que en atributos y beneficios responde a la necesidad esencial de la demanda
3. **Producto esperado:** conjunto de beneficios y atributos que la demanda busca para adquirir un producto de modo voluntario, recurrente y sostenible.
4. **Producto aumentado:** incluye otros beneficios y atributos agregados al producto, por encima de lo que brinda la competencia; puede ser un mejor servicio o mejores características.
5. **Producto potencial:** consiste en anticipar los deseos y requerimientos de los compradores, para la mejora o desarrollo de un nuevo producto.

Nuestro producto es intangible, ya que se trata de brindar un servicio. Si analizamos el producto desde el punto de vista de los niveles podremos decir que:

El Producto Esencial o base: es el brindarle Internet a nuestro segmento objetivo, esa es la necesidad básica que se busca cubrir.

Producto Genérico: Tenemos las instalaciones y los equipos necesarios para brindar un buen servicio de internet y de solución rápida de los problemas.

¹⁶Mezcla de Marketing. En Internet: <http://www.monografias.com/trabajos96/mezcla-del-marketing/mezcla-del-marketing.shtml> (Marzo de 2016)

El Producto Esperado: Que el Servicio de atención al cliente especializado y servicio técnico puntual, llegara a la hora acordada, para hacer la instalación de los aparatos y que todo quede andando y en óptimas condiciones.

El Producto aumentado es brindar ayuda técnica luego de la instalación de los aparatos. Esto consiste en brindarla de forma rápida, clara y precisa.

Producto Potencial: La empresa brindara servicios de cámaras de seguridad ya sea para locales comerciales en la zona o para las casas.

Internet Max brindara 3 tipos de Productos:

1. 512 k de velocidad
2. 1 mg de velocidad
3. 2 mg de velocidad

Al contratar el servicio, se deberá pagar un extra por la colocación de la antena y por el servicio de Instalación. Esto también incluye la configuración del modem wifi, el cual puede ser adquirido por su cuenta o le pueden comprar a la empresa. Cabe aclarar que la antena será entregada en comodato, ósea que pertenece a la empresa.

El Precio

El precio es un conjunto de esfuerzos y sacrificios monetarios y no monetarios que un comprador debe realizar como contrapartida para la obtención de un determinado nivel de utilidad.

Este se sitúa en una doble perspectiva porque puede ser a la vez un instrumento de estimulación de la demanda y un factor determinante de la rentabilidad de la empresa a largo plazo. La elección de una estrategia de precio implica pues el respeto de 2 tipos de coherencias: la coherencia interna, que es la determinación del precio del producto en relación a las restricciones de coste y de rentabilidad; coherencia externa la determinación del precio del producto teniendo en cuenta la capacidad de compra del mercado y del precio de los productos competitivos. Además, las decisiones en materia de precios deben ser coherentes con las decisiones de posicionamiento del producto y con la estrategia de distribución.

“La importancia de las decisiones que afecta a las estrategias de precios surge como consecuencia de los siguientes hechos:

El precio elegido influye directamente el nivel de la demanda y determina, pues, el nivel de actividad. La medida de la elasticidad al precio es, pues, un dato esencial.

El precio de venta determina directamente la rentabilidad de la actividad, no solo por el margen de beneficio que prevé, sino también por el sesgo de las cantidades vendidas fijando las condiciones por las cuales las cargas de estructuras podrán ser amortizadas en el horizonte temporal fijado.

El precio de venta elegido influye en la percepción global del producto o de la marca y contribuye al posicionamiento de la marca en el seno del conjunto evocado por los compradores potenciales.

El precio más que las otras variables de marketing permite fácilmente las comparaciones entre productos o marcas competidores

Las estrategias de precio deben ser compatibles con los otros componentes de la estrategia de marketing. El precio debe permitir financiar la estrategia publicitaria y promocional. La estrategia de precio debe respetar la estrategia de distribución y permitir la concesión de los márgenes de distribución necesarios para la realización de los objetivos de cobertura de mercado”.¹⁷

A la hora de elegir nuestro precio tuvimos en cuenta cuanto cobraba la competencia y los productos sustitutos, y que servicios ofrecían.

En esta Tabla mostramos los precios de la cuota y de las Instalaciones con sus respectivos aparatos.

Tabla 1. Precios por tipo de servicio

Velocidad	Cuota Mensual	Aparatos y Instalación	Equipo wifi y configuración(opcional)
512	165	1000	500
1 mg	195	1000	500
2 mg	235	1000	500

Forma de pago:

¹⁷, LAMBIN, Jean-Jacques, Marketing Estratégico, 3º Edición, Ediciones McGraw-hill España, (España, 1995), Pág. 471.

La empresa decidió que va a tener 3 formas para que los clientes puedan efectuar el pago del servicio.

1. En las oficinas: El cliente puede pasar por las oficinas de Internet Max y realizar el pago en persona

2. Pago mis cuentas: El cliente puede realizar sus pagos a través de pago mis cuentas por Internet de una forma fácil y sin necesidad de salir de su casa. El servicio a la empresa le costara un 2% o un mínimo de \$1,50 por transacción

3. RapiPago: El cliente puede pasar por cualquier sucursal de RapiPago que están en toda la provincia y encontrar el que más le convenga y le sea cómodo. El Servicio a la empresa le cuesta 3,5% por cliente.

Plaza

“La distribución es aquel conjunto de actividades, que se realizan desde que el producto ha sido elaborado por el fabricante hasta que ha sido comprado por el consumidor final, y que tiene por objeto precisamente hacer llegar el producto (bien o servicio) hasta el consumidor. Para que las ventas se produzcan no basta con tener un producto bueno, a un precio conveniente y que sea conocido por los consumidores, sino que es necesario además que sea accesible para los consumidores. En este sentido, es preciso situar el producto en los puntos de venta donde los consumidores adquieren los bienes”¹⁸

Estructura Vertical de un canal de distribución

Configuración de un canal de distribución (estructura vertical convencional)

La estructura vertical de un canal de distribución se caracteriza por el número de niveles que separan al productor del usuario final. Por lo que podemos decir que hay un canal directo y uno indirecto

Canal Directo: No hay intermediarios que tome el título de propiedad, el productor vende directamente al consumidor.

¹⁸ Distribución (negocio). Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (Marzo del 2016).

Canal indirecto: Uno o varios intermediarios toman el título de propiedad

Estructura Vertical coordinadas

Las partes del proceso de intercambio coordinan una parte o el conjunto de sus funciones, de modo que se obtenga economías de explotación y se refuerce su impacto sobre el mercado y su fuerza de negociación. Se distinguen 3 formas de coordinación vertical:

Los sistemas de marketing verticales integrados

Los estadios sucesivos de producción y de distribución son controlados por un mismo propietario. La integración puede hacerse a iniciativa del fabricante o de un distribuidor

Los sistemas de marketing verticales contractuales

Empresas independientes en los diferentes niveles del canal coordinan sus programas de acción en el marco de contratos, que definen con precisión los derechos y deberes de las partes.

Los sistemas de marketing vertical controlados

Se trata de formas de cooperación no contractuales obtenidas por un fabricante de partes de su red de distribución, en razón notablemente de la reputación de la marca o potencial de su organización comercial.

Estrategia de cobertura de mercado.

Si el canal de distribución elegido es un canal indirecto, se presenta el problema del número de intermediarios a reclutar para obtener la tasa de cobertura del mercado necesaria para la realización de los objetivos de penetración. Se pueden considerar 3 estrategias de penetración

La distribución Intensiva

En una distribución intensiva la empresa busca el mayor número de puntos de ventas posibles, múltiples centros de almacenamientos para asegurar la máxima cobertura del territorio de venta y una cifra de ventas elevada

La distribución Selectiva

El productor recurre a un número de intermediarios inferior al número de intermediarios disponibles. Esta estrategia es indicada para productos de

comprar reflexiva, donde el comprador realiza las comparaciones de precios y características de los productos

Distribución exclusiva

Un solo distribuidor recibe el derecho exclusivo de vender la marca y se compromete generalmente a no vender marcas competitivas. En contrapartida, el distribuidor acepta no referenciar marcas competidoras en la misma categoría de productos.

Estrategia de comunicación frente a los intermediarios

Para obtener cooperación de los intermediarios se ofrecen 2 estrategias posibles de comunicación a la empresa:

Las Estrategias de Presión

Consiste en orientar prioritariamente los esfuerzos de comunicación y de promoción sobre los intermediarios de forma que les incite a referenciar la marca, a almacenar el producto en cantidades importantes, a otorgarle el espacio de venta adecuado y a incitar a los consumidores a comprar el producto. El objetivo es suscitar una cooperación voluntaria. Las fuerzas de ventas y la comunicación personal será aquí el medio de marketing más importante.

Las Estrategias de Aspiración

Una estrategia de aspiración (pull) concentra los esfuerzos de comunicación y de promoción sobre la demanda final. El objetivo es crear actitudes positivas hacia el producto y hacerlo de manera que el comprador demande, se intenta aquí crear una cooperación forzada por parte de los intermediarios. Para que funcione la estrategia requiere importantes medios publicitarios, repartidos en largos periodos para conseguir crear esta demanda y esta presión sobre los distribuidores.

Con respecto a la plaza, de nuestro proyecto, Internet Max se encuentra en el último eslabón de la cadena de distribución, ya que trata directamente con el consumidor final. Por lo tanto podemos decir que nos encontramos en un canal Indirecto, porque Telecom nos provee internet y nosotros le vendemos al público.

En lo que se refiere a la forma de cobertura del mercado, como somos una empresa que recién se inicia, tendremos una sola sucursal en el centro de Tucumán, Consideramos que es un lugar que todos pueden acceder más

fácilmente ya que el transporte público de toda la provincia desemboca ahí, y es un punto estratégico en vistas a la expansión del negocio en otras zonas cercanas a la capital tucumana.

Promoción

La promoción es el conjunto de actividades, técnicas y métodos que utilizan para lograr objetivos específicos, como informar, persuadir o recordar al público objetivo, acerca de productos y/o servicios que se comercializan.

Hay 4 medios de comunicación de Marketing

Venta personal: Es la presentación directa de un producto que el representante de una empresa hace a un comprador potencial. Tiene lugar cara a cara o bien por teléfono, pudiendo dirigirse a un intermediario o un consumidor.

Publicidad: Es una comunicación masiva e impersonal que paga un patrocinador y en el cual este está claramente identificado. Las formas más conocidas son los anuncios que aparecen en los medios masivos de comunicación (prensa, radio, tv, vallas, etc.)

Promoción de Ventas: Es una actividad estimuladora de la demanda, y cuya finalidad es complementar la publicidad y facilitar la venta personal. La paga el patrocinador y a menudo consiste en un incentivo temporal que estimula la compra. Existen numerosas herramientas utilizadas en la promoción de ventas como: Muestras, Cupones, Premios, descuentos, concursos, etc.

Relaciones Públicas: Abarca una amplia gama de actividades comunicativas que contribuye a crear actitudes y opiniones positivas con respecto a una organización y a sus productos. Los destinatarios de esta actividad pueden ser los clientes, los accionistas, una dependencia gubernamental, o un grupo de interés social.

Cuando pensé en la promoción para mi nuevo emprendimiento, vi que la mejor forma y más barata para llegar al público objetivo era mediante:

Panfletos: Realizar 5000 panfletos y distribuirlos casa por casa.

Página de Facebook e Internet: Poner publicidad en las páginas de Facebook y de Internet de lomas del Tafi.

Grupo de Whatsapp: Como ya conté antes tengo gente conocida en Lomas del Tafi y ellos tienen un grupo de whatsapp en donde están mucho de los vecinos, por lo que la idea sería mandar el panfleto en forma de imagen al grupo para que los vecinos conozcan el servicio.

Al ser un lugar medianamente chico, la forma ideal para que Internet Max se conozca en la zona es mediante el boca a boca. Es por eso que consideramos que estas son las mejores estrategias para comunicar nuestro servicio.

8 Cuadro de la demanda

La demanda por servicios de internet depende del ingreso de la población objetivo, de los precios de los sustitutos, de los precios de los complementos y del precio del servicio, porcentaje de la población que tiene conocimiento de computación, entre sus variables más importantes.

En términos algebraicos una función de demanda se puede representar así:

$$D_{si} = f(P_{si}, P_s, P_c, Y, C, G)$$

Dónde:

D_{si} : Cantidad demandada de servicio de internet

P_{si} : precio del servicio

P_c : Precio de los complementos

P_s : precio de los sustitutos

Y : ingreso de la población objetivo

C : Porcentaje de la población que tiene conocimiento de computación.

G : gustos

En cuanto al precio de los servicios de Internet establecemos 3 tipos de servicios: 512k, 1MB y 2 MB. Los mismos están descriptos en la [tabla x](#)

Por otra parte, identificamos dos tipos de sustitutos, uno muy cercano, casi sustituto perfecto por tratarse de un servicio de características muy similares al ofrecido por Internet Max. Se trata de los servicios brindados por la empresa Arlab. También existe un bien sustituto más lejano, por tratarse de una tecnología distinta y de otro tipo de acceso, que en el futuro puede ser un gran competidor, ya que tiene una gran envergadura a nivel nacional.

Los precios de los complementos están representados por el precio de las notebooks, pc, periféricos, router, etc, es decir todo el hardware y software necesario para que internet pueda funcionar correctamente.

El ingreso también es muy importante. En principio podríamos conjeturar que por tratarse de una población con ingresos medios- bajos, la demanda puede ser limitada. Sin embargo, esto no es necesariamente así, ya que para esos niveles de ingresos internet suele considerarse un bien prioritario. Según el estudio del INDEC de gastos de consumo de los hogares urbanos en la Argentina el gasto en telefonía e Internet, aumentó considerablemente en todos los quintiles de ingreso cuando comparamos los años 2004/2005 con 2012/2013¹⁹. Por ejemplo el incremento en ese periodo de los 3 quintiles más bajos no fue inferior al 32%, es decir los patrones de consumo cambiaron considerablemente en la última década, favoreciendo el uso de telefonía e Internet. Si bien es cierto no tenemos datos precisos respecto de qué porcentajes de los hogares de la población de Lomas del Tafi demanda Internet podemos decir que oscila entre un 80% o 90% según se trate de un escenario pesimista u optimista respectivamente.

Por otra parte existe otra restricción que tiene que ver con el manejo de computadoras; en este sentido según el censo 2010 mostraba que el 45% de la población del Departamento de Tafi Viejo manejaba computadora. Sin embargo hay varios motivos para creer que ese número se ha elevado considerablemente en la actualidad. En primer lugar observamos en el mencionado censo que el 66% de la población que va desde los 13 a los 24 años, maneja computadoras, esa población hoy en día toma decisiones o influye en las decisiones de tener internet. En segundo lugar desde 2010 hasta el presente hubo numerosos planes sociales que generaron un acceso masivo al manejo de computadoras, entre ellos “Conectar Igualdad” que consistía en entrega de una notebook a los jóvenes en edad escolar. Por lo tanto al disminuir el precio de los complementos (notebook) aumenta la demanda por servicio de internet.

Como mencionamos precedentemente Lomas del Tafi cuenta con 5000 casas que albergan igual cantidad de hogares. En la actualidad hay un 15% de

¹⁹ Vease INDEC

estas casas que no están habitadas pero se conoce que el gobierno ya está tomando medidas para que el total de casas se habiten en un plazo perentorio. Por lo tanto nosotros estimamos que la cantidad de casas habitadas crecerá de las 4250 a 4750 en 2017 y a 4950 a partir de 2018. Suponemos que siempre habrá un 1% de casas por diversos motivos no se habitaran, (por mudanzas, sucesiones, conflictos legales, etc.)

En la tabla 2 hicimos una estimación de la demanda total suponiendo tres escenarios distintos: Uno pesimista en que la cantidad de hogares que demanda internet crece al 4% anual acumulativo partiendo de una base del 45%. En el escenario intermedio asumimos que el 50% de los hogares demanda internet creciendo a un 7% anual acumulativo. Y por último en el escenario optimista fijamos como piso el 55% y a partir de ahí crece el 10% anual acumulativo.

Tabla 2 Proyección de la demanda total

Proyección de la Demanda TOTAL por servicios de Internet en la zona Lomas de Tafi			Años				
			2016	2017	2018	2019	2020
Hogares habitados			4250	4750	4850	4950	4950
Crecimiento de la demanda TOTAL	Proyección pesimista	Porcentaje de hogares que demandan Servicios de internet	45.0	46.8	48.7	50.6	52.6
		Cantidad de Hogares	1912.5	2223	2361	2506	2606
	Proyección intermedia	Porcentaje de hogares que demandan Servicios de internet	50.0	53.5	57.2	61.3	65.5
		Cantidad de Hogares	2125	2541	2776	3032	3244
	Proyección optimista	Porcentaje de hogares que demandan Servicios de internet	55.0	60.5	66.6	73.2	80.5
		Cantidad de Hogares	2338	2874	3228	3624	3986

Habiendo establecido la demanda total debemos ahora determinar la demanda de Internet Max, dado que existe un competidor en el mercado. Nuevamente planteamos 3 escenarios posibles: En el Pesimista suponemos que la participación de mercado de *Internet max* es de un 15% y crecerá un 30% en 2017, un 20% en 2018 y en los 2 años restantes crecerá en un 15%. En cuanto a los escenarios intermedios y optimista asumimos el mismo crecimiento por año, pero la diferencia entre estos es que uno arranca con una participación de mercado del 25% y el otro en un 30% respectivamente.

Tabla 3. Proyección de la Participación de Mercado

Participación de Mercado de Internet Max			Años				
			2016	2017	2018	2019	2020
Crecimiento de la demanda de Internet Max	Proyección pesimista	Porcentaje de participación de mercado de Internet Max	15.0	19.5	23.4	26.9	30.9
		Cantidad de Hogares	287	433	552	674	806
		Cantidad de Nuevos clientes		147	119	122	132
	Proyección intermedia	Porcentaje de participación de mercado de Internet Max	25.0	32.5	39.0	44.9	51.6
		Cantidad de Hogares	531	826	1083	1360	1673
		Cantidad de Nuevos clientes		295	257	277	313
	Proyección optimista	Porcentaje de participación de mercado de Internet Max	30.0	39.0	46.8	53.8	61.9
		Cantidad de Hogares	701	1121	1511	1950	2467
		Cantidad de Nuevos clientes		420	390	440	517

Capítulo V

Estudio Técnico

Sumario: 1- Descripción del Servicio. 2- Equipos Necesarios. 3- Layout. 4- Inversión. 5- Amortización. 6- Valor de desecho. 7- Descripción de los Costos. 8- Localización. 9- Capital de Trabajo

El estudio técnico supone, la determinación del tamaño más conveniente, la identificación de la localización final apropiada, y la selección del modelo tecnológico y administrativo idóneo que sean consecuentes con el comportamiento del mercado y las restricciones de orden financiero.

1. Descripción del Servicio

El Proyecto de Inversión está basado en proveer internet a la zona de Lomas del Tafi a través del siguiente tipo de conexión.

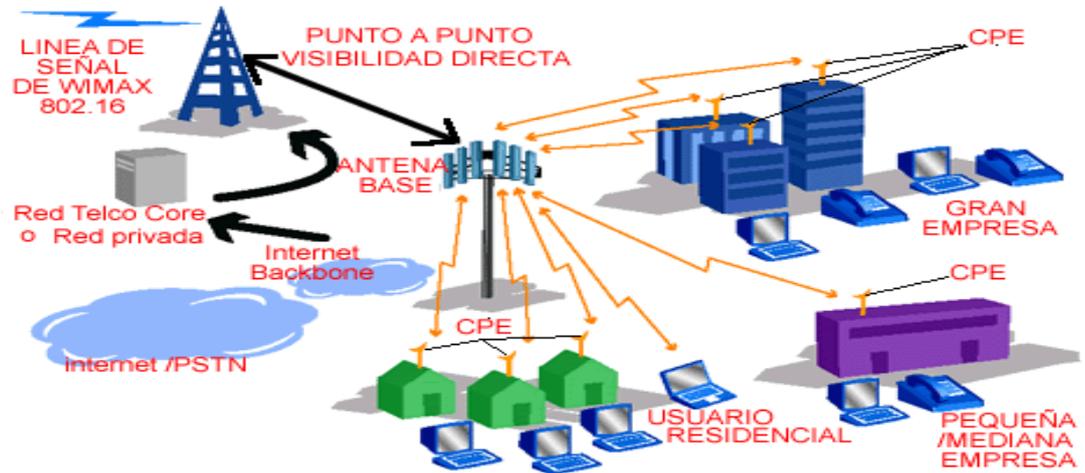
Internet Inalámbrico o Wimax

WiMax utiliza una norma de transmisión de datos que utiliza las ondas de radio en las frecuencias de 2,3 a 3,5 GHz. Es una tecnología dentro de las conocidas como tecnologías de última milla, también conocidas como bucle local que permite la recepción de datos por microondas y retransmisión por ondas de radio. El estándar que define esta tecnología es el IEEE 802.16.

Una antena WiMAX estará conectada al proveedor de Internet (ISP) por medio de fibra óptica o cable con un alto ancho de banda (30 Mbps o más) y esa misma antena podrá ser el punto de acceso a la red tanto de usuarios móviles como de otras antenas funcionando como repetidoras

Estas antenas repetidoras estarán situadas estratégicamente para dar servicio a determinadas zonas. Lo más importante de la tecnología WiMAX es el transceptor de la estación base, una antena central que se comunica con las antenas de los abonados. El término enlace punto a multipunto se utiliza para describir el método de comunicación de WiMAX.

Con una antena se da cobertura a más de 30 kilómetros a la redonda. Esta ventaja comparativa ha hecho que algunos operadores apuesten por esta tecnología para ofrecer Internet de calidad en las zonas rurales. Es una excelente forma de obtener conexiones de Internet de forma rápida y económica en zonas donde las tecnologías



tradicionales no acceden, o bien, no les es rentable.

2. Equipo necesario

Para conectarse a Internet inalámbrico son necesarios los siguientes elementos:

1. Router Balanceador
2. Router Sectorizador de cliente y
3. Router Back up
4. Enlace (antena)
5. Switch
6. Antena Panel
7. Torre
8. Ups
9. Antena para los clientes (station)

Router

“Un router es un dispositivo que proporciona conectividad a nivel de red. Su función principal consiste en enviar o encaminar paquetes de datos de una red a otra, es decir, interconectar subredes, entendiéndose por subred un conjunto de

máquinas IP que se pueden comunicar sin la intervención de un encaminador (mediante puentes de red), y que por tanto tienen prefijos de red distintos.

El funcionamiento básico de un enrutador o encaminador, como se deduce de su nombre, consiste en enviar los paquetes de red por el camino o ruta más adecuada en cada momento. Para ello almacena los paquetes recibidos y procesa la información de origen y destino que poseen. Con arreglo a esta información reenvía los paquetes a otro encaminador o bien al anfitrión final, en una actividad que se denomina 'encaminamiento'. Cada encaminador se encarga de decidir el siguiente salto en función de su tabla de reenvío o tabla de encaminamiento, la cual se genera mediante protocolos que deciden cuál es el camino más adecuado o corto".²⁰

Antenas Enlaces

Los enlaces punto a punto nos permiten interconectar 2 redes remotas como si fueran una misma, mediante un canal de comunicación inalámbrico. Dichos enlaces son viables desde 500 metros o menos hasta una distancia máxima aproximada de 80 Km.

Switch

“Conmutador (switch) es el dispositivo digital lógico de interconexión de equipos que opera en la capa de enlace de datos del modelo OSI. Su función es interconectar dos o más segmentos de red, de manera similar a los puentes de red, pasando datos de un segmento a otro de acuerdo con la dirección MAC de destino de las tramas en la red y eliminando la conexión una vez finalizada esta. Los conmutadores se utilizan cuando se desea conectar múltiples tramos de una red, fusionándolos en una sola red. Al igual que los puentes, dado que funcionan como un filtro en la red y solo retransmiten la información hacia los tramos en los que hay el destinatario de la trama de red, mejoran el rendimiento y la seguridad de las redes de área local (LAN)".²¹

Antena Panel

²⁰ Router Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (Marzo del 2016).

²¹ Conmutador (switch). Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (Marzo del 2016).

Las antenas de panel plano como su nombre lo dice son un panel con forma cuadrada o rectangular y están configuradas en un formato tipo patch. Las antenas tipo Flat Panel son muy direccionales ya que la mayoría de su potencia radiada es una sola dirección ya sea en el plano horizontal o vertical. Pueden ser fabricadas en diferentes valores de ganancia de acuerdo a su construcción. Esto puede proveer excelente directivas y considerable ganancia.

Torre

Las torres WiMax, pueden dar cobertura de hasta 8.000 Km. cuadrados según el tipo de señal transmitida. y donde existen una o varias antenas con las que se retransmite la señal. El tipo de antenas ubicadas en este extremo pueden ser omnidireccionales, de muchas direcciones, sectoriales, que cubren sectores específicos del territorio de cobertura, o antenas de panel, para conexiones punto a punto. Una única torre WiMAX puede dar servicio a un área de gran tamaño

UPS

Un UPS se usa para alimentar a un equipo electrónico o eléctrico, que si se detiene o se altera su funcionamiento por un problema en la alimentación eléctrica, resulta costoso, tanto en dinero como en tiempo, por pérdida de información o en daños en sus componentes

Antenas o Station

Es un punto de acceso multi funcional para uso exterior diseñado para pequeñas empresas, oficinas y casas con requerimientos de internet en el exterior. Esta antena se conecta a la casa a través de un cable y es la que recibe la señal emitida por la torre. Es la que conecta a internet al usuario.

3. Layout

El equipo que acompaña a la antena será puesto en un gabinete que tiene incorporado los coolers para evitar el sobrecalentamiento del equipo. Este gabinete a su vez será puesto en una pequeña estructuras que se armara al lado de la torre.

Además también estará montado el mismo gabinete pero en la oficina central para monitorear el desempeño del servicio

4. Inversión

Tabla 4. Inversión. Escenario Intermedio

Concepto	Años				
	2016	2017	2018	2019	2020
Router Balanceador	2600			2600	
Router sectorizador y de rango	9500			9500	
Router Back up	12100			12100	
Antena Enlace	10000				
Antena Panel	59000			35400	
Switch	460			460	
Torre	100000				
UPS	21000				
Gabinete	11400				
Vehículo	65000				
Muebles(Escritorio,silla,etc)	6600				
Computadora	18000				
Teléfono fijo	400				
Teléfono celular	4000				
Aire Acondicionado	7000				
Impresora	2000				
Herramientas	3000				
Casilla	4000				
Total	336060	0	0	60060	0

Las inversiones en Router Balanceador, Router sectorizador y de rango, Router back up y switch que se realizan en 2019 están relacionadas con el fin de la vida útil de las mismas, mientras que la inversiones de antena panel están asociadas al aumento de la demanda a partir de 2019.

5. Descripción de los Costos

Tabla 5. Descripción de los Costos. Equipos

Router Balanceador	\$2600 una unidad
Router sectorizador y de rango	\$ 9500 sale una unidad
(*)Router Back up	\$ 12100
Antena Enlace (x4)	\$ 2500 cada unidad, se necesitan 4
(*)Antena Panel	\$ 11800 por unidad
Antena (station)	\$ 1650 cada unidad
Switch	\$ 230 cada unidad, se utiliza uno y

	el otro es de back up
(*)Torre	\$ 50000
(*)UPS	\$ 7000 cada unidad
(*) Cable (rollos de 100mts utp cat 5) (Por casa se necesitan 6mt=27\$)s	450
Fichas	5\$ cada ficha (se necesitan 2 por instalación)
Gasto en materiales	Incluye todo lo que se necesite para desarrollar la instalación que no sea la antena

Tabla 6. Descripción de los Costos. Personal

Personal	
Servicio Técnico	10500\$
Ventas	10500\$

Tabla 7. Descripción de los Costos. Instalaciones

Casilla x2 en torres	
Gabinetes	2700\$ cada unidad. Son módulos con ventiladores incorporados donde se ubican los equipos
Electricidad	
Armado y materiales de casilla	2000\$ cada casilla. Aquí se guardaran los gabinetes

Tabla 8. Descripción de los Costos. Otros costos

Vehículo + Seguro	65000\$ por un auto usado + 550\$ por mes del seguro
Teléfono celulares	2000\$ por aparato + 500\$ de la línea. Se compran 2 celulares, uno para la oficina y el otro para el servicio técnico
Herramientas	3000
(*)Uniformes	Pantalón 450 por unidad y Remera 350 por unidad
(*)Telecom (proveedor)	(500\$ x 25líneas)= 12500 (*)
Publicidad (5000 panfletos + diseñador y en pag de internet)	5000 panfletos por 1500\$ Publicidad en página de internet 3000\$ por mes.
Página de Internet	Hosting 550 anual+ Dominio 180 + diseño de la página 2000

Impuestos	1)Ganancias 2)Ingresos brutos 3)Salud publica 4)TEM
-----------	--

Tabla 9. Descripción de los Costos. Oficina

Alquiler	5000\$ por mes
Muebles	escritorios (1300x2) silla (500x 4) aire acondicionado 7000 impresora 2000 mueble 2000
Computadora	9000\$ por unidad. 2 computadoras se compraran
Elementos de oficina	1000\$
Teléfono fijo (aparato)	400\$
Electricidad	800\$ bimestral
Gas	150\$ bimestral
Agua	500\$ bimestral

(*)Se compra una unidad de cada router (sectorizado y Balanceador) en caso de que se rompa uno así se lo reemplace al instante

(*)Antenas Panel: Cada 250 clientes nuevos necesito una nueva y debemos tener siempre una de repuesto.

(*) Cada Torre tiene un valor de 50000\$ y eso incluye el sistema de balizas, el pararrayos, la puesta a tierra y la instalación.

(*) Son necesarias 3 unidades para cubrir las 2 torres y la oficina, en caso de que haya un eventual corte de electricidad en las zonas que se encuentren las torres o la oficina.

(*)Cable Utp cat5: Los 100 mts salen 450\$, se necesitan aproximadamente 6 mts de cable por instalación.

(*)Los uniformes constan de un pantalón y una camisa. Se compraran 4 pantalones y 4 camisas.

(*)Los cálculos para sacar la cantidad de líneas que se necesitan por un cierto número de clientes es: 40 clientes por cada 10mg / 1 línea tienen 10 MB / Una línea cuesta 500\$

6. Amortización

Tabla 10. Amortizaciones

Concepto	Años				
	2016	2017	2018	2019	2020
Router Balanceador	867	867	867	867	867
Router sectorizador y de rango	3167	3167	3167	3167	3167
Router Back up	4033	4033	4033	4033	4033
Antena Enlace	2000	2000	2000	2000	2000
Antena Panel	11800	11800	11800	11800	11800
Swich	153	153	153	153	153
Torre	5000	5000	5000	5000	5000
UPS	4200	4200	4200	4200	4200
Gabinete	1140	1140	1140	1140	1140
Vehículo	13000	13000	13000	13000	13000
Muebles(Escritorio, silla,etc)	660	660	660	660	660
Computadora	3600	3600	3600	3600	3600
Teléfono fijo	80	80	80	80	80
Teléfono celular	1333	1333	1333	1333	1333
Aire Acondicionado	1400	1400	1400	1400	1400
Impresora	400	400	400	400	400
Herramientas	300	300	300	300	300
Casilla	200	200	200	200	200
Total	53333	53333	53333	53333	53333

7. Valor de Desecho

Es el valor en efectivo esperado del activo fijo al final de su vida útil. También se le conoce como valor de rescate, salvamento, recuperación y desecho.

Hay 3 Métodos para determinar el valor de desecho del proyecto

Método Contable: El valor contable -o valor libro- corresponde al valor de adquisición de cada activo menos la depreciación que tenga acumulada a la fecha de su cálculo o, lo que es lo mismo, a lo que le falta por depreciar a ese activo en el término del horizonte de evaluación.

Método Comercia: El método comercial se fundamenta en que los valores contables no reflejan el verdadero valor que podrán tener los activos al término del período de evaluación. Por tal motivo, se plantea que el valor de desecho de la empresa corresponderá a la suma de los valores de mercado que sería posible esperar de cada activo, corregida por su efecto tributario.

Método Económico: La valoración por el método económico considera que el proyecto tendrá un valor equivalente a lo que será capaz de generar a futuro. Expresado de otra forma, corresponde al monto al cual la empresa estaría dispuesta a vender el proyecto. Como usualmente el proyecto se evalúa en un horizonte de 10 años, lo más probable es que al término de ese período ya se encuentre en un nivel de operación estabilizado.

Por lo tanto, sería posible suponer que la situación del noveno o décimo año es representativa de lo que podría suceder a perpetuidad en los años siguientes.

A continuación le presentamos el cuadro del valor de desecho del proyecto

Tabla 11. Valor de Desecho. Escenario Intermedio

Concepto	Valor de Desecho
R. Balanceador	867
R. Sect y de rango	3167
R. back up	4033
Antena Panel	35400
Switch	153
Total	43620

8. Localización

El estudio de localización se orienta a analizar las diferentes variables que determinan el lugar donde finalmente se ubicará el proyecto, buscando en todo caso una mayor utilidad o una minimización de costos.

El estudio de localización comprende niveles progresivos de aproximación, que van desde una integración al medio nacional o regional (macro localización), hasta identificar una zona urbana o rural (micro localización), para finalmente determinar un sitio preciso.

Dependiendo de cada proyecto en particular, se deberá estudiar las diferentes opciones ponderando a discreción de cada uno de los factores considerados relevantes para efectos de ubicación.

Las variables consideradas en cualquier nivel de aproximación se suelen llamar fuerzas localizacionales y la podemos jerarquizar en tres categorías:

I. Los costos de transportes tanto de insumos como de productos

II. La disponibilidad de insumos y sus condiciones de precio

III. Otros factores, tales como: condiciones de orden fiscal y tributario, condiciones generales de vida y precio de la tierra

El estudio de la ubicación de un proyecto supone, en principio, la existencia de varias alternativas posibles, que serán calificadas teniendo en cuenta la importancia relativa de cada uno de los factores anteriormente reseñados, considerando las circunstancias específicas de cada proyecto.

Primero hablaremos de Lomas de Tafi, su localización y cuantas viviendas tiene.

Lomas del Tafi es un barrio ubicado en el municipio de Tafi Viejo, Departamento Tafi Viejo, Provincia de Tucumán, Argentina. Se encuentra ubicado al oeste de la diagonal Leccese de acceso a Tafi Viejo, en el límite con San Miguel de Tucumán, dando prácticamente una continuidad urbana entre ambos aglomerados. Es un complejo habitacional habilitado en etapas desde fines de los años 2000 y construido por el Instituto de Vivienda de la Provincia. Se construyeron 5000 unidades habitacionales, con las correspondientes obras de infraestructura y reservas para la instalación de Equipamiento Comunitario.

En segundo lugar hablaremos de donde se ubicarán nuestras oficinas.

Estas se encontraran en el centro de San Miguel de Tucumán. Elegimos esta ubicación medio lejos de la zona a la que brindaremos el servicio, ya que en el futuro la empresa buscara expandirse hacia otras zonas de Tucumán y lo ideal sería que las oficinas estén en el centro porque es más cómodo para el cliente y además es más fácil conseguir transporte para llegar.

La disposición de las torres será la siguiente:

La primera torre se ubicara en las afueras de Tafi Viejo, en un terreno de unos de los socios. Este se encuentra en una lomada que es ideal para que las señales de las antenas tengan más alcance. Que se encuentre en un terreno propio nos asegura que la torre está segura y un acceso más fácil para nuestros empleados.

La otra torre se colocara en Lomas de Tafi, lo más cerca del centro de la zona, así haya una mejor distribución de a señal. También será colocada en una propiedad de uno de los socios.



9. Inversión en Capital de Trabajo

Es la asignación de recursos Financieros para activo corriente del Proyecto. Este concepto es válido para Empresas que generan recursos a corto plazo, no tomando en cuenta la naturaleza del Financiamiento ni las fuentes de procedencia que por lo general son de larga duración.

Existen tres modelos para calcular el monto para invertir en capital de trabajo: el contable, el del período de desfase y el del déficit acumulado máximo.

Método Contable

El método contable proyecta los niveles promedios de activos corrientes o circulantes (recursos mantenidos en caja, cuentas por cobrar a clientes e inventarios) y de pasivos corrientes o circulantes (créditos bancarios de corto plazo, deudas con proveedores y otras cuentas por pagar de corto plazo) y calcula la inversión en capital de trabajo como la diferencia entre ambos.

Método del Periodo de desfase

Permite calcular la cuantía de la Inversión en Capital de Trabajo que debe financiarse desde el instante en que se adquiere los insumos hasta el momento en que se recupera el Capital invertido mediante la venta del producto, el monto recuperado se destinara a financiar el Ciclo Productivo.

Para la aplicación de este método se debe conocer el costo efectivo de producción anual proyectado, tomando como base de información el precio de mercado de los insumos requeridos por el Proyecto para la elaboración del producto final. El costo total efectivo se divide por el número de días que tiene el año, obteniendo de esta operación un costo de producción promedio día que se multiplica por los días del periodo de desfase, arrojando como resultado final el monto de la Inversión precisa para financiar la primera producción. La fórmula que permite estimar el Capital de Trabajo mediante el método señalado es:

$$K.T = (\text{Costo total del año} / 360 \text{ días}) * \text{Número de días del ciclo productivo}$$

Método de déficit acumulado máximo

El nivel de capital de Trabajo se determina a través de flujos de caja proyectada mensual, quincenal u otro período. Con estos flujos se calcula la diferencia entre ingresos y egresos para establecer la necesidad de financiamiento operacional.

Luego de analizar las diferentes opciones para el cálculo del capital de trabajo, se decidió adoptar el método del periodo de desfase.

Tabla 12. Calculo del Capital de trabajo. Monto en pesos. Escenario Intermedio

Concepto	Años					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Costos variables		1104701	778618	782960	892017	1053234
Costos Fijos		1278760	1278760	1278760	1278760	1278760
CT por año		2383461	2057378	2061720	2170777	2331994
Período de desfasaje		32	32	32	32	32
Necesidad de CT		208961	180373	180754	190315	204449
Inversión de CT	208961	-28588	381	9561	14134	

Los gastos comprendidos en el cuadro del Capital de Trabajo se detallaran a continuación:

Tabla 13. Capital de Trabajo. Monto en pesos

Concepto	Monto
Efectivo y Banco	67076
Inventario	84350
Gasto publicitario	4500
Total	208961

Efectivo y Bancos: En este concepto tenemos en cuenta los salarios de los empleados del primer mes, los gastos de nuestro sitio de Internet, el alquiler de la oficina, y de los materiales de trabajo.

Inventarios: Previmos la compra de 50 antenas para el primer mes de puesta en marcha del proyecto

Gastos Publicitarios: Se consignan los gastos de los 1500 panfletos y del primer mes de pago por la publicidad en la página de Internet.

Financiamiento

El Proyecto estará financiado parte por los socios y por otra parte con un préstamo. En el cuadro que se muestra a continuación estará detallado como se lleva a cabo la misma.

Tabla 14. Financiación.

	AF	CT	Total
Aporte Socios	286060	158961	445021
Aporte Terceros	50000	50000	100000
Total	336060	208961	545021

Capítulo VI

Estudio Organizacional

Suministro: 1- Definición. 2- Organigrama 3- Recursos Humanos

1. Definición

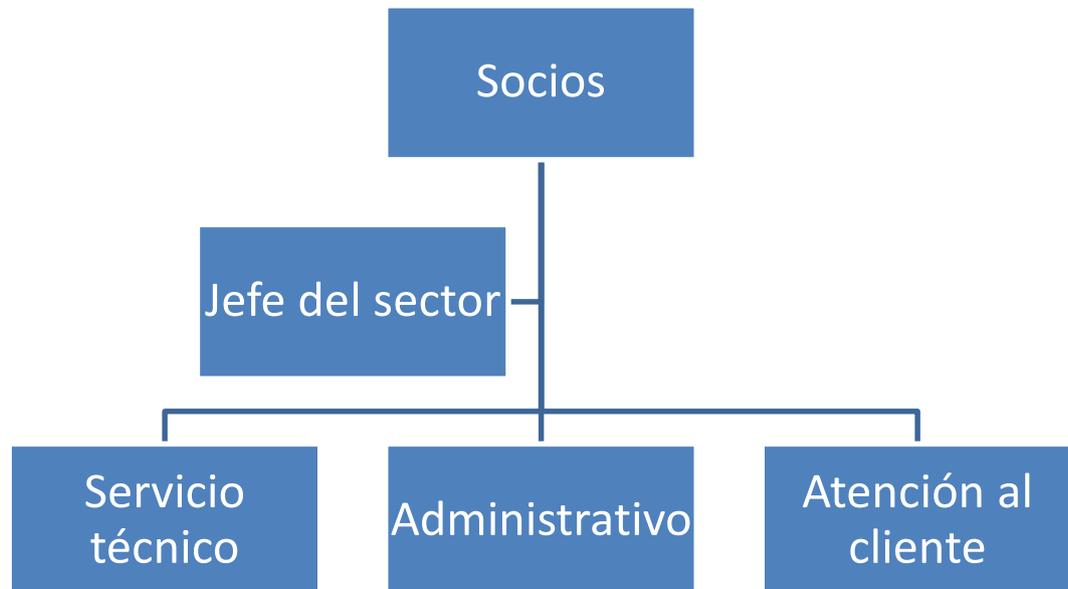
“La organización” ya sea para la etapa de la instalación como para la fase de operación, corresponde a una estructura que garantiza el logro de los objetivos y metas, en la armonía con la naturaleza, el tamaño y la complejidad de las necesidades y disponibilidades de recursos humanos, materiales, informáticos y financieros.

No se puede establecer una regla general al respecto pero resulta de alguna utilidad modular nuestro análisis cubriendo en lo posible la totalidad de las siguientes etapas:

- a) Identificación plena de cada una de las actividades o tareas que se dan a propósito del proyecto (prestar un servicio o producir un bien)
- b) Agrupar tareas que se orienten a cumplir una función específica dentro del proyecto (producción, recursos humanos, procedimientos administrativos, mercadeo, investigación y desarrollo)
- c) Determinar los requerimientos de personal para el ejercicio de cada función
- d) Convertir las funciones en unidades administrativas tangibles, y establecer la relación de dependencia, responsabilidad, complementariedad y comunicación entre éstas
- e) Con base a lo anterior se diseña el “organigrama” con sus correspondientes manuales de métodos y procedimientos, que deberán soportar cualquier análisis en cuanto a que todas las funciones estén incluidas en la unidades administrativas creadas; que cumpla con los objetivos y misión de la organización; que su diseño funcional sea lo suficientemente estable pero flexible que se pueda adaptar sin complicaciones a las cambiantes circunstancias propias del entorno dinámico que rodea a la empresa moderna.

2. Organigrama

El Organigrama es una representación gráfica total o parcial de la estructura formal de una organización, en un tiempo y espacio determinado. Muestra las relaciones existentes entre las partes que la componen y la interrelación entre ellas y su medio ambiente.



Como podemos observar en el Organigrama, la empresa estará formada en un principio por:

Los Socios: Estos son los que aportan el capital y toman las decisiones estratégicas del negocio

Jefe del Sector: Tendrá a su cargo a los empleados y será el que revise a diario sus tareas y ayude a resolver los problemas que tengan si fuera necesario.

Servicio Técnico: Debe llevar a cabo la instalación de los equipos, arreglar y dar soluciones si pasa algo con ellos o la instalación. También dar las explicaciones pertinentes con respecto a cómo funciona o en el caso de algún inconveniente que fue lo que ocurrió.

Atención al cliente: Tendrá la tarea de vender el producto, asistir a los clientes en sus dudas y organizar la agenda para que la gente del servicio técnico lleve a cabo su trabajo.

Administrativo: Tendrá que desarrollar las tareas relacionadas con la gestión de insumos, pagos de cuentas y Impuestos y la contabilidad.

Los empleados contratados por la empresa son 5 ya que a pesar que el número de clientes aumenta a través de los años, en el caso de los empleados de Servicio técnico, se calcula que una cuadrilla de dos empleados trabajando 8 hs por día puede instalar 3 equipos diariamente. Los días laborables en 2016 son 250 por lo tanto se pueden realizar 750 instalaciones por año. Para la sola persona que está en atención al cliente, en caso que necesite ayuda, será asistida por un socio que estarán trabajando con los empleados a la par para el ahorro de costos.

3. Recursos Humanos

A continuación explicitaremos algunos puntos importantes del convenio colectivo de trabajo que nuclea a nuestros empleados?

Convenio colectivo de trabajo para trabajadores de la construcción de obras de redes de acceso, distribución y transporte

CAPITULO I - Condiciones generales partes signatarias

Art. 1 – Son partes signatarias del presente convenio colectivo de trabajo, la Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina, con domicilio real ubicado en la calle Belgrano 1870, Capital Federal, por el sector sindical, y por el empresario, la Cámara Argentina de la Construcción, con domicilio real ubicado en la Avda. Paseo Colón 823, Capital Federal, la Federación Argentina de Entidades de la Construcción con domicilio real ubicado en la calle Callao 66, Capital Federal y el Centro de Arquitectos, Ingenieros y Constructores, con domicilio real ubicado en Cramer 1522, Capital Federal.

Ámbito territorial de aplicación

Art. 3 – Esta convención colectiva de trabajo, será de aplicación en todo el ámbito del territorio de la República Argentina.

Definiciones

Art. 4 – Esta convención colectiva de trabajo adopta como definición:

1. Red de acceso, distribución y transporte a servicios complementarios de antena comunitaria, circuitos cerrados, mixtos, Internet, información, datos, sonido, imagen o ambos, telefonía y demás servicios adicionales, así como a otros servicios a desarrollarse en el futuro, conforman, la infraestructura física y/o

soporte de red entre el abonado, usuario o consumidor y un punto de presencia del operador caracterizado por un edificio; a través de la cual se transporta información, datos, sonido, imagen o ambos que permiten ofrecer a los abonados, usuarios o consumidores los servicios que les brindan los prestadores.

2. Línea es el vínculo y/o medio a través del cual se transporta información, datos, sonido, imagen o ambos, telefonía y demás servicios adicionales de un punto a otro, pudiendo ser un vínculo y/o medio físico como ser cables de cobre, cables coaxiales, fibras ópticas, o un vínculo y/o medio aéreo codificado, o por otro vínculo y/o medio a crearse en el futuro.

Personal comprendido

Art. 8 – Esta convención regulará la relación de trabajo entre los empleadores y trabajadores que se desempeñen en obras de redes de acceso, distribución y transporte, ya se trate de armado, montaje, construcción, modificación, reparación, conservación o desmonte, incluyendo canalizaciones subterráneas, tendido de líneas subterráneas o aéreas, empalmes de líneas subterráneas o aéreas, instalación de abonados, consumidores o usuarios, instalación de torres y mástiles, y toda otra tarea pasible de ejecución para una red de acceso, distribución y transporte.

CAPITULO II - Condiciones de empleo sección

Estructura de la remuneración

Art. 9 – Se establecen los jornales básicos aplicables a la rama de obra de construcción de redes de acceso, distribución y transporte que se desarrollan en Anexo A como formando parte de la presente convención. A dichos jornales establecidos en el Anexo A, se le aplicarán los adicionales salariales por zona conforme lo establecido por la Conv. Colect. de Trab. 76/75 que se encuentran vigentes a la fecha y los que en el futuro fuesen establecidos en dicho cuerpo normativo.

Adicional por presentimos

Art. 11 – Al trabajador que registre asistencia perfecta en la quincena, se le abonará un adicional equivalente al veinte por ciento (20%) del salario básico que le corresponda a la categoría en la cual se encuentre desempeñando sus tareas. No tendrá derecho al adicional arriba establecido el trabajador que

incurriera en inasistencia o no cumpliera íntegramente su horario de trabajo, con las excepciones

Antigüedad

Art. 13 – Se considerará tiempo de servicio, a los fines del presente y lo dispuesto en la Ley 22.250, el efectivamente trabajado desde el comienzo de la relación laboral y el tiempo de servicio anterior cuando el trabajador, cesado en el trabajo por cualquier causa, reingrese a las órdenes del mismo empleador

Categorías del personal

Art. 12 – A. Se establecen los siguientes agrupamientos profesionales basados en las diversas especialidades de la actividad:

1. Empalmes.
2. Líneas e instalación.
3. Canalización.

B. Se establecen las categorías siguientes:

- a) Oficial especializado.
- b) Oficial.
- c) Medio oficial.
- d) Ayudante.

C. Descripción de funciones por agrupamiento.

A.1. Empalmes:

Oficial especializado: realiza tareas en planta interna y externa. Domina la interpretación y ejecución por planos y documentación anexa. Resuelve problemas puntuales de la ejecución. Domina las normas de ejecución de obras de redes de acceso, distribución y transporte, de acuerdo al agrupamiento de su actividad. Realiza la verificación, prueba, reparación, modificación, y habilitación que las tareas realizadas requieran para el correcto funcionamiento del servicio de que se trata. Posee capacitación en temas de seguridad e higiene en el trabajo, tanto de su categoría como los de las inferiores. Domina el uso de instrumental, herramientas y materiales de trabajo. Domina y ejecuta las técnicas necesarias para realizar cualquier actividad a nivel o en altura.

Sus tareas son las de ejecución de todo tipo de empalmes, montaje de equipos pasivos o activos, y la puesta a punto de los mismos sobre la red; sistema

de vinculación entre centrales o edificios, reparaciones de alta complejidad, sistemas de presurización con capacitación específica al efecto, detecta y localiza todo tipo de averías. Realiza tareas en repartidores, centrales distribuidoras de fibra óptica, distribuidores de cable coaxial o edificios, en residencias, propiedades horizontales, locales comerciales y en todo lugar donde amerite la tarea. Realiza la verificación y las pruebas que las tareas realizadas requieren. Se adapta a los conocimientos y aprendizaje de nuevas tecnologías. Confecciona los partes de trabajo y producción diaria. Podrá conducir vehículos, grúas, y equipos pesados o livianos de trabajo.

Oficial: realiza tareas en planta interna y externa. Conoce la interpretación y ejecución por planos y documentación anexa. Resuelve problemas puntuales de la ejecución. Conoce las normas de ejecución de obras de redes de acceso, distribución y transporte, de acuerdo al agrupamiento de la actividad de la obra que le ocupa. Realiza la verificación, pruebas, reparación, modificación y habilitación que las tareas realizadas requieran para el correcto funcionamiento del servicio de que se trata. Posee capacitación en temas de seguridad e higiene en el trabajo, tanto de su categoría como en las inferiores. Domina el uso de instrumental, herramientas y materiales de trabajo. Domina y ejecuta las técnicas necesarias para realizar cualquier actividad a nivel o en altura.

Sus tareas son las de ejecución de todo tipo de empalmes, montaje de equipos pasivos o activos, y la puesta a punto del mismo sobre la red; sistema de vinculación entre centrales o edificios, reenumera, detecta y localiza averías. Realiza tareas en repartidores, centrales distribuidoras de fibra óptica, distribuidores de cable coaxial o edificios, en residencias, propiedades horizontales, locales comerciales y en todo lugar donde amerite la tarea. Realiza la verificación y las pruebas que las tareas realizadas requieren. Se adapta a los conocimientos y aprendizaje de nuevas tecnologías. Recepción y entrega cámaras. Podrá conducir vehículos, grúas, y equipos pesados o livianos de trabajo.

Medio oficial: realiza tareas en planta interna y externa. Tiene conocimiento de empalmes en general, ayuda a resolver problemas en la ejecución. Conoce las normas de ejecución de obras de redes de acceso, distribución y transporte de acuerdo al agrupamiento de la actividad. Posee

capacitación en temas de seguridad e higiene en el trabajo, tanto de su categoría como en la inferior. Utiliza correctamente instrumental, herramientas y materiales de trabajo. Conoce y ejecuta las técnicas necesarias para realizar cualquier actividad a nivel o en altura.

Sus tareas son la de asistir a los oficiales especializados u oficiales que ejecutan empalmes, montaje de equipos pasivos o activos sobre la red; sistema de vinculación entre centrales o edificios. Sus conocimientos superan al del ayudante. Se adapta a los conocimientos y aprendizaje de nuevas tecnologías. Podrá conducir vehículos de trabajo.

Ayudante: realiza tareas en planta interna y externa, posee capacitación en temas de seguridad e higiene en el trabajo. Sus tareas son la de asistir al grupo de trabajo.

Conoce y ejecuta las técnicas necesarias para realizar cualquier actividad a nivel o en altura. Podrá conducir vehículos de trabajo.

A.2. Líneas e instalación:

Oficial especializado: realiza tareas en planta interna y externa. Domina la interpretación y ejecución por planos y documentación anexa. Resuelve problemas puntuales de la ejecución. Domina las normas de ejecución de obras de redes de acceso, distribución y transporte de acuerdo al agrupamiento de la actividad de la obra que le ocupa. Realiza la verificación, pruebas, reparación, modificaciones y habilitación que las tareas realizadas requieran para el correcto funcionamiento. Posee capacitación en temas de seguridad e higiene en el trabajo, tanto de su categoría como las de las inferiores. Domina el uso de instrumental, herramientas y materiales de trabajo.

Conoce y ejecuta las técnicas necesarias para realizar cualquier actividad a nivel o en altura.

Sus tareas son las de tendidos de conductores aéreos, subterráneos, teniendo acceso a cámaras, centrales o edificios, tendido de subductos para fibra óptica, tendido de fibra óptica, sistema de presurización, con capacitación específica al efecto, izaje e instalación de postes, colocación de riendas, puesta a tierra, gabinetes de distribución, distribuidores de cable coaxial, fibra o para de cobre, equipos pasivos o activos en la red, edificios, residencias, propiedades

horizontales, tendido de cables, fibra óptica, coaxiales sobre postes, bandejas, edificios, residencias, propiedades horizontales, locales comerciales y en todo lugar, para la instalación de nuevos abonados, usuarios o consumidores o reconstruye abonados, usuarios o consumidores existentes, donde amerite la tarea.

Construye la cruzada. Realiza la verificación y las pruebas que las tareas realizadas requieren. Se adapta a los conocimientos y aprendizaje de nuevas tecnologías. Confecciona los partes de trabajo y producción diaria. Podrá conducir vehículos, grúas, y equipos pesados o livianos de trabajo.

Oficial: realiza tareas en planta interna y externa. Conoce la interpretación y ejecución por planos y documentación anexa. Resuelve problemas puntuales de la ejecución. Conoce las normas de ejecución de obras de redes de acceso, distribución y transporte, de acuerdo al agrupamiento de la actividad de la obra que le ocupa. Realiza la verificación, pruebas, reparación, modificaciones y habilitación que las tareas realizadas requieran para el correcto funcionamiento de que se trate. Posee capacitación en temas de seguridad e higiene en el trabajo, tanto de su categoría como de las inferiores. Conoce el uso de instrumental, herramientas y materiales de trabajo. Conoce y ejecuta las técnicas necesarias para realizar cualquier actividad a nivel o en altura.

Sus tareas son las de tendidos de conductores aéreos, subterráneos, teniendo acceso a cámaras, centrales o edificios, tendido de subductos para fibra óptica, tendido de fibra óptica, izaje e instalación de postes, colocación de riendas, puesta a tierra, gabinetes de distribución, distribuidores de cable coaxial, equipos pasivos o activos en la red, edificios, residencias, propiedades horizontales, tendido de cables, fibra óptica, coaxiales sobre postes, bandejas, locales comerciales y en todo lugar, para la instalación de nuevos abonados o reconstruye abonados existentes, donde amerite la tarea. Construye la cruzada. Realiza la verificación y las pruebas que las tareas realizadas requieren. Se adapta a los conocimientos y aprendizaje de nuevas tecnologías. Confecciona los partes de trabajo y producción diaria. Podrá conducir vehículos, grúas, y equipos pesados y livianos de trabajo.

Medio oficial: conoce las normas de ejecución de obras de redes de acceso, distribución y transporte, de acuerdo al agrupamiento de la actividad de la

obra que le ocupa. Realiza la verificación, pruebas, reparación, modificaciones y habilitación que las tareas realizadas requieran para el correcto funcionamiento del servicio de que se trate. Posee capacitación en temas de seguridad e higiene en el trabajo, tanto de su categoría como de las inferiores. Conoce el uso de instrumental, herramientas y materiales de trabajo. Conoce y ejecuta las técnicas necesarias para realizar cualquier actividad a nivel o en altura. Sus tareas son las de tendidos de conductores aéreos, subterráneos, teniendo acceso a cámaras, centrales o edificios, tendido de subductos para fibra óptica, tendido de fibra óptica, izaje e instalación de postes, colocación de riendas, puesta a tierra, gabinetes de distribución, distribuidores de cable coaxial, equipos pasivos o activos en la red, edificios, residencias, propiedades horizontales, tendido de cables, fibra óptica, coaxiales sobre postes, bandejas, locales comerciales y en todo lugar, para la instalación de nuevos abonados o reconstruye abonados existentes, donde amerite la tarea. Construye la cruzada. Sus conocimientos superan al del ayudante. Se adapta a los conocimientos y aprendizaje de nuevas tecnologías. Podrá conducir vehículos de trabajo.

Ayudante: realiza tareas en planta interna y externa. Posee capacitación en temas de seguridad e higiene en el trabajo. Conoce y ejecuta las técnicas necesarias para realizar cualquier actividad a nivel o en altura.

Sus tareas son la de asistir al grupo de trabajo. Podrá conducir vehículos de trabajo.

A.3. Canalizaciones:

Oficial especializado: domina la interpretación y ejecución por planos, documentación y anexos. Resuelve problemas puntuales de ejecución. Domina el uso de herramientas y materiales relativos al agrupamiento. Posee capacitación en temas de seguridad e higiene en el trabajo, relativas a su categoría. Domina las normas de ejecución de obras de redes de acceso, distribución y transporte.

Sus tareas son las de realizar excavaciones y cierres de las mismas, preparar armaduras, ensamblar cañerías, construir cámaras, prueba de cañerías, presurización de cañerías, proceso de hormigonado. Podrá conducir vehículos, y equipos pesados o livianos de trabajo. Lleva los partes diarios de trabajo y producción.

Oficial: conoce la interpretación y ejecución por planos y documentación. Conoce el uso de herramientas y materiales relativos a su categoría. Posee capacitación en temas de seguridad e higiene en el trabajo, relativas a su categoría. Conoce las normas de ejecución de obras de redes de acceso, distribución y transporte.

Las tareas que realizan son las de excavaciones manuales o asistidas con equipos, preparar armaduras, ensamblar cañerías, ejecutar hormigones, manejar maquinarias, banco de presurización de cañerías y prueba de cañerías, con capacitación específica al efecto. Podrá conducir vehículos y equipos pesados o livianos de trabajo.

Medio oficial: tiene conocimiento de mampostería, hormigón y armaduras. Realiza tareas de excavaciones, armaduras, mampostería y hormigones. Posee capacitación en temas de seguridad e higiene en el trabajo. Podrá conducir vehículos de trabajo.

Ayudante: auxilia al grupo en todo tipo de tareas, bajo indicaciones de cuáles y cómo realizar la tarea. Posee capacitación en temas de seguridad e higiene en el trabajo. Podrá conducir vehículos de trabajo²².

Tabla 15. Costos de Mano de obra

Agrupamiento	Oficial especializado (en \$)	Oficial (en \$)	Medio oficial (en \$)	Ayudante (en \$)
Empalme	63	51	45	41
Líneas e instalación	61	49	43	40
Canalizaciones	59	48	43	39

Según la clasificación explicitada en el convenio laboral de trabajo, consideramos que nuestros empleados de servicio técnico, administrativo y atención al cliente son oficiales de líneas e instalación. El jefe de sector es de

²² Convenio Colectivo de Trabajo 577/10. UOCRA, en Internet: <http://www.uocra.org/?seccion=2> (Marzo del 2016).

empalme y todos recibirán una remuneración acorde a lo estipulado en el convenio.

Capítulo VIII

Estudio Legal

Sumario: 1- Definición 2- Tipos de Sociedad 3- Monotributo o Régimen Simplificado

1. Definición

Toda organización posee un andamiaje jurídico que regula los derechos y deberes, en las relaciones entre sus diferentes miembros. Este contexto jurídico e institucional parte desde la Constitución, la ley, los decretos, las ordenanzas y los acuerdos, hasta los reglamentos y las resoluciones, y se expresa en forma prohibitiva o permisiva.

De ahí que los analistas al comenzar los procesos de formulación deben identificar con notable rigor el ámbito institucional y legal sobre el cual operará el proyecto en sus diferentes fases.

Cualquiera que sea la organización que se diseñe para la movilización de recursos con miras a atender una necesidad sentida, tendrá una razón jurídica que la identifique y que determine sus metas y alcances, y por ende la forma en que se financiará para lograr su objetivo social.

2. Tipos de Sociedades

Sociedades: la agrupación de personas con fines de adelantar labores mancomunados, ya sea con fines de lucro o no, se suelen denominar “sociedades”, y que una vez constituida legalmente forman una persona jurídica distinta de los socios individualmente considerados.

De acuerdo al nuevo Código Civil, y al de Comercio, las sociedades comerciales se pueden clasificar en: “Colectiva”, “En comandita”, “Anónima”, “Limitada”, “Sociedades de Economía Mixta”, “Sociedades Extranjeras”, y las “Empresas de Economía Solidaria”, además de “La Sociedad Mercantil de Hecho”.

a) Sociedad Colectiva: es aquella en que todos los socios administran por sí o por un mandatario elegido de común acuerdo, y en la cual todos los socios responden solidaria e ilimitadamente por las operaciones sociales.

b) Sociedad en Comandita: el Código de Comercio define a la sociedad en comandita como la sociedad en la cual uno o más socios se comprometen “solidaria e ilimitadamente” en su responsabilidad sobre las operaciones sociales de la firma, y uno o varios socios comprometen su responsabilidad hasta el monto de sus aportes a la misma. Los primeros se denominan socios gestores o colectivos y los segundos, socios comanditarios.

c) Sociedad de Responsabilidad Limitada: en este tipo de sociedad, los socios responden hasta el monto de sus aportes. El capital social de la sociedad que estará representado por cuotas de igual valor, debe ser pagado totalmente al integrarse la compañía. La sociedad de responsabilidad limitada no puede tener menos de dos socios, ni más de veinticinco.

d) Sociedad Anónima: la sociedad anónima se forma con la reunión de un fondo social, formado por accionistas que responden hasta el monto de sus aportes. Este tipo de sociedad tiene una denominación que se acompaña de las palabras “Sociedad Anónima”, o de la partícula “S.A”. Este tipo de sociedad no puede inscribirse ni funcionar sin un mínimo de cinco accionistas.

e) Sociedades de Economía Mixta: estas sociedades tienen aportes de capital privado y de capital estatal. Las sociedades de economía mixta se comportan legalmente como las sociedades privadas, salvo que se disponga lo contrario dentro de los estatutos de constitución.

f) Sociedades Extranjeras: las sociedades extranjeras son las que se constituyen conforme al ordenamiento jurídico de otro país, y cuyo domicilio principal se encuentra en el exterior.

g) Empresas de Economía Solidaria: toda asociación voluntaria de personas en que se organicen esfuerzos y recursos, con el propósito principal de servir directamente a sus miembros, sin ánimo de lucro, siempre que reúnan las siguientes condiciones básicas”.

- Que el número de socios sea variable, el capital variable e ilimitado y la duración indefinida
- Que funcione de acuerdo al principio de autonomía democrática

- Que los excedentes cooperativos se distribuyan entre los socios, en proporción a las transacciones que cada uno realice con la sociedad, o a la participación en el trabajo, según el tipo de cooperativa de que se trate
- Que se proponga impulsar permanentemente la educación

La figura jurídica elegida por los socios será la de una SRL. Visto y considerando las ventajas que nos puede brindar.

Cuando nos decidimos a emprender este negocio por nuestra cuenta, ya sea una sociedad o un desarrollo unipersonal, una de las primera duda que surgió fue, con respecto al Afip, es si darnos de alta como Responsable Inscripto o como Monotributista.

3. Monotributo o Régimen Simplificado

Es un sistema de recaudación desarrollado para pequeños contribuyentes, que consiste en un pago fijo mensual dividido por categorías, dependiendo de la actividad desarrollada por el contribuyente (actividades de servicios o comerciales-industriales). Las categorías se rigen por diversas variables, si se supera alguno de los límites establecidos, se debe cambiar la categoría. De la misma forma, si dichas variables disminuyen, debemos encuadrarnos en una categoría inferior. Este sistema de pago incluye tres partes: una impositiva, en la que pagamos el Impuesto a las Ganancias y el IVA, otra de Seguridad Social, donde realizamos el Aporte Jubilatorio, y la tercera, que es una porción de la cuota destinada al sistema de Obras Sociales.

Ventajas

Se paga una cuota mensual, independientemente de los ingresos que se obtengan, siempre y cuando no superemos el límite anual

- Se tiene acceso a una Obra Social.
- Se realiza el aporte al Sistema de Seguridad Social.
- Se puede tener hasta tres puntos de ventas.
- No se necesita la presentación de Declaraciones Juradas Mensuales o Anuales ante la AFIP.

Desventajas

No se puede tomar el crédito de impuesto, cuando compramos mercaderías o materias primas.

- Las sociedades regulares no tienen acceso a este régimen (solo pueden optar por él, las sociedades de hecho).

- Es más dificultoso el acceso al crédito, mediante entidades bancarias.

- Se está limitado a tres puntos de ventas.

Responsable Inscripto

El Régimen General (o Responsable Inscripto), en cambio, es aquel que obliga a inscribirse en los diversos impuestos a los cuales se está obligado a tributar. Lo más común, es el Impuesto a las Ganancias y el I.V.A.; es decir, que se debe realizar la inscripción ante la AFIP por cada impuesto, y además inscribirse como trabajadores autónomos, para realizar los aportes a la Seguridad Social. Por lo tanto, cada vez que estemos obligados a tributar un nuevo impuesto, debemos hacer la inscripción correspondiente.

Ventaja

Se puede tomar el Crédito Fiscal del I.V.A., cuando se compran mercaderías o Materias Primas.

- No tiene límites de sucursales, ni espacio físico, ni energía consumida.

- Facilidad para poder acceder a líneas de crédito para PYMES.

- Todas las Sociedades y los responsables unipersonales tienen acceso a este régimen

Desventaja

En forma mensual, debemos declarar y abonar, de corresponder, el I.V.A.

- Anualmente se debe calcular el Impuesto a las Ganancias.

- Se recibe un mayor control por parte de la Administración Pública.

Luego de haber leído sobre el tema y considerando la facturación que va a tener la empresa, elegiremos inscribirnos en Afip como Responsables Inscriptos

Capítulo VII

Estudio Económico Financiero

Sumario: 1- Definición. 2- Índices de Rentabilidad. 3- Préstamo. 4- Ingresos. 5- Costos. 6- Análisis de Sensibilidad

1. Definición

Es el estudio que resume toda la información obtenida a través de los otros estudios (mercado, técnico, organizacional y legal), que sirve para elaborar flujos de fondos sobre los cuales se evaluará si el proyecto es rentable o no. Por lo tanto en esta etapa del análisis, se determinó la viabilidad comercial del proyecto por la existencia de un mercado potencial activo, la localización del mismo y las inversiones y reinversiones necesarias para brindar un servicio de óptima calidad. Se tuvo en cuenta los costos en los que se incurrirá durante el desarrollo; además se han calculado los ingresos esperados en función a las expectativas sobre el proyecto.

Sin embargo, resta demostrar que la inversión propuesta será económicamente rentable.

Los criterios que se emplearán para evaluar la rentabilidad económica del proyecto son los siguientes:

2. Índices de rentabilidad

Los criterios para evaluar el proyecto son: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y Período de Recuperación (PIR).

Valor Actual Neto (VAN): mide la rentabilidad del proyecto en (\$) que excede la rentabilidad deseada después de recuperar la inversión.

La regla de decisión es la siguiente:

- Aceptar los proyectos con $VAN > 0$
- Rechazar los proyectos con $VAN < 0$
- Es indiferente aceptar o rechazar los proyectos con $VAN = 0$

Tasa Interna de Retorno (TIR): mide la rentabilidad del proyecto en términos porcentuales. Para su cálculo se estima cuál es la tasa de descuento que hace el VAN igual a cero.

La regla de decisión es la siguiente:

- Aceptar los proyectos con $TIR > r$, siendo r la tasa de corte previamente definida.

Período de Recuperación de la Inversión (PRI): nos indica en cuánto tiempo se van a recuperar los fondos invertidos en el proyecto.

La tasa de descuento o coste de capital: es una medida financiera que se aplica para determinar el valor actual de un pago futuro. Se usará esta tasa para poder encontrar el flujo de fondo descontado, ósea, cuánto será lo que ganará la empresa a plata de hoy.

3. Préstamo: Existe en la actualidad al menos tres fuentes de financiamiento: Bancos, gobierno e inversiones privadas y fundaciones.

La fuente elegida para llevar a cabo la financiación es la de un Banco. Dentro del financiamiento bancario encontramos la opción que más nos atrajo:

Banco Santander Río: Súper Préstamo.

- Monto máximo de financiación es de 350000 y el monto mínimo es de 1000.
- Se puede financiar desde 3 hasta 72 cuotas a tasa fija en pesos
- La Primera cuota se puede pagar hasta los 90 días.
- Se puede cancelar el préstamo parcialmente o total cuando lo deseemos.
- La tasa fija nominal anual es de 47%

El préstamo que se le pedirá a la entidad bancaria será de \$100.000 pagados en 4 cuotas anuales por el sistema francés con un valor de 59.808,32. El resto del capital, será aportado por los socios en partes iguales.

La Información de los pagos se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Tabla 16. Características de Préstamo. Montos en pesos

Numero de cuotas	Saldo anterior	Cuota	Amortización de capital	Componente de interés	Total
1	100000	59808	12808	47000	59808
2	87192	59808	18828	40980	59808
3	68363	59808	27678	32131	59808
4	40686	59808	40686	19122	59808
			100000		

4. Ingresos

Tabla 17. Ingresos del Proyecto Precios y participación de mercado

Servicio	Precios (en \$)	Instalación (en \$)	Porcentaje de participación por tipo de servicio
512 k	\$165	\$1000	25%
1MB	\$195	\$1000	40%
2 MB	\$235	\$1000	35%

Tabla 18. Ingresos del Proyecto. Proyección intermedia

		Años				
		2016	2017	2018	2019	2020
Proyección intermedia	Ingresos por Instalación	531250	294656	256883	277054	313444
	Servicio 512 K	262969	408824	535981	673123	828277
	Servicio 1 MB	497250	773048	1013491	1272814	1566197
	Servicio 2 MB	524344	815169	1068713	1342166	1651535
	Total Anual	1815813	2291698	2875067	3565156	4359453

5. Costos

Tabla 19. Costos Fijos del Proyecto. Escenario Intermedio. Montos en pesos

Concepto	Años				
	2016	2017	2018	2019	2020
Salario técnicos	260000	260000	260000	260000	260000
Salario Atención al cliente	130000	130000	130000	130000	130000
Salario Administrativo	130000	130000	130000	130000	130000
Salario Jefe del Sector	195000	195000	195000	195000	195000
Alquiler	60000	60000	60000	60000	60000
Electricidad torre	1200	1200	1200	1200	1200
Electricidad oficina	4800	4800	4800	4800	4800
Seguro del auto	6600	6600	6600	6600	6600
Gas	900	900	900	900	900
Agua	3000	3000	3000	3000	3000
Teléfono celular	12000	12000	12000	12000	12000
Impuestos -Salud Publica	14300	14300	14300	14300	14300
Carga Sociales	357500	357500	357500	357500	357500
Hosting y Dominio del sitio	8760	8760	8760	8760	8760
Materiales de Oficina	18000	18000	18000	18000	18000
Publicidad (pagina)	36000	36000	36000	36000	36000
Publicidad(folletos)	1500	1500	1500	1500	1500
Uniforme	3200	3200	3200	3200	3200
Gasto en materiales	36000	36000	36000	36000	36000
Total	1278760	1278760	1278760	1278760	1278760

Tabla 20. Costos Variables del proyecto. **Proyección Intermedia.** Montos en pesos

Concepto	Años				
	2016	2017	2018	2019	2020
Stations	876563	486183	423857	457140	517183
Fichas	5313	2947	2569	2771	3134
Cable	14344	7956	6936	7480	8463
Pago fácil	12711	16042	20125	24956	30516
Pago mis cuentas	22244	28073	35220	43673	53403
Impuesto- TEM	19974	25209	31626	39217	47954
Impuesto- Ingresos brutos	63553	80209	100627	124780	152581
Telecom	90000	132000	162000	192000	240000
Total	1104701	778618	782960	892017	1053234

Tabla 21. Flujo de Fondo del Proyecto. **Proyección Intermedia.** Montos en pesos

Concepto	Años					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos por Instalación		531250	294656	256883	277054	313444
Servicio 512 K		262969	408824	535981	673123	828277
Servicio 1 MB		497250	773048	1013491	1272814	1566197
Servicio 2 MB		524344	815169	1068713	1342166	1651535
Ingresos Total		1815813	2291698	2875067	3565156	4359453
Costo Fijo		1278760	1278760	1278760	1278760	1278760
Costo Variable		1104701	778618	782960	892017	1053234
Amortización		53333	53333	53333	53333	53333
Costo Total		2436794	2110712	2115053	2224111	2385328
Utilidad antes de Impuestos		-620981	180986	760014	1341046	1974126
Impuesto		0	63345	266005	469366	690944
Utilidad Neta		-620981	117641	494009	871680	1283182
Amortización		53333	53333	53333	53333	53333
Inv CT	208961					
Inv AF	336060				60060	
Valor de Desecho						43620
FF	-545021	-567648	170974	547343	864953	1380135

VAN	TIR	PRI	IR
\$ 43,181	32%	4 AÑOS	1.08

Tabla 22 Flujo de Fondo del Inversionista. **Proyección Intermedia.** Montos en pesos

Concepto	Años					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos por Instalación		531250	294656	256883	277054	313444
Servicio 512 K		262969	408824	535981	673123	828277
Servicio 1 MB		497250	773048	1013491	1272814	1566197
Servicio 2 MB		524344	815169	1068713	1342166	1651535
Ingresos Total		1815813	2291698	2875067	3565156	4359453
Costo Fijo		1278760	1278760	1278760	1278760	1278760
Costo Variable		1104701	778618	782960	892017	1053234
Cuota		59808	59808	59808	59808	
Amortización		53333	53333	53333	53333	53333
Costo Total		2496602	2170520	2174861	2283919	2385328
Ut antes de Impuestos		-680790	121178	700206	1281237	1974126
Impuesto		0	42412	245072	448433	690944
Utilidad Neta		-680790	78765	455134	832804	1283182
Amortización		53333	53333	53333	53333	53333
Inv CT	208961					
Inv AF	336060				60060	
Préstamo	100000					
FF	-445021	-627456	132099	508467	826078	1336515

VAN	TIR	PRI	IR
\$ 31,117	31.25%	4 AÑOS	1.07

6. Análisis de SensibilidadTabla 23. Análisis de sensibilidad. Proyección Pesimista. Montos en pesos

Concepto	Años					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos por Instalación		286875	146610	118894	121888	132156
Servicio 512 K		142003	214575	273427	333762	399179
Servicio 1 MB		268515	405742	517026	631113	754811
Servicio 2 MB		283146	427850	545198	665501	795939
Ingresos Total		980539	1194777	1454545	1752264	2082086
Costo Fijo		930840	930840	930840	930840	930840
Costo Variable		595938	385290	373482	409960	466804
Amortización		53333	53333	53333	53333	53333
Costo Total		1580112	1369464	1357656	1394133	1450977
Ut antes de Impuestos		-599573	-174687	96889	358130	631109
Impuesto		0	0	33911	125346	220888
Ut Neta		-599573	-174687	62978	232785	410221
Amortización		53333	53333	53333	53333	53333
Inv CT	133855					
Inv AF	336060					
FF	-469915	-546240	-121354	116311	286118	463554

VAN	TIR	N	IR
\$ -683,938	-7.09%	6 AÑOS	-0.46

Tabla 24. Análisis de sensibilidad. Proyección Optimista. Montos en pesos

Concepto	Años					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos por Instalación		701250	419513	389789	439695	516815
Servicio 512 K		485966	776688	1046812	1351521	1709674
Servicio 1 MB		574324	917904	1237142	1597252	2020524
Servicio 2 MB		593258	1277927	1277927	1649909	2087135
Ingresos Total		2354798	3392032	3951671	5038378	6334149
Costo Fijo		1395560	1395560	1395560	1395560	1395560
Costo Variable		1456659	1121048	1167421	1400520	1693171
Amortización		53333	53333	53333	53333	53333
Costo Total		2905553	2569941	2616315	2849413	3142064
Ut antes de Impuestos		-550755	822091	1335356	2188965	3192085
Impuesto		0	287732	467375	766138	1117230
Utilidad Neta		-550755	534359	867982	1422827	2074855
Amortización		53333	53333	53333	53333	53333
Inv CT	250058					
Inv AF	336060		59000		60060	
FF	-586118	-497422	528693	921315	1416100	2128188

VAN	TIR	PRI
\$ 832,437	57%	2

Capítulo VIII

Conclusión

En los últimos tiempos Internet se ha convertido en una necesidad para una enorme porción de la población argentina, y en particular para los jóvenes y las familias con hijos adolescentes y jóvenes ya que a las demandas escolares para trabajar con contenidos que se encuentran en la red, se le suman los usos de las redes sociales, muy populares en esos segmentos de la población. En nuestro país existe una amplia franja de la población joven que es nativa informática y también una población adulta que hace esfuerzos por avanzar en ese terreno. Por lo tanto, la construcción de un barrio de características inusuales en el gran San Miguel de Tucumán por su tamaño presenta una gran oportunidad para formular un proyecto de una empresa que provea servicios de internet.

Mi trabajo parte de un interés real de un empresario local por instalar una empresa PyMe que brinde un buen servicio, de calidad superior a la estándar a una comunidad de ingresos medios- bajos.

En primer lugar hice un estudio de mercado, concluyendo que existe una demanda insatisfecha por el tipo de servicio que propone la empresa interesada en el negocio. Posteriormente realicé un análisis técnico en el cual se explica sobre los equipos que se comprarán, su *layout* y dónde se localizará el emprendimiento. En tercer lugar llevé a cabo el estudio organizacional en el cual describí las tareas de los puestos, hice el organigrama y analicé el convenio de trabajo que nuclea a los trabajadores de servicios de comunicaciones y afines. Posteriormente, hice el estudio legal relacionado con el tipo de sociedad a constituir y la posición frente a la AFIP de los socios, concluyendo que conviene la figura legal de una Sociedad de Responsabilidad Limitada e inscribir a los socios como responsables inscriptos en el régimen simplificado. Por último realicé el Estudio Económico Financiero y a partir del mismo concluí que el proyecto es económicamente rentable, puesto que el VAN es positivo, con un valor de \$43.181 y para el inversionista también positivo con un VAN de \$31.117.

Por su parte, la TIR es el 32% anual, mayor a la tasa de descuento del 30% anual, por lo que el proyecto es atractivo desde ese punto de vista.

También podemos decir que el proyecto comienza a generar flujos de caja netos positivos a partir del segundo año; y en el cuarto año, no solo se recupera la inversión inicial total, sino también se obtienen las primeras ganancias netas del emprendimiento.

Anexo

Tabla 1 A. Provincia de Tucumán, departamento Tafí Viejo. Población de 3 años y más en viviendas particulares por utilización de computadora, según sexo y edad. Año 2010

Edad	Población de 3 años y más en viviendas particulares	Utilización de computadora	
		Sí	No
Total	114,592	51,812	62,780
3-5	6,823	2,007	4,816
6	2,454	1,236	1,218
7	2,411	1,338	1,073
8	2,644	1,521	1,123
9	2,528	1,668	860
10	2,646	1,777	869
11	2,553	1,755	798
12	2,492	1,714	778
13	2,474	1,772	702
14	2,684	1,872	812
15-19	12,199	8,210	3,989
20-24	10,211	6,213	3,998
25-29	9,094	4,672	4,422
30-34	9,926	4,571	5,355
35-39	7,931	3,423	4,508
40-49	12,682	4,576	8,106
50-59	10,787	2,498	8,289
60-69	6,691	762	5,929
70-79	3,693	198	3,495
80 y más	1,669	29	1,640

Nota: se incluye a las personas viviendo en situación de calle

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010

Tabla 2 A. Flujo de Fondos Acumulado y Flujo de Fondos descontado

Proyección Intermedia	Años					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos por Instalación		531250	294656	256883	277054	313444
Servicio 512 K		262969	408824	535981	673123	828277
Servicio 1 MB		497250	773048	1013491	1272814	1566197
Servicio 2 MB		524344	815169	1068713	1342166	1651535
Ingresos Total		1815813	2291698	2875067	3565156	4359453
Costo Fijo		1278760	1278760	1278760	1278760	1278760
Costo Variable		1104701	778618	782960	892017	1053234
Amortización		53333	53333	53333	53333	53333
Costo Total		2436794	2110712	2115053	2224111	2385328
Ut antes de Impuestos		-620981	180986	760014	1341046	1974126
Impuesto		0	63345	266005	469366	690944
Ut Neta		-620981	117641	494009	871680	1283182
Amortización		0	0	0	0	0
Inv CT	208961					
Inv AF	336060				60060	
Valor de Desecho						43620
FF	-545021	-620981	117641	494009	811620	1326802
FF Acumulados	-545021	-1166002	-1048361	-554352	257268	1584069
FF Descontados	-545021	-477678	73526	260005	368918	530721

ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO

a) General:

LAMBIN, Jean-Jacques, Marketing Estratégico, 3° Edición, Ediciones McGraw-hill España, (España, 1995)

BACA URBINA, Gabriel, Evaluación de Proyectos, 4 ° Edición, Ediciones McGraw-hill, (México, 2001)

MIRANDA MIRANDA, Juan José, Gestión de Proyectos, 4° Edición, Editorial MM Editores, (Bogotá, 2004)

b) Otras Publicaciones:

Definición de Globalización Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (12/01/2016).

Definición de Tecnología de la Información y la comunicación Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (17/02/2016).

Características de las Tecnologías de la Información y Comunicación, En Internet: <http://www.uv.es/~belloch/pdf/pwtic1.pdf> (2/03/2016).

Para que sirven las TIC, En Internet: <http://noticias.iberestudios.com/%C2%BFque-son-las-tic-y-para-que-sirven/> (3/03/2016).

Red de Computadoras. Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (14/03/2016).

Definición de Línea de abonado digital Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (12/04/2016).

Fibra Óptica. Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (12/04/2016).

Telefonía Móvil 3G. Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (12/04/2016).

Segmentación de mercado. Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (12/04/2016).

Posicionamiento. Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (12/04/2016).

Mezcla de Marketing. En Internet: <http://www.monografias.com/trabajos96/mezcla-del-marketing/mezcla-del-marketing.shtml> (12/04/2016).

Distribución (negocio). Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (12/04/2016).

Router Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (12/04/2016).

Conmutador (switch). Wikipedia, en Internet: www.wikipedia.org (12/04/2016).

Convenio Colectivo de Trabajo 577/10. UOCRA, en Internet: <http://www.uocra.org/?seccion=2> (12/04/2016).

ÍNDICE

Prólogo	1
---------	---

CAPÍTULO I

LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN Y EL CICLO DE VIDA

1- Definición	2
2- Objetivos de un Proyecto de Inversión	3
3- Tipos de Proyectos de Inversión	3
4- Ciclo del Proyecto	4

CAPÍTULO II

Internet, TIC y Proveedores de Internet

1- La Globalización e Internet	6
2- Tecnología de la Información y Comunicación	8
3- Características de las TIC	9
4- Qué tipo de TIC existen	11
5- Internet	12
6- Las Redes	13
7- Proveedores de Internet	13
8- Como establece el ISP la conexión a Internet	13
9- Tipo de conexión de los ISP	15

CAPÍTULO III

Presentación del Proyecto de Inversión

1- Concepción de la Idea	24
2- Objetivos del Proyecto	24
3- Resumen del Proyecto	24
4- Visión-Misión	25
5- Filosofía	26
6- Estrategia de Negocio	26

CAPÍTULO IV
Estudio de Mercado

1- Análisis de la Demanda	28
2- Análisis F.O.D.A	28
3- Las 5 Fuerzas de Porter	33
4- Segmentación	35
5- Posicionamiento	36
6- Ventaja Competitiva	37
7- Marketing Mix	37
8- Demanda	45

CAPÍTULO V
Estudio Técnico

1. Descripción del Servicio	51
2. Equipos Necesarios	52
3. Layout	54
4. Inversión	54
5. Amortización	57
6. Valor de Desecho	58
7. Descripción de Costos	55
8. Localización	59
9. Inversión en Capital de Trabajo	61

CAPÍTULO VI
Estudio Organizacional

1. Definición	64
2. Organigrama	65
3. Recursos Humanos	66

CAPÍTULO VI
Estudio Legal

1. Definición	75
2. Tipos de Sociedad	75
3. Monotributo o Régimen Simplificado	77

CAPÍTULO VI
EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA

1- Definición	79
2- Indicadores de Rentabilidad	79
3- Prestamo	80
4- Ingresos	82
5- Costos	83
6- Análisis de Sensibilidad	87
Conclusión	90
Anexo	92
Índice Bibliográfico	94
Índice	96