



**TESIS DE GRADO
INGENIERIA INDUSTRIAL**

PLATAFORMA SAAS PARA NUEVOS MEDIOS

AUTOR

Agustín Chiviló

Legajo Nº 46.271

DIRECTOR DE TESIS

Ing. Hernán Varela

RADICACIÓN

Facultad de Ingeniería Industrial

Instituto Tecnológico de Buenos Aires

Año 2011

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo final propone abordar la problemática acerca de la inexistencia de una solución completa al alcance de todo tipo de organizaciones que quieran publicar contenido en Internet de una forma sencilla, robusta, dinámica y escalable. Esta iniciativa busca poner al alcance de cualquier organización relativamente pequeña que desee publicar información en la web, como podría serlo cualquier periódico, una solución acorde a las últimas tendencias y los estándares del cada vez más exigente mercado de información. En la actualidad estos deben comprar soluciones de software y de hardware informático para acceder a una plataforma operativa en la cual puedan cargar, editar y publicar los contenidos para publicarlos en su sitio web. Estas soluciones para pequeñas y medianas empresas suelen ser muy costosas, cuando no prohibitivas, debido a que, entre otras cosas, deben realizar inversiones muy importantes con los riesgos que esto implica, además de la gran incertidumbre. El resultado de esto es la inclinación por soluciones parciales, mediocres y de muy baja calidad.

Este trabajo final analiza dicha situación y propone una solución totalmente innovadora y vanguardista basada en una arquitectura del tipo *cloud*, solución en línea que reside en internet y se accede totalmente vía web a través de cualquier navegador. De esta forma estas empresas podrán contratar y hacer uso de la solución propuesta de primer nivel sin la necesidad de realizar inversión alguna, simplemente con el pago de un cargo mensual comparativamente muy pequeño e inclusive menor al costo de contratación de cualquier técnico en sistemas.

El proyecto de inversión presentado con un horizonte temporal de siete años arroja valores proyectados de VAN de más de \$ 1.700.000 dólares, con una TIR del orden de 51%. A su vez presenta indicadores muy atractivos para los inversores, con VAN mayor a \$ 320.000 dólares y una TIR superior al 43%. Los requerimientos de inversión del proyecto son bajos, precisando dos inversiones puntuales, una inicial de \$ 186.000 dólares y la segunda al cuarto año por \$ 200.000 dólares. Por último, es importante mencionar que el análisis de riesgo indica que el proyecto es sensible únicamente a variables como el precio de compra y venta del servicio de distribución de contenido, indicando que será de gran importancia su control durante todo el proyecto.

Dicho esto, el presente trabajo final comienza en el primer capítulo con una introducción al problema de la publicación de contenidos en internet. Posteriormente, en el segundo capítulo, se realiza una investigación de la evolución de las primeras herramientas existentes que intentaron abordar el problema, sin éxito. Llegado a este punto se define detalladamente y se cuantifica el problema a solucionar, en el tercer capítulo. En el cuarto capítulo se propone y explica una solución integral de vanguardia y se confecciona un plan de negocio para comercializar dicha solución, donde se analiza el proyecto tanto técnica como económico y financieramente. Luego se presenta un análisis de riesgos y de simulación estocástica. Ya en los últimos capítulos se analizan los resultados proyectados del negocio presentado. Por último se concluye sobre su originalidad, viabilidad, sustentabilidad y rentabilidad. Además se concluye

sobre la conveniencia del proyecto y del éxito previsto para el nuevo modelo de negocio propuesto.

ABSTRACT

The present final project intends to approach the nonexistence of a complete solution for anyone that wants to publish content in the Internet through a simple, robust, dynamic and scalable tool. This initiative pursues to put at any relatively small organization who wishes to publish information in the Web's reach, such as any online newspaper, a solution up to the latest trends and highest standards of the market. Nowadays, small organizations are forced to buy software and hardware solutions to have an operative platform in which they can load, edit and publish content to their website. These solutions are for the most part very expensive, when not prohibitive, because among other things they command high investments, with all the risks that this implies, in addition to great uncertainty. The result of these is companies having to cope with partial and mediocre solutions of a very low quality.

This final project provides an analysis of the current situation and proposes a totally innovative and leading edge solution, based in a Cloud type architecture, which consists of an online solution that resides in the Internet and can be acceded completely through any web browser. In this way, small organizations will be able to contract and to make use of the proposed high level solution without having to make high investments, simply for a small monthly fee, a fee in most cases lower than the cost of hiring an IT technician.

The investment project presented has a seven years horizon with a projected NPV of more than US\$ 1,700,000 with an IRR of about 51%. It presents very attractive indicators for investors, with a NPV of US\$ 320,000 and an IRR above 43%. The investment requirements for the project are low, calling for investments at two precise moments: an initial one of US\$ 186,000 and the second one by the fourth year of US\$ 200,000. Finally, it is very important to highlight that risk analysis indicates that the project is sensitive just to variables such as the purchase and sale prices of the content distribution service, highlighting the need to control these variables during the complete project's life.

Agradecimientos

Siendo el presente trabajo el cierre del ciclo universitario y un hito muy importante en mi carrera profesional, quisiera aprovechar la oportunidad para agradecer a quienes me ayudaron a llegar hasta este punto. En primer lugar a Dios, y en segundo lugar a mi familia y mis amigos, que siempre me brindaron su apoyo incondicional y fueron un sustento afectivo muy importante para soportar momentos muy exigentes y desgastantes durante toda la carrera. Por último quisiera agradecer nuevamente a mi hermano Ignacio Chiviló por su constante apoyo, motivación y consejos para atravesar esta dura pero a la vez desafiante etapa.

DESCRIPTOR BIBLIOGRÁFICO

El presente trabajo se centra en la detección de una oportunidad de negocio principalmente en el ámbito periodístico digital, y en el desarrollo de un proyecto de inversión para comercializar un servicio de una forma totalmente vanguardista desde un punto de vista tanto técnico como de gestión. A lo largo del trabajo se realiza una investigación histórica sobre el problema planteado y las soluciones parciales y clásicas, para luego proponer una solución radical y vanguardista, que rompe con paradigmas actuales y busca la máxima satisfacción del cliente. De esta forma se logra guiar al lector a través de una detección de una oportunidad de negocio y la confección de una nueva solución integral y del armado del plan de negocio completo de dicha solución para analizar su viabilidad, sustentabilidad y rentabilidad.

Palabras Clave: ciberperiodismo, periodismo digital, software como servicio, proyecto de inversión, plan de negocio, plataforma saas, negocio en la nube, cloud computing.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	15
1. MARCO HISTÓRICO	17
2. TECNOLOGÍA TRADICIONAL	17
3. RELEVANCIA DEL PROBLEMA Y ALCANCE.....	17
4. TECNOLOGÍA PROPUESTA	17
5. CRITERIOS DE ÉXITO	18
6. OBJETIVOS DEL TRABAJO	19
7. MOTIVACIÓN PARA ABORDAR EL PROBLEMA	19
8. PLAN DE TRABAJO	19
II. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	21
1. PRIMEROS CONCEPTOS.....	23
2. TENDENCIAS.....	23
3. ACTUALIDAD	25
III. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	27
1. INTRODUCCIÓN	29
2. INTERNET EN ARGENTINA.....	30
3. CONCLUSIONES Y DEFINICION DEL PROBLEMA	39
IV. SOLUCIÓN PRPUESTA	41
BLOQUE I: Análisis de Mercado.....	43
1. LA EMPRESA	43
2. EL MERCADO	47
3. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO	55
BLOQUE II: Análisis Técnico.....	61
1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	61
2. ESPECIFICACIONES DEL DESARROLLO.....	63
3. PLANIFICACION DEL PROYECTO.....	67
4. SELECCIÓN DE TECNOLOGIA.....	69
5. LOCALIZACIÓN	72
6. ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN.....	72
7. MARCO LEGAL	73
8. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	73
9. PATENTES Y LICENCIAS	73
BLOQUE III: Estudio Económico-Financiero.....	74
1. INVERSIONES	74
2. GASTOS.....	78
3. AMORTIZACIONES.....	81
4. IMPUESTOS.....	84
5. ESTADO DE RESULTADOS	85
6. PUNTO DE EQUILIBRIO	87
7. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO	88
8. CAJA MÍNIMA	93
9. ESTADO DE ORÍGENES Y APLICACIÓN DE FONDOS.....	94
10. INFLACIÓN	97
11. TASA CAMBIARIA.....	99
12. TASA DE DESCUENTO	99
13. BALANCE.....	100
14. FLUJO DE FONDOS.....	101
BLOQUE IV: Análisis de riesgos	105
1. INTRODUCCIÓN	105
2. DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDADES DE LAS VARIABLES.....	105
3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	108
4. SIMULACIÓN DE MONTECARLO	111
5. IDENTIFICACIÓN DE RIEGOS	116

6. CONCLUSIONES.....	130
V. RESULTADOS O VERIFICACIÓN EXPERIMENTAL	133
1. CRITERIOS DE EVALUACION.....	135
2. CONCLUSIONES.....	140
VI. CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	141
1. CONCLUSIONES DEL PROYECTO	143
2. EVALUACIÓN DEL ÉXITO DEL PROYECTO.....	143
3. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	143
VII. BIBLIOGRAFÍA	145
1. BIBLIOGRAFÍA	147
VIII. ANEXOS.....	149
ANEXO 1	151
ANEXO 2	156
ANEXO 3	159

I. INTRODUCCIÓN

1. MARCO HISTÓRICO

Desde el siglo XV en adelante, gracias a Johannes Gutenberg, la humanidad ha ido perfeccionando constantemente las técnicas de impresión, pero siempre manteniendo la premisa de un papel con palabras empuñadas de alguna forma mecánica. Es recién a fines del siglo XX, con la introducción en la era de las comunicaciones, donde este paradigma entra en crisis.

Es así como los pioneros, comienzan a “imprimir” las primeras versiones digitales de diarios y revistas. Pero esto se vio dificultado siempre por la limitación económica que implicaba poder solventar un departamento de sistemas, con la capacidad para desarrollar y mantener la plataforma necesaria y en constante evolución en un mundo en el cual todo cambia cada vez más rápido de forma exponencial.

2. TECNOLOGÍA TRADICIONAL

Los métodos ya considerados tradicionales utilizados para el salto del papel a la versión virtual, van desde la creación de Departamentos de Sistemas completos, en los cuales se desarrolla, prueba, implementa, controla, mantiene y sigue la constante evolución. Hasta pequeños desarrolladores independientes los cuales suelen tener poca *expertise* y no logran satisfacer completamente las necesidades, ni brindar soluciones completas, que abarquen desde la plataforma hasta la entrega del contenido al usuario final.

3. RELEVANCIA DEL PROBLEMA Y ALCANCE

El presente trabajo pretende abordar la problemática citada acerca la existencia de una solución completa al alcance de todo tipo de organizaciones que quieran publicar información en Internet de una forma sencilla, robusta, dinámica y escalable. Además de dichas necesidades técnicas, la necesidad principal es obtener una solución completa, que pueda satisfacer todas las necesidades técnicas y además de ser económicamente viable a lo largo de las distintas etapas de las empresas generadoras de contenido.

El proyecto tendrá un alcance a nivel Latinoamericano, debido a la fácil adaptación que tendrá sobre los distintos países hispanohablantes, a pesar de la necesidad de analizar la factibilidad debido a la pluralidad de legislaciones en el continente.

4. TECNOLOGÍA PROPUESTA

Con una nueva plataforma SAAS (del inglés: “Software as a Service”), robusta, diseñada específicamente para su fin, se podrá brindar una solución completa que

pueda dar servicio al cliente desde el “hosting” del sitio, el diseño personalizado del mismo, hasta la entrega de contenido a cada usuario final de cada cliente. De esta forma el cliente podrá contar con un servicio de primer nivel adaptado totalmente a sus necesidades, con la escalabilidad adecuada a la evolución de su negocio.

La gran ventaja del servicio propuesto radica en que el cliente no deberá contratar más empleados para desarrollar su publicación virtual, ni abonar grandes sumas de dinero por ella. Si no que solo deberá abonar una mensualidad, dependiendo de los servicios contratados. Esto es una gran ventaja competitiva, ya que cualquier organización pequeña de medios, clubes sociales, ONGs, etc. podrá tener acceso a una plataforma de primer nivel sin necesidad de una gran inversión con un *set-up* relativamente sencillo.

Software como Servicio (Software as a Service) es un modelo de distribución de software en donde la compañía de tecnologías de información y comunicación (IT) provee el servicio de mantenimiento, operación diaria, y soporte del software usado por el cliente. Es tener la información, el procesamiento, los insumos y los resultados de la lógica de negocio del software hospedado en la compañía de IT.

5. CRITERIOS DE ÉXITO

A la hora de evaluar el proyecto de inversión se evaluarán los siguientes indicadores:

- VAN del proyecto y VAN del inversor.
- TIR del proyecto y la TIR del inversor.
- Periodo de repago (PRI).
- Liquidez.
- Endeudamiento.
- Margen de Utilidad.
- Rentabilidad, ROE.
- Riesgos implícitos del proyecto y sus consecuencias.
- Penetración del mercado.

El éxito del nuevo proyecto se basará en si el mismo puede otorgar los suficientes retornos a las inversiones necesarias, con niveles de riesgos acotados y coherentes al tipo de negocio.

En cuanto al trabajo, el éxito del estudio se medirá con el análisis de factibilidad de la nueva plataforma SaaS para estos nuevos medios, no sólo desde un punto de vista técnico y económico, sino también desde un punto de vista de gestión, analizando la viabilidad del nuevo modelo de negocio propuesto y de gestión remota.

6. OBJETIVOS DEL TRABAJO

- 6.1. Analizar la efectividad y la escalabilidad de un nuevo modelo de gestión remota propuesto para el proyecto, en el cual se reducirían los gastos fijos en personal principalmente por servicios SaaS provistos por terceros.
- 6.2. Analizar la factibilidad del nuevo modelo de negocio planteado, es decir de la plataforma SaaS para nuevos medios, como así también del alcance geográfico que podría obtener.
- 6.3. Determinar la rentabilidad del proyecto de inversión, definiendo riesgos y probabilidades de éxito, para poseer información económica-financiera que permita decidir si invertir en el proyecto o no.

7. MOTIVACIÓN PARA ABORDAR EL PROBLEMA

La motivación para abordar esta problemática radica en dos bases:

Académica: ya que se trata de una clara aplicación de conceptos adquiridos durante la carrera de Ingeniería Industrial, sobre todo a la hora de planificar y desarrollar nuevos proyectos de negocio. Es una problemática que revela claramente las capacidades analíticas y de investigación de un alumno y su resultado, en línea con el objetivo, aporta conocimiento tanto a quien lleva a cabo el trabajo de investigación como a la facultad.

Profesional: como líder de equipo en proyectos de negocio, me fue designado en mi empleo actual de Project Manager, el proyecto de analizar la problemática descrita anteriormente y la posibilidad de crear un nuevo negocio en un posible nicho de mercado.

Por lo que dicho desafío conlleva un mérito y reconocimiento profesional de gran connotación. Por otro lado, el objetivo de esta asignación no se reduce únicamente al resultado persé, sino que también tiene como objetivo el desarrollo profesional, adquiriendo nuevos conocimientos de la experiencia laboral para superarme día a día.

Como nota final cabe aclarar que es muy probable que luego de elaborado el informe, un grupo de inversores quiera realmente llevar el proyecto a cabo, lo que agrega una componente más a las acostumbradas en este tipo de proyectos en el ámbito solamente académico. De esta forma incentiva aún más el desarrollo del proyecto ya que una mala estimación o una incorrecta suposición puede tener repercusiones reales, lo que obliga a no subestimar ninguna variable.

8. PLAN DE TRABAJO

- 8.1. Estudio bibliográfico de los servicios actuales y nuevos. Estudio de Mercado. Confección del modelo de gestión remota.
 - *Recursos:* Bibliografía, publicaciones web, consulta a expertos.
- 8.2. Elaboración del proyecto, proyecciones, Estudio Operativo. Estudio Económico-Financiero.
 - *Recursos:* Bibliografía, publicaciones web, consulta a expertos.
- 8.3. Estudio de Riesgos. Análisis final de factibilidad.
 - *Recursos:* Software Crystal Ball, consulta a expertos..
- 8.4. Compaginación final de la Tesis. Identificación de las limitaciones del trabajo realizado. Conclusiones.

II. ESTADO DE LA CUESTIÓN

1. PRIMEROS CONCEPTOS

Desde los comienzos de los diarios y revistas digitales, estos se basaron en diseños personalizados hechos por profesionales independientes o por departamentos de sistemas con poca *expertise* sobre el rubro, ya que se iban tratando las nuevas funcionalidades a medida que estas iban naciendo y las tendencias iban marcando los pasos de la “historia de la web”. Pero desde los comienzos de los primeros portales en Argentina allá por 1996, estos siempre fueron portales pasivos, en donde la editorial solo publicaba contenidos estáticos, sin artículos de opinión, con pocos recursos económicos. Todos estos pasos se dieron con rentabilidad negativa ya que los portales casi no generaban ningún ingreso y solo consumían recursos solventados por los ingresos de las versiones impresas.

Recién con la familiarización de los blogs que empezaron a surgir por el 2001 pero que comenzaron a tener peso y a masificarse más cerca del 2004, es donde los portales empiezan a tener mayores ingresos, en su mayoría por publicidad. Por ejemplo, con el paso de la web 1.0 a la 2.0, donde los usuarios empezaron a cobrar importancia, se abrió un abanico impresionante de oportunidades, casi infinito y en continua evolución. Es allí donde estos diseños hechos de puertas para adentro empezaron a quedar muy básicos y poco complejos, ya que cada vez era necesaria mayor complejidad para poder cumplir las expectativas de los consumidores de información.

Es así como en el 2003 empiezan a surgir los primeros conceptos de plataformas desarrolladas por expertos y especializadas en conceptos particulares, como el *blog*. Estos fueron disparadores de plataformas con las cuales cualquier empresa o persona puede crear un sitio web en pocas horas y empezar a compartir contenidos con el mundo entero sin salir de la sala en donde se encuentra con su computadora. Esta nueva posibilidad de interactuar de los usuarios trajo consigo una masificación del uso de internet. Es así como los publicistas empiezan a ver la extrema importancia de internet como medio de llegada a los mercados y así las inversiones en publicidad en la web empiezan a crecer radicalmente. Una vez dadas estas condiciones se empezó a pensar en proyectos basados en la web y que logren ser económicamente sustentables al poder tener importantes ingresos.

2. TENDENCIAS

Así nacen las primeras soluciones tentativas desarrolladas por empresas particulares y ofrecidas a cualquier persona en el mundo, para el problema de poder crear un sitio para pequeños y medias empresas generadoras de contenidos, como diarios y revistas.

Estas primeras soluciones ya tienen incorporados algunos de los conceptos más modernos como plataforma SaaS (del inglés: “software as a service”), aunque su rentabilidad viene por el lado de la publicidad y no la venta de suscripciones. Estas

incluyen soluciones como: Wordpress, Wix, Drupal, Joomla, Moodle, Spip, phpNews, MovableType, phpNuke, Syrope Press, NewsCred, etc.

A continuación se pueden observar algunos ejemplos:



II.2.1 Sitio creado con WordPress.



II.2.2 Sitio creado con WordPress.



II.2.3 Sitio creado con Drupal.



II.2.4 Sitio creado con NewsPress.

3. ACTUALIDAD

Para pequeños grupos o entidades que necesitan crear un medio donde publicar contenido, sencillo y sin objetivos económicos, estas soluciones (como Wordpress) son ideales, ya que tienen relativamente buenas funcionalidades y son gratuitas o poseen versiones pagas pero extremadamente económicas, del orden de los 200 dólares anuales.

Pero para una empresa que quiera estar en medios y tener fines lucrativos, esta tiene que meterse en la web y armar su propia estructura de sitio o subcontratar los servicios a una empresa externa que le arme la solución a medida. Muchas veces el problema es que una empresa tiene que desarrollar toda la plataforma internamente ya que en el mercado no hay nadie que ofrezca una plataforma como la que está buscando o no encuentra la gente adecuada para poder contratar para realizar dicho desarrollo.

Además es importante destacar que si bien los blogs son derivaciones modernas de los diarios virtuales del pasado, estos blogs fomentaron el consumo y cambiaron la forma de armar los diarios virtuales en la actualidad. Es por ello que recién ahora,

luego de diez años prácticamente de su utilización y familiarización de conceptos como blog y red social, se puede decir que el negocio de los periódicos virtuales está saliendo de su etapa de concepción y recién comienza a entrar en una etapa de maduración, donde se empieza a entender las distintas variables y los distintos servicios que estos deben ofrecer para hacer rentables dichos periódicos virtuales y sostenibles en el tiempo.

También es importante destacar que a diferencia de otros medios de comunicación, como la radio y la televisión que tuvieron curvas de penetración en el mercado muy largas y de crecimiento muy paulatino, y que hoy son lo que son luego de casi 100 años existencia para la radio y 50 años para la televisión, los periódicos virtuales en 15 años de existencia aproximadamente están llegando a un punto de maduración donde recién se conocen las distintas funcionalidades que estos deben poseer para ser económicamente rentables. Claramente esto es un sub producto de la globalización pero no por eso hay que dejar de entender que es un producto relativamente nuevo y en constante evolución con un mercado cada vez más especializado, segmentado y selectivo.

III. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1. INTRODUCCIÓN

El Periodismo digital también llamado “ciberperiodismo”, es un término nuevo para describir la tendencia del periodismo que tiene como espacio principal de desarrollo la web, conocida como Internet.

Esta nueva área del periodismo tiene que ver directamente con el desarrollo de las nuevas tecnologías comúnmente conocido como ciberperiodismo. Los medios de comunicación tradicionales como la radio, los diarios y la televisión están sufriendo cambios muy fuertes en la denominada “era de la información”.

La aparición de las tabletas electrónicas como el *iPad* o el *Kindle* prometen aún más potencial para el aumento de los ingresos en internet para las empresas generadoras de contenido. Las redes de Internet tienen la virtud de crear una sensación de libertad de expresión sin precedentes en la historia de la comunicación.

El periodismo se hace digital en el momento en que este comienza a ganarse un espacio en el ciberespacio. Especialistas dicen que el ciberperiodismo tiene sus ventajas ya que un periódico en papel se paga de forma directa, ejemplar por ejemplar. Mientras que en Internet, la mayoría de las personas pueden ingresar a leerlo sin tener que pagar, al menos como es entendido por algunos. La otra virtud del periodismo digital es la capacidad de inmediatez y actualidad que esta posee.

El ciberperiodismo ciudadano es aquel en la que los usuarios en Internet hacen mediante los blogs o páginas personales, incluso en las redes sociales como Twitter y Facebook el usuario da su visión de determinados asuntos sociales, culturales, políticos, económicos, deportivos, locales, etc. Una práctica cada vez más generalizada que tiene variados matices y millones de seguidores.

Muchos periódicos digitales en el mundo, que son editados por profesionales fomentan la participación ciudadana en sus ediciones a través de cartas, blogs y páginas de comentarios. El periodismo ciudadano es una realidad y una autentica variedad del periodismo.

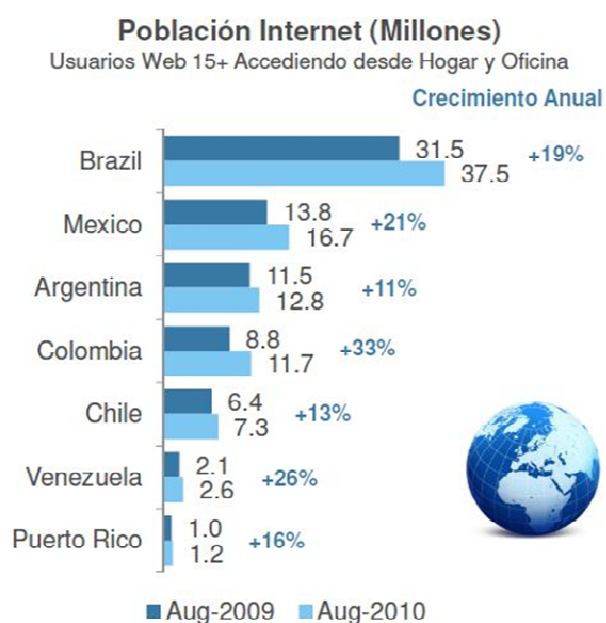
Mientras que para algunos es una realidad del periodismo y una consecuencia lógica de los avances tecnológicos y la democratización de la información que permiten, para otros no se puede democratizar pues se trata de una disciplina profesional y la información no es democracia sino poder. Datos sobre el avance del periodismo en Internet en Argentina en el 2010, dice que el número de argentinos que utilizó la web se elevó hasta el 40% de la población. El número de argentinos que utilizan internet como fuente de información superó por primera vez al de quienes recurren a la prensa escrita. Según revela un informe sobre Excelencia en el Periodismo del Instituto Pew de Estados Unidos. "La migración hacia la web continuo acelerándose en 2010 en Estados Unidos y en el mundo entero. Un año en el que todas las plataformas informativas vieron como sus audiencias se reducían o se estancaban, a excepción de internet". Asegura en ese estudio Torn Rosenstiel, director del Instituto Pew (Pew Research Center, 2011).

En 2010 el número de estadounidenses que utilizó la web tres veces a la semana o más para ver las noticias se elevó hasta el 47 %, comparado con el 40 % que afirmó hacerlo a través de la prensa escrita. Lo que supone la primera vez que la web sobrepasa a los periódicos tradicionales como fuente de información en este país. En el 2010 internet también logro un "hito" en lo que se refiere a sus finanzas ya que por

primera vez sus ingresos por publicidad superaron a los de la prensa escrita en los EEUU. La publicidad en la web creció en 2010 un 13.9 % hasta alcanzar los 25.800 millones de dólares. Mientras que esos ingresos en los periódicos impresos fueron de 22.800 millones de dólares, según datos citados en ese informe.

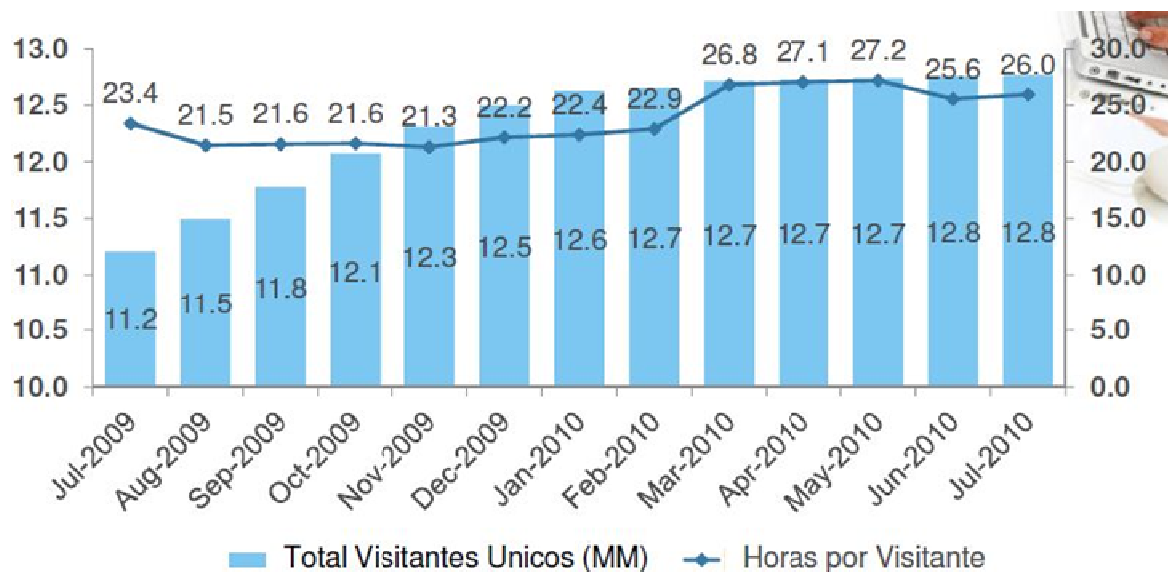
2. INTERNET EN ARGENTINA

Pero para tener un panorama más claro de la situación en Latinoamérica y en particular en la Republica Argentina es importante analizar la situación local. Dicho análisis se basa en la siguiente información (ComSCORE, El Estado de Internet en Argentina, 2010).

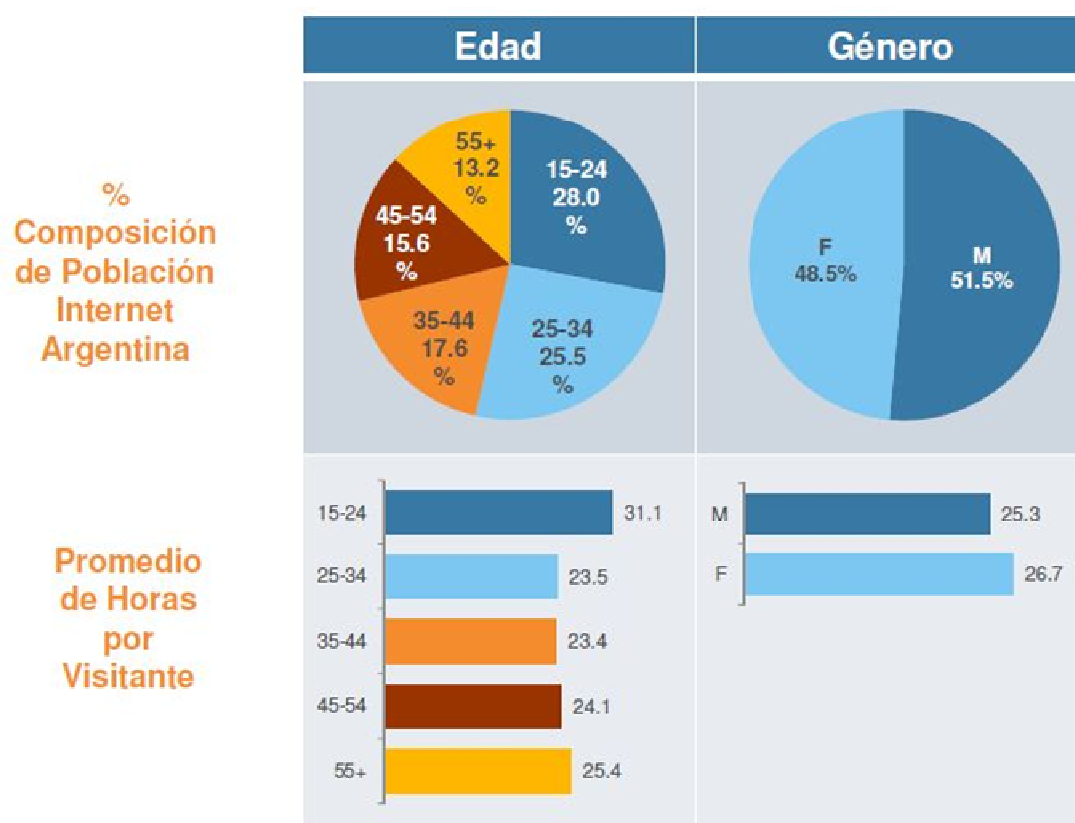


III.2.1. Crecimiento de la Población Internet

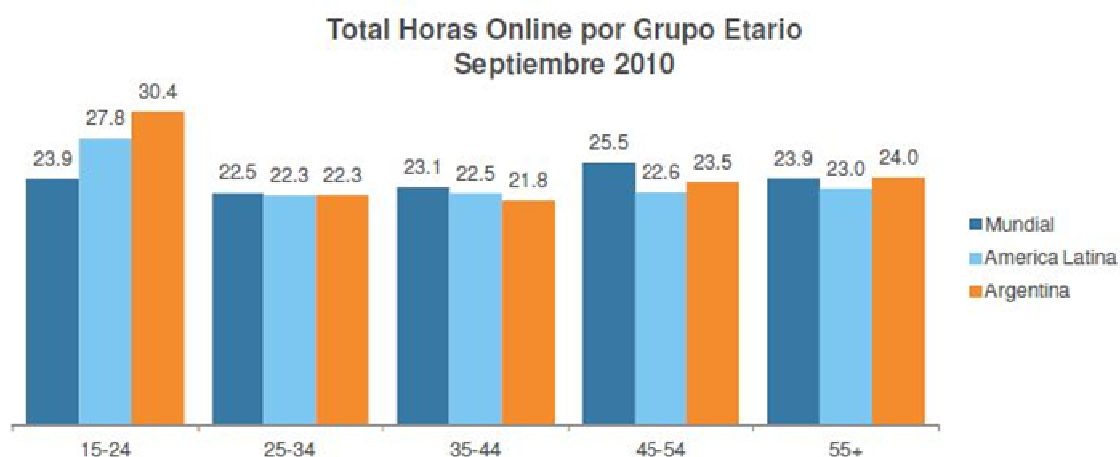
Fuente: ComSCORE (2010). El Estado de Internet en Argentina.



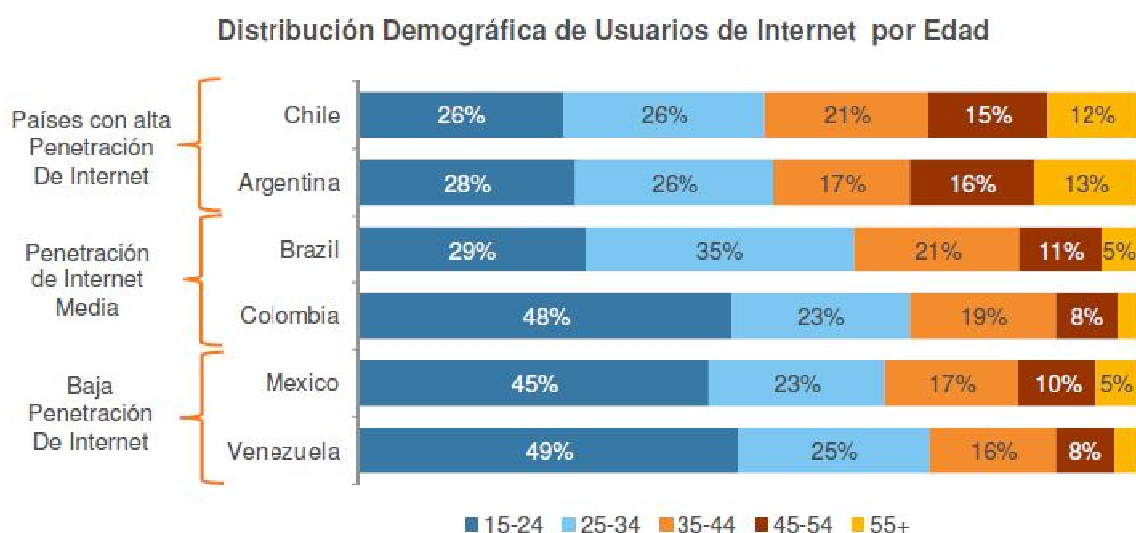
III.2.3. Millones de visitantes únicos en la Argentina.
Fuente: ComSCORE (2010). El Estado de Internet en Argentina.



III.2.4 Composición de la población Internauta en Argentina.
Fuente: ComSCORE (2010). El Estado de Internet en Argentina.



III.2.5. Hs online por grupos etarios (sept. 2010).
Fuente: ComSCORE (2010). El Estado de Internet en Argentina.

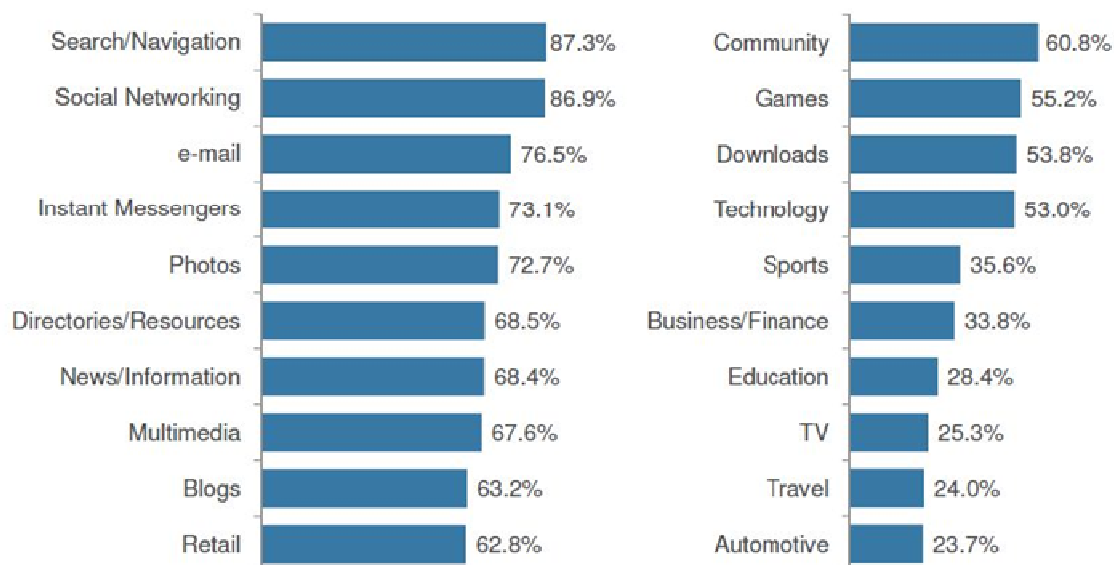


III.2.6. Composición demográfica de la población internauta en la región.
Fuente: ComSCORE (2010). El Estado de Internet en Argentina.

A raíz de estos gráficos se puede decir que la población usuaria de internet en la República Argentina se puede considerar “madura”, ya que todos los rangos de edad la usan, además de poseer los minutos por usuario más elevados de la región, y aunque el crecimiento de población porcentual viene disminuyendo, se consumen más rubros como el de la información y el de la comunicación que en el resto de la región. Otro indicador importante es que el 72% de la población es mayor de 25 años. Esto da una idea de usuarios recurrentes y más experimentados.

Ahora es importante analizar qué cosas consume esta población madura, para poder entender al mercado que estamos analizando y así poder tomar las mejores decisiones en base a ello.

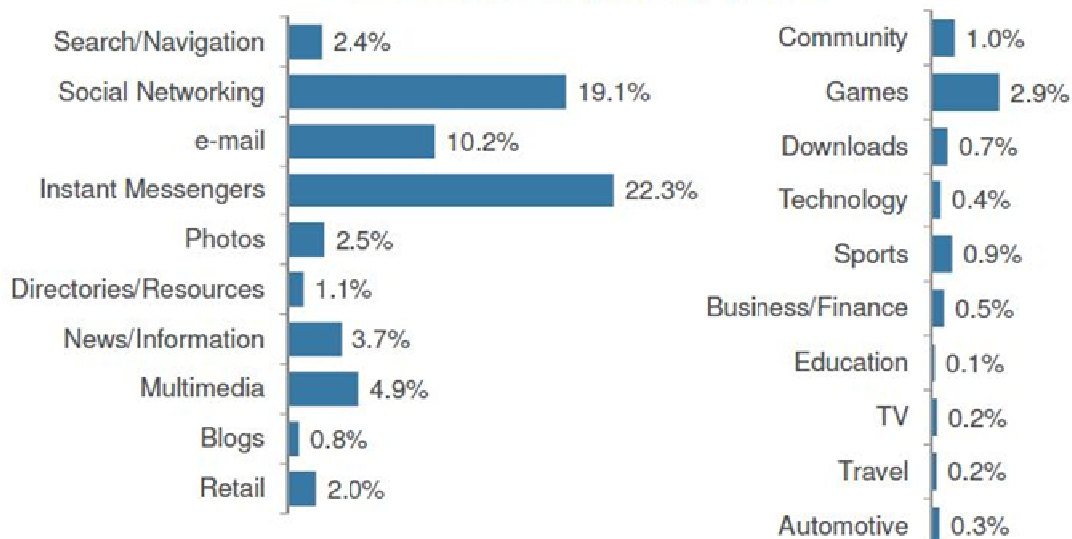
Porcentaje de Población Argentina de Internet Visitando 20 Categorías de Sitios Claves



III.2.7. Porcentaje de la población visitando las categorías más importantes.

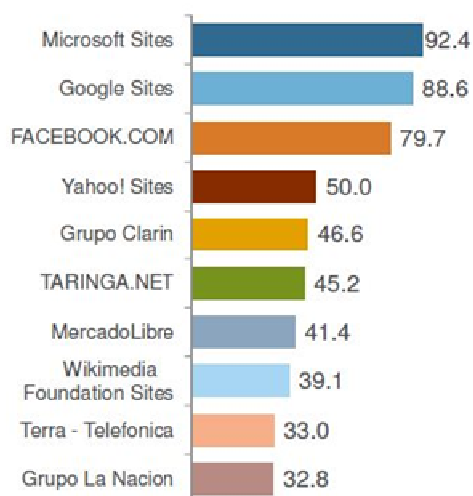
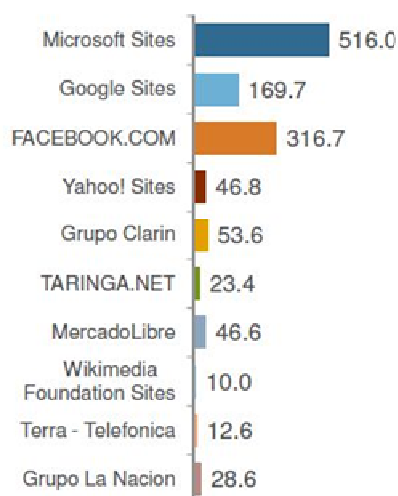
Fuente: ComSCORE (2010). El Estado de Internet en Argentina.

Participación de Minutos de Internet Argentinos Totales en 20 Categorías de Sitios Claves

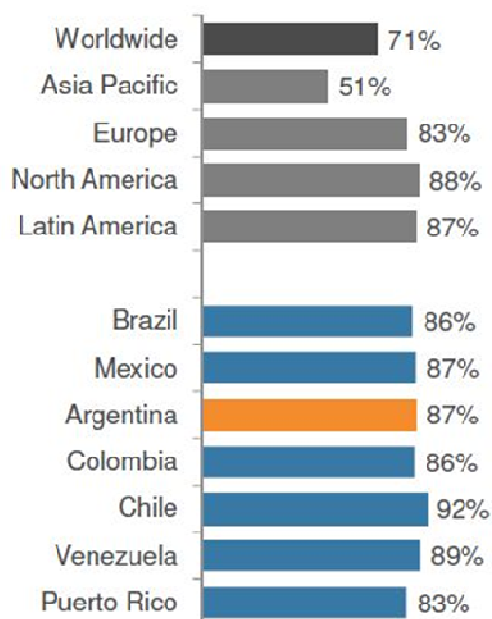


III.2.8. Porcentajes de minutos en internet de la población por categorías claves.

Fuente: ComSCORE (2010). El Estado de Internet en Argentina.

% Alcance de Población de Internet de Argentina**Minutos Promedio por Visitante**

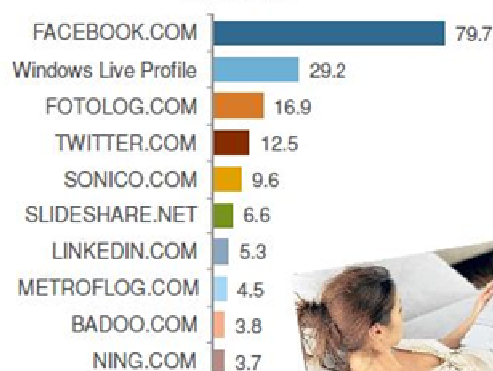
III.2.9. Alcance de la población para los sitios más visitados.
Fuente: ComSCORE (2010). El Estado de Internet en Argentina.

**Redes Sociales
% Alcance**

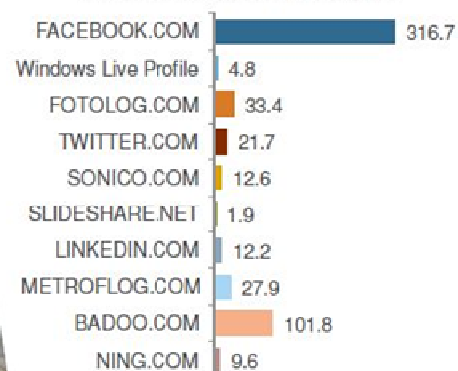
III.2.10. Alcance de las redes sociales en el mundo.
Fuente: ComSCORE (2010). El Estado de Internet en Argentina.

De estos últimos gráficos se puede inferir que en la Argentina hay un elevado consumo en las redes sociales y medios de comunicación virtuales. Si bien hay países con mayores consumos, se puede decir que está liderando la penetración de estas redes sociales no solo a nivel regional, sino que también a nivel mundial.

Principales Redes Sociales: Argentina
% Alcance

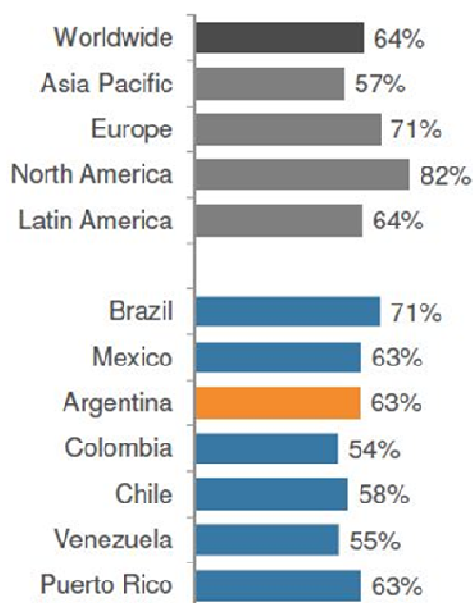


Principales Redes Sociales: Argentina
Minutos Promedio Por Usuario



III.2.11. Alcance de las principales redes sociales en la Argentina.
Fuente: ComSCORE (2010). El Estado de Internet en Argentina.

Retail
% Alcance



III.2.12. Alcance de los negocios de *retail* virtual en el mundo.
Fuente: ComSCORE (2010). El Estado de Internet en Argentina.

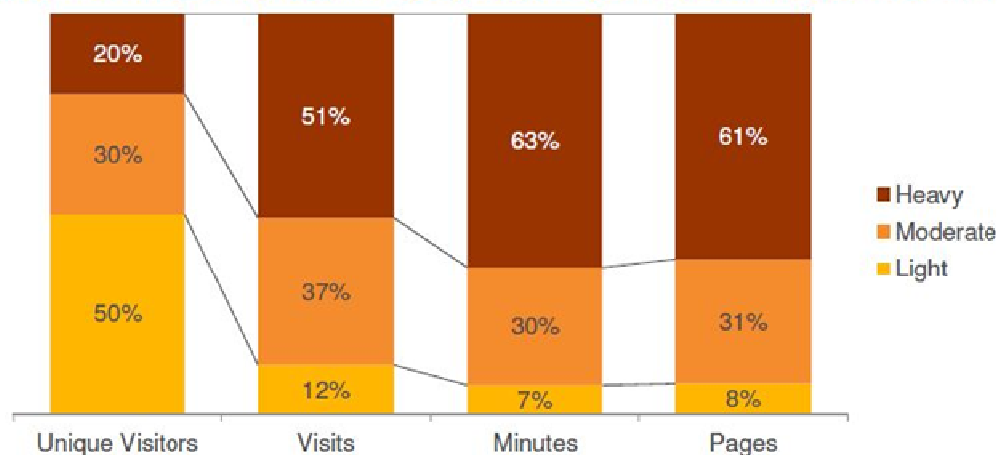


III.2.13. Indicadores de los buscadores en Argentina.
Fuente: ComSCORE (2010). El Estado de Internet en Argentina.

Por lo tanto podemos concluir que la Argentina tiene muy altos niveles de consumo de redes sociales, teniendo a Facebook como líder en su sector, como así también de mensajería instantánea teniendo a MSN como líder indiscutido y a Google como motor de búsqueda totalmente preferido.

No se puede decir lo mismo del e-commerce, ya que todavía no está totalmente incorporado en los hábitos de los argentinos comprar a través de internet.

Participación de Visitas Totales, Minutos y Páginas por Intensidad de Uso de Internet



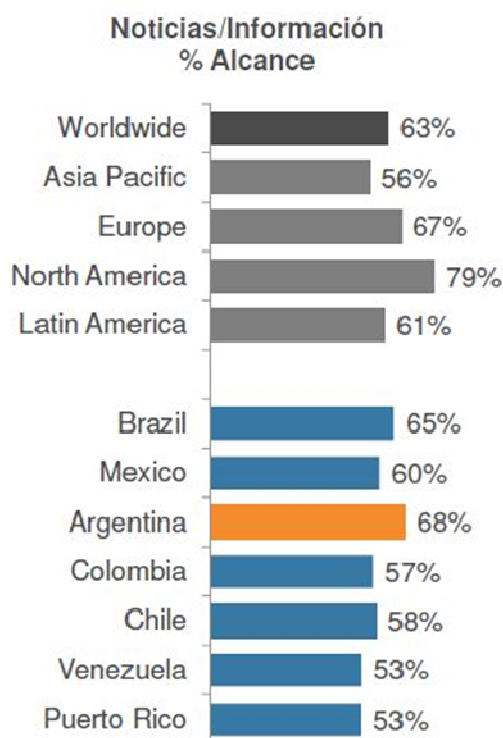
III.2.14. Distribución de indicadores según los tipos de usuarios.
Fuente: ComSCORE (2010). El Estado de Internet en Argentina.

El gráfico III.2.14 dice de que el 20% de la población que utiliza internet consume más del 60% del tráfico total, lo que refuerza aún más la afirmación de que la población se puede clasificar como madura y cada vez más exigente con la calidad de contenidos, de diseño y de rendimiento de la web.

En resumen, toda esta información y el análisis que se puede hacer a raíz de ella, es muy importante ya que nos explica la situación actual de este mercado en el cual hay un sinfín de oportunidades y de nichos de mercado sin explotar aún.

2.1. Los medios de comunicación en la Argentina

Siguiendo la línea anteriormente planteada del ciberperiodismo, es importante analizar el estado de los medios de comunicaciones en la Argentina.



III.2.15. Alcance de los negocios de información digital en el mundo.

Fuente: ComSCORE (2010). El Estado de Internet en Argentina.

Claramente se observa en el gráfico II.2.15 que en Latinoamérica, Argentina está a la vanguardia del consumo de información online, solo estando por debajo del consumo en Norteamérica, que sin duda alguna son los mayores consumidores de información del mundo. Es por esto, entre otros motivos, que el crecimiento de las empresas generadoras de información, especialmente los periódicos en línea, viene creciendo de forma casi exponencial en los últimos años.



III.2.16. Alcance de los principales grupos de medios en la Argentina.
Fuente: ComSCORE (2010). El Estado de Internet en Argentina.

Ahora bien, más particularmente en relación a las empresas de medios a nivel nacional, se puede observar en la siguiente tabla la inversión en publicidad exclusiva para internet a lo largo de la última década. Como así también la cantidad de conexiones a internet residenciales durante el mismo período. Claramente estas variables acompañan el crecimiento de la penetración de internet en el país y al mismo tiempo refuerzan aún más este crecimiento. De esto se puede concluir que cada vez se hacen más rentables y atractivos lo emprendimientos en la gran nube llamada internet.

Empresas de Medios			
	Inversión publicidad internet	Empresas	Conexiones Residenciales
2000	\$1.360.000	48	1.326.500
2001	\$6.700.000	92	1.544.552
2002	\$11.500.000	161	1.468.073
2003	\$16.900.000	208	1.629.134
2004	\$24.000.000	244	1.876.019
2005	\$32.500.000	287	2.222.738
2006	\$91.000.000	368	2.504.780
2007	\$151.000.000	399	2.750.000
2008	\$236.000.000	416	2.951.000
2009	\$353.000.000	428	3.468.000
2010	\$527.600.000	449	4.562.000

Fuente: CAAM Fuente SInCA Fuente CAAM
III.2.17. Evolución de empresas de medios en Argentina.

2.2. En resumen

Las audiencias online de Latinoamérica, seguirán creciendo en tanto crezca la penetración de internet en esas regiones, aunque Argentina, con una Internet relativamente madura, es probable que siga mostrando crecimientos menores al de la Región.

Argentina es el país en la región, que más aumento su consumo de tiempo online en el último año (+3 horas), estando 1 hora por debajo de los mayores consumidores: Brasil y México.

Con el 72% de usuarios online mayores a 25 años, el mercado Argentino presenta un alto potencial para los mercados de transacciones y comercio en línea.

Las principales categorías de navegación que interesan a los argentinos, son aquellas relacionadas a comunicarse y "ser sociables", tal como ocurre en el resto de la región, diferenciándose en alta penetración de la categoría News and Information.

Una característica destacada y a tomar en cuenta es que los usuarios "Heavy" argentinos consumen más del 60% de los minutos y de las páginas vistas totales.

Conclusiones:

- El periodismo digital enfrenta grandes retos y peligros pero también grandes oportunidades que dependen del enfoque que los periodistas o comunicadores le quieran dar.
- La proliferación de periódicos digitales ha sido pujante en los cinco continentes, especialmente en Europa. América y, en menor medida, Asia. Prácticamente todos los países tienen ediciones digitales de los periódicos más relevantes.
- El ciberperiodismo ciudadano o social es una realidad y una auténtica variedad del periodismo.
- El periodismo digital, tiene la ventaja de poder ser independiente y no depender de las grandes empresas de comunicación que filtran la información y la manejan como mejor les convenga.

3. CONCLUSIONES Y DEFINICION DEL PROBLEMA

Por lo tanto queda claro que el periodismo digital, o ciberperiodismo, es un negocio de internet en pleno auge y que cada vez se va a seguir consumiendo en mayor medida en la región y se va a ir especializando y segmentando aún más. Es por ello que para poder brindar estos servicios, las empresas de medios y generadoras de contenidos, cada vez tendrán que invertir más capital en desarrollo de plataformas sólidas, sustentables, a la vanguardia en diseño y funcionalidad, y que tengan escala.

A su vez cada vez se enfrentarán con nuevos desafíos, como la disponibilidad permanente de los contenidos, la distribución de los mismos y las mayores exigencias de los consumidores, entre tantos otros.

Las grandes empresas generadoras de contenidos como los grandes grupos de medios, ya sean diarios, revistas, canales de televisión, de radio, o grupos multimédios, tienen generalmente grandes presupuestos para desarrollo e investigación. Es aquí donde surge un gran problema para las empresas de medios de tamaño mediano o chico, ya que prácticamente nunca cuentan con el capital necesario para seguir las tendencias y demandas del mercado en cuanto a sus soluciones tecnológicas. Motivo por el que se logra que los grandes grupos cada vez sean más grandes, fuertes e influenciadores, y los medios medianos y chicos sigan siendo medianos o chicos, cada vez menos significantes.

Los métodos ya considerados tradicionales utilizados para el desarrollo de plataformas virtuales, van desde la creación de Departamentos de Sistemas completos, en los cuales se desarrolla, prueba, implementa, controla, mantiene y sigue la constante evolución, en otras palabras prueba y error. Hasta pequeños desarrolladores independientes los cuales suelen tener poca *expertise* y no logran satisfacer completamente las necesidades, ni brindar soluciones completas, que abarquen desde la plataforma hasta la entrega del contenido al usuario final.

Por lo que el proyecto pretende abordar la problemática citada acerca la existencia de una solución completa al alcance de todo tipo de organizaciones que quieran publicar información en Internet de una forma sencilla, robusta, dinámica y escalable.

Con una nueva plataforma SAAS (del inglés: “Software as a Service”) propuesta por HypLogin, robusta, diseñada específicamente para su fin, se podrá brindar una solución completa que pueda dar servicio al cliente desde el “hosting” del sitio, el diseño personalizado del mismo, hasta la entrega de contenido a cada usuario final de cada cliente. De esta forma el cliente podrá contar con un servicio de primer nivel adaptado totalmente a sus necesidades, con la escalabilidad adecuada a la evolución de su negocio. La gran ventaja del servicio propuesto radica en que el cliente no deberá contratar más empleados para desarrollar su publicación virtual, ni abonar grandes sumas de dinero por ella. Si no que solo deberá abonar una mensualidad, dependiendo de los servicios contratados. Esto es una gran ventaja competitiva, ya que cualquier organización pequeña de medios, clubes sociales, ONGs, etc. podrá tener acceso a una plataforma de primer nivel sin necesidad de una gran inversión con un *set-up* relativamente sencillo.

Estos motivos, y sobre todo el gran crecimiento del consumo de información periodística en la Argentina y en Latinoamérica, dieron de alguna forma un punta pie inicial para este proyecto, para poder explotar el gran mercado potencial que se observa en este grupo de empresas en particular, con una idea de proyecto totalmente innovadora, desde el producto, la forma de venderlo, la forma de gestionarlo y la forma de desarrollarlo y mejorarlo continuamente.

IV. SOLUCIÓN PRPUESTA

Para analizar la viabilidad del proyecto se propone el siguiente proyecto de inversión, el cual se divide en cuatro grandes Bloques:

- Análisis de Mercado
- Análisis Técnico
- Análisis Económico-Financiero
- Análisis de Riesgos

BLOQUE I: Análisis de Mercado

1. LA EMPRESA

El nombre del proyecto será “Hyplogin”, con el slogan “sistema de publicación en la nube”. Como ya se dijo previamente, el proyecto será el desarrollo de una plataforma SaaS de primera línea, la cual se ofrecerá a pequeñas y medianas empresas generadoras de contenido, la cual se venderá no como un producto, sino como un servicio con una cuota mensual, por lo que el proyecto tendrá una fuerte inversión inicial y luego recibirá flujos continuos.

Hyplogin

Cloud Publishing System

1.1. Visión

Posicionarse como empresa líder en el segmento elegido para proponer el servicio. Siendo la única empresa que pueda satisfacer completamente las necesidades de los clientes del segmento elegido.

1.2. Misión

A través de la venta de un servicio de primer nivel, estable, confiable y de bajo costo, se basará el éxito del proyecto en buscar el éxito de los clientes de Hyplogin, logrando así la fidelización de los clientes, para garantizar la sustentabilidad del proyecto y la reinversión en desarrollo para mantenerse a la vanguardia de las nuevas tendencias del mercado.

1.3. Objetivos del proyecto

Crear un emprendimiento vanguardista en un nicho de un segmento de mercado, con una nueva forma de vender producto como si fuese servicio en la nube, totalmente

remoto, y un modelo de gestión remota variabilizando los costos, para lograr una mayor rentabilidad, flexibilidad y escala.

1.4. Descripción de los Servicios

Si bien lo que se venderá según las tecnologías tradicionales es un software, por lo que debería ser tratado como un producto, lo novedoso del proyecto será entre otras cosas que se venderá como un servicio *cloud*, ya que la plataforma del software estará en nuestros servidores y no en los de los clientes. Lo que permite no solo ofrecer un software para redactar, publicar y diseñar sus sitios web, sino también ofrecer una solución completa desde la generación de los contenidos, el almacenamiento de los mismos y hasta la distribución de los mismos hasta cada usuario final con soluciones totalmente compatibles con redes de distribución de contenido (del inglés: “Content Delivery Networks”) como Akamai Technologies, Level3.

Esto trae muchísimas ventajas para ambas partes:

Para los clientes:

- Acceder a un producto de primer nivel, con todas las funcionalidades novedosas y vanguardistas del mercado, sin la necesidad de invertir el capital que necesitaría si busca una solución desarrollada directamente a medida por profesionales o por un departamento de sistemas propio.
- Acceder a nuevos negocios originados a raíz de la plataforma SaaS, como de e-commerce (en inglés: “comercio electrónico”), clasificados, ingresos por publicidades y nuevos tipos de publicidades, etc.
- A su vez no tener que comprar costosas licencias de software que rápidamente se quedan obsoletos, y no son compatibles con todos los sistemas operativos ni con todos los dispositivos móviles actualmente existentes en el mercado.
- Poseer un producto actualizado continuamente, sin necesidad de implementaciones de nuevas versiones por parte del departamento interno de sistemas.
- Ya que es un producto *Cloud*, no necesitarán computadoras, ni servidores especiales, ya que toda la plataforma es vía web, simplemente con una computadora con conexión a internet, desde cualquier parte del planeta Tierra.
- Poseer un servicio compatible con todos los sistemas operativos y con todos los dispositivos móviles existentes en el mercado.
- Evitarse la financiación de una gran inversión en desarrollo para poder utilizar una plataforma de similares características. De esta forma solo debe poseer disponible un presupuesto mínimo mensualmente.

Para Hyplogin:

- Garantizar la satisfacción del cliente, logrando fidelizar los mismos a costa del servicio mensual, y de brindar cada vez un servicio más completo pero a la vez mas complejo, lo que ata mas al cliente a la solución, y así garantizar la continuidad de los mismos y por ende de los ingresos.

- Poder obtener la mayor remuneración posible de una inversión de desarrollo de software como base para múltiples clientes y variados usos, obteniendo los beneficios de economía de escala.
- Poder variabilizar la mayor cantidad de costos y gestionar el proyecto prácticamente remotamente desde cualquier lugar.
- Poseer estadísticas reales, información sobre el uso del producto, retroalimentación y sugerencias de los usuarios. Todo esto permite estar mucho más en contacto con los usuarios y diseñar el producto acorde las necesidades del día a día, y en el largo plazo.
- Seguir las tendencias más novedosas del mercado.
- Poner a prueba cualquier funcionalidad novedosa del mercado sin demasiada inversión, ni riesgo.
- Concentrar grandes cantidades de tráfico y así ganar poder frente a proveedores y otras entidades, para obtener mejores beneficios económicos a la hora de las negociaciones.

El servicio se ofrecerá en dos versiones:

- *Pack Básico*: este contiene las siguientes funcionalidades: CMS (sistema de gestión de contenidos), SEO (optimización del posicionamiento en buscadores), Últimas Noticias, Suplementos, Buscador, Comentarios, Pronóstico, Ediciones Anteriores, Audio y Videos, Ads Server Banner (servidor de anuncios), Ads Google (compatibilidad con publicidades de Google), Blogs, Integración con Papel Conector Standard, Flip (navegación virtual de la versión impresa), Edición Impresa (conjunto de artículos que salen en las versiones impresas), Compartir en redes sociales, y por último RSS (sindicación de contenidos muy sencilla).
- *Pack Avanzado*: este además de contener todas las funcionalidades del Pack Básico tendrá las siguientes funcionalidades: Ads Rich Media (servidor de anuncios inteligentes y complejos), Guía de Servicios, Carteleras, Clasificados Autos, Clasificados Inmuebles, Clasificados Trabajo, Clasificados Gratuitos, Shop e-Bay (del tipo que intermedia entre vendedores y compradores), Shop Amazon (del tipo que conecta vendedores con compradores), Cloud Networking, Móvil/Iphone/iPad/Android (interfaces para dispositivos móviles), Sindicación de Contenidos (para la optimización en resultados de búsqueda), Network de Publicidad (red virtual de anuncios), y por último Sindicación de Clasificados.

En el bloque técnico, IV.II se desarrollan con mayor detalle las especificaciones de los productos y sus características.

1.5. Ciclo de vida

El clásico producto de software vendido con licencia para uno o múltiples usuarios, suele tener en la actualidad una vida útil demasiado corta, del orden del año o dos años, según el rubro del producto ofrecido. Además suele ser difícil de actualizar y

suele traer muchos problemas de compatibilidad a la hora de exportar/importar datos desde otro programa.

Si bien el producto que será ofrecido por *Hyplogin* como servicio *cloud* (en inglés: “en la nube”) tiene un ciclo de vida corto, la gran ventaja de ofrecerlo como servicio en línea con la plataforma SaaS es que el mismo puede ser actualizado cuantas veces se quiera y seguir las tendencias del mercado, sin necesidad de realizar ningún cambio en la plataforma o software del lado del cliente. A si mismo se puede no solo publicar versiones actualizadas y mejoradas con total facilidad, sino también se puede recopilar muy rápidamente y certeramente información de usos, problemas, errores, sugerencias, mejoras, etc. Y así mejorar el producto constantemente. En otras palabras da la posibilidad de aplicar el concepto del modelo de negocio de mejora continua para el servicio ofrecido.



IV.I.1.1. Modelo de gestión de mejora continúa.

1.6. Fases del proyecto

El proyecto podrá tener alcance a nivel latinoamericano debido a la fácil adaptación a los países hispanohablantes, pero en esta primera etapa para la cual se presenta el proyecto, se limitará solamente a la República Argentina, pudiéndose expandir en etapas posteriores a los demás países de Latinoamérica.

A su vez el servicio se puede desarrollar de dos formas:

- Realizando una gran inversión en equipamiento se puede optar por invertir en instalar en un centro de datos una red de servidores web con sus respectivos servidores de base de datos y firewalls, lo que permitiría optimizar los procesos y el uso de los servidores para maximizar su uso y así minimizar el costo de operación.
- Optar por alquilar servidores dedicados a compañías proveedoras de este tipo de servicios, es decir tercerizar gran parte del costo de las operaciones.

Claramente se puede observar que la primera opción es la más competitiva en cuanto a optimización de costos, pero para que sea viable se necesita una masa crítica

que hasta poseer una gran cantidad de clientes no se podrá alcanzar. Por lo tanto el proyecto se realizará en base a la segunda opción para poder ser viable desde el start-up. Probablemente luego de una primer fase, es muy posible que convenga migrar a la primer opción, pero este proyecto se limita a la primer fase solamente, dejando las puertas abiertas a un segundo proyecto que se podrá realizar una vez alcanzado el éxito del primero, evitando así realizar un proyecto mucho más riesgoso debido a la altísima inversión necesaria.

Esta primera fase a su vez se dividirá en dos etapas de desarrollo. En la primera se desarrollará el primer producto, el Pack Básico, y se pondrá en producción. Luego en una segunda etapa se desarrollará en paralelo el Pack Avanzado, para luego si entrar en producción sin dejar de lado la ya para ese momento existente oferta del Pack Básico. Esto se hará de esta forma para evitar una gran única y elevada inversión en desarrollo, y así bajar los niveles de riesgo del proyecto y tener la posibilidad de decidir una vez ya comenzado este la conveniencia o no del segundo desarrollo.

2. EL MERCADO

2.1. Análisis del mercado

El mercado total potencial del producto que se está ofreciendo es prácticamente incuantificable ya que se puede ofrecer a cualquier ente u organización que quiera publicar contenido en internet, es decir desde un diario, revista, ONG, club social, semanario, una corporación, o cualquier agrupación de cualquier tipo que quiera publicar contenido en internet y poseer una interacción con sus usuarios.

Pero para poder cuantificar el proyecto y realizar proyecciones se dividió al mercado en tres grupos:

- Empresas de medios (diarios y revistas), estas incluyen a todas las empresas de medios grandes, medianas y chicas.
- Otras empresas: ONGs, corporaciones, clubes sociales, etc.
- Personas físicas

2.2. Demanda

Para el análisis de la demanda, es necesario analizar el mercado. Como no se disponen datos del mercado potencial total, fue necesario el análisis de los distintos sectores que lo conforman, para así relevar datos de inversión en publicidad, cantidad de empresas de medios digitales, etc.

Además es importante destacar que al no existir productos similares en el mundo, se hace aún más difícil estimar la demanda.

El mercado potencial se compone por los grupos anteriormente nombrados. Por la semejanza entre los distintos estudios, y extensión de los mismos, no se muestra el procedimiento para cada una, sino en este caso, para las Empresas de Medios, que es

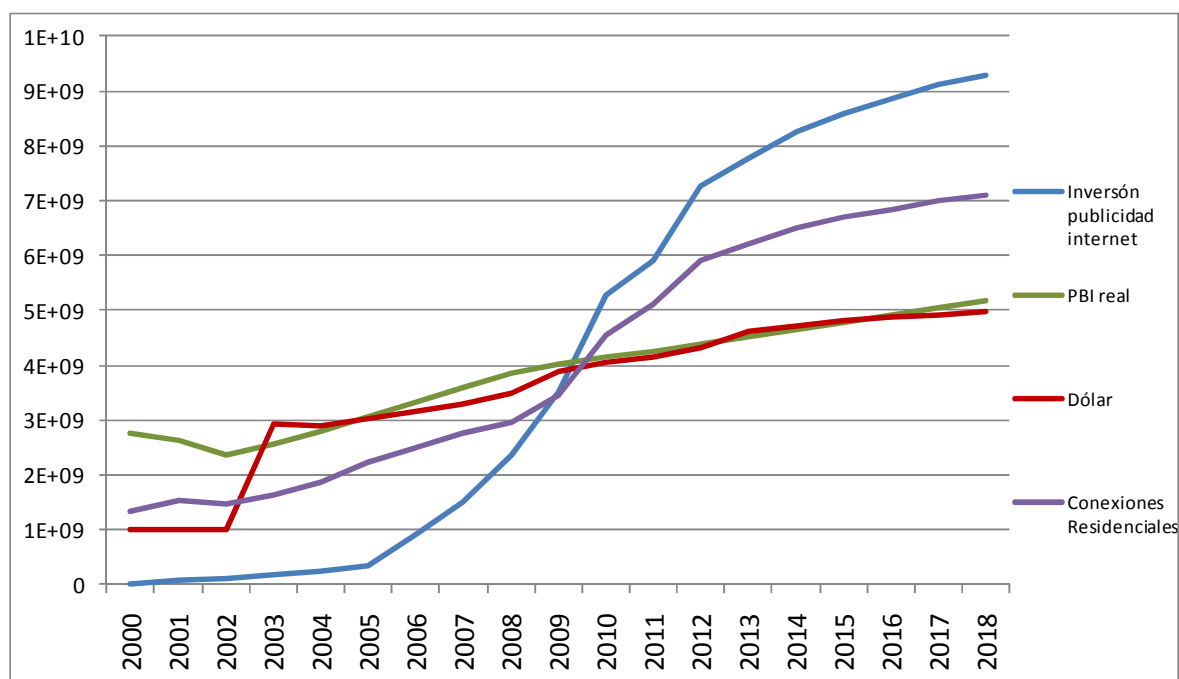
una de las más importantes y representativa. Para los demás grupos los cálculos para las estimaciones de mercado son análogos, con sus debidas adaptaciones para cada caso particular.

Con el objeto de hallar un modelo explicativo, se realizó un análisis para intentar determinar cuáles variables podían explicar la evolución de este mercado, como el PBI real de Argentina (en pesos), la paridad con el dólar, cantidad de conexiones residenciales de internet, la inversión en publicidad en internet, etc.

Las variables elegidas a priori para realizar una regresión fueron:

- PBI de Argentina (fuente FMI)
- Paridad Dólar
- Cantidad de Conexiones Residenciales de Internet
- Inversión en publicidad en internet

Aquí se puede observar en el siguiente gráfico el comportamiento de dichas variables junto con el mercado:



IV.I.2.1. Análisis de posibles variables del modelo explicativo.

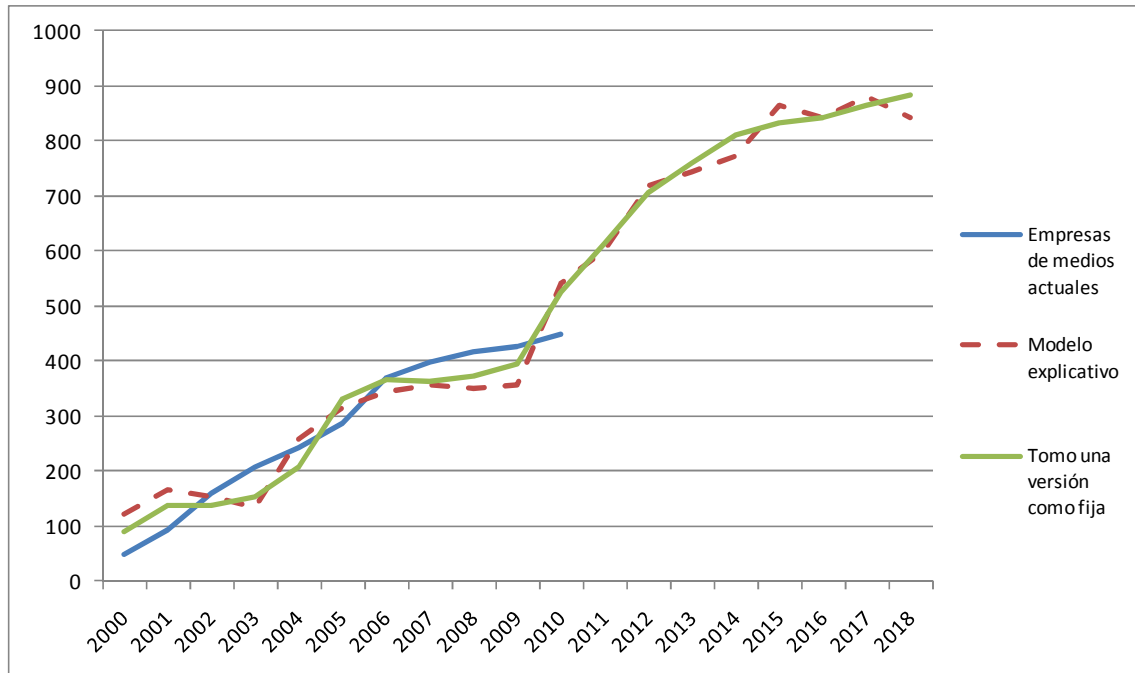
NOTA: el PBI real está fuera de escala para poder visualizar los valores, el dólar y las conexiones residenciales también.

Luego de numerosos análisis de regresiones se llegó a un modelo explicativo donde se descartaron variables como el PBI, la tasa cambiaria, etc., y se logra explicar la evolución de la cantidad de empresas de medios mediante la correlación de dicha variable con la cantidad de conexiones residenciales a internet y la inversión en publicidad en el internet. Dicha regresión posee un $R^2=0,8707$ valor totalmente aceptable para este tipo de

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de cor	0,933158303
Coefficiente de det	0,870784418
R ² ajustado	0,838480522
Error típico	56,93413935
Observaciones	11

proyecto tecnológico. Para un mejor detalle del análisis de regresión ver Anexo 3.

Para mejorar la exactitud del modelo, se calculó su respectivo error contra los valores reales, para hallar los parámetros de la distribución normal que explica el *ruido*. A partir de esto se obtuvo la ecuación que explica la cantidad de empresas de medios digitales, con su respectiva volatilidad del error. La validez del modelo es corroborada al comparar las funciones en el siguiente gráfico.



IV.I.2.2. Análisis de posibles variables del modelo explicativo para la cantidad de empresas de medios.

A través del modelo explicativo realizado, se logró la proyección para un horizonte temporal de siete años de la cantidad de empresas de medios digitales. Dichas proyecciones se puede observar en la siguiente tabla IV.I.2.3.

A su vez se proyectó un *ARPU* (del inglés: “average revenue per user”) el cual es una estimación del ingreso promedio por usuario, ya que todos los usuarios tendrán combinaciones de productos distintas y con niveles de tráfico distintos.

Modelo Explicativo			
Período	Inversión publicidad internet	Conexiones Residenciales	Empresas
2000	\$1.360.000	1.326.500	48
2001	\$6.700.000	1.544.552	92
2002	\$11.500.000	1.468.073	161
2003	\$16.900.000	1.629.134	208
2004	\$24.000.000	1.876.019	244
2005	\$32.500.000	2.222.738	287
2006	\$91.000.000	2.504.780	368
2007	\$151.000.000	2.750.000	399
2008	\$236.000.000	2.951.000	416
2009	\$353.000.000	3.468.000	428
2010	\$527.600.000	4.562.000	449
2011	\$589.719.857	5.100.000	614
2012	\$724.910.000	5.900.000	707
2013	\$775.606.000	6.200.000	759
2014	\$826.303.000	6.500.000	810
2015	\$860.100.000	6.700.000	831
2016	\$885.448.000	6.850.000	842
2017	\$910.796.000	7.000.000	863
2018	\$927.695.000	7.100.000	884

Fuente: CAAM

Fuente SInCA

Fuente CAAM

IV.I.2.3. Proyecciones de cantidades de empresas de medios.

A partir de la cantidad de empresas, es posible una estimación del potencial de venta total a todo el sector de empresas de medios. En la siguiente tabla se puede observar con mayor detalle.

Emp. Medios			
	Empresas	ARPU	Valorizado
2012	707	\$2.050,0	\$17.393.159
2013	759	\$2.255,0	\$20.533.745
2014	810	\$2.480,5	\$24.123.995
2015	831	\$2.728,6	\$27.224.485
2016	842	\$3.001,4	\$30.331.003
2017	863	\$3.301,5	\$34.202.528
2018	884	\$3.631,7	\$38.526.114

IV.I.2.4. Proyecciones del mercado de empresas de medios.

2.2.1 Mercado Potencial Total

Para el resto de los sectores que forman parte del mercado total, el procedimiento realizado fue similar al hecho anteriormente. En la siguiente tabla se puede observar el mercado potencial total estimado.

Total Mercado Potencial			
	Empresas	ARPU	Valorizado
2012	778	\$2.050,0	\$19.132.475
2013	835	\$2.255,0	\$22.587.120
2014	892	\$2.480,5	\$26.536.395
2015	915	\$2.728,6	\$29.946.934
2016	926	\$3.001,4	\$33.364.103
2017	950	\$3.301,5	\$37.622.781
2018	972	\$3.631,7	\$42.378.725

IV.I.2.5. Proyecciones del mercado total.

Claramente se observa que el mercado potencial total está conformado prácticamente por el mercado de las empresas de medios.

2.3. Mercado Proveedor

El mercado proveedor estará compuesto sólo por empresas de *hosteo* (almacenamiento de archivos) de servidores dedicados. Estas son empresas que ofrecen el alquiler de servidores alquilados únicamente para 1 cliente, lo que permite poseer el 100% de los recursos disponibles del servidor alquilado en cualquier momento.

El proyecto contará con tres proveedores distintos de primera línea. Uno en la República Argentina y otro en los Estados Unidos. Estos son prácticamente iguales, simplemente que por preferencias y/o conveniencias de los clientes de Hyplogin a veces preferirán poseer un servidor dedicado en la Argentina y en otras situaciones en los Estados Unidos.



Estos serán Dattatec en la Argentina, y 1and1 y RackSpace en Norteamérica, debido a la seriedad, calidad del servicio y competitividad del precio.



2.4. Mercado Distribuidor

El mercado distribuidor para este proyecto solo está compuesto por las conexiones entre los servidores donde se nuclea el servicio y los usuarios finales. Así también entre estos servidores y los clientes de Hyplogin, quienes generan los contenidos.

Ya que el proyecto contará con grandes cantidades de tráfico hacia los usuarios finales y hacia los editores, se utilizará para la distribución de contenidos alguna empresa externa de distribución de datos a través de la nube. Estas se llaman CDN (del inglés: "*content delivey networks*"), o en español "*redes de distribución de contenido*". La ventaja y casi necesidad en la utilización de estas radica en que al poseer grandes cantidades de tráfico, la infraestructura que se necesitaría para poder brindar un

servicio rápido y de primera calidad, sería tan costosa que haría totalmente inviable al proyecto. Estas empresas garantizan que la mayoría del tráfico sea servido desde sus servidores y solamente los servidores contratados por Hyplogin tengan que alimentar los servidores de la CDN, en una proporción muy baja. Esto significa que Hyplogin puede lograr disminuir notablemente los costos en infraestructura propia y en costos de alquiler de servidores para *hosteo* de la plataforma, y tiene la espalda de la CDN contratada para absorber picos de demanda de tráfico, no importando de qué región del mundo provenga, la CDN lo servirá de forma local y así asegurará que además de no colapsar el sistema, la entrega del contenido será muy rápida, sin importar de qué lugar del mundo se encuentre localizado el usuario final y el cliente de Hyplogin.



Si bien hay algunas CDNs presentes en la región, como lo son Level3 (empresa Europea), Vurbia Technologies (empresa Argentina), CDN Latina (empresa Uruguay) y Limelight Networks (empresa Estadounidense), Hyplogin contará para la distribución del contenido con la exclusividad de Akamai Technologies, empresa de origen Estadounidense líder mundial en distribución de contenido. Esta decisión radica en que para ofrecer el mejor servicio y de primera calidad, es necesario tener como *partner* a la mejor CDN



cantidad aproximada de 200 equipos activos.

De esta forma se garantizará 99,99% de disponibilidad del sitio, se podrán absorber picos inmensos de tráfico, se podrán poseer copias de respaldo automáticas, se balanceará el tráfico y se reducirá el consumo del servidor donde reside la base de datos en más de un 80%. De esta forma se complementa perfectamente al producto desarrollado en el proyecto, ya que además de poseer un software de primera calidad, este se distribuirá con la mayor red mundial de servidores ubicados muy próximos a los usuarios finales y a los editores de periódicos virtuales, es decir los clientes de Hyplogin.

2.5. Mercado Competidor

En cuanto al análisis del mercado competidor si bien no existen competidores directos actualmente, existen algunas empresas que ofrecen plataformas CMS (del inglés: "*content management system*") pero no están especializadas en estos servicios ni ofrecen las todas las funcionalidades para hacer rentables los negocios.

Igualmente es importante desarrollar una fuerte y agresiva estrategia comercial para crear barreras de entrada a potenciales competidores.

Actualmente existen productos sustitutos y alternativos. Estos son las clásicas opciones de desarrollar toda la plataforma a medida que se va requiriendo en un departamento de sistemas interno de cada empresa, o sino la compra de un desarrollo en una empresa externa que realice la plataforma a medida del cliente.

Estas opciones tienen varias deficiencias y problemas:

- Prácticamente todos los desarrolladores externos no tienen *expertise* en los temas específicos por lo que las plataformas son muy ineficientes y no satisfacen todas las necesidades de los clientes y no poseen todas las funcionalidades requeridas por el mercado.
- Los CMS ofrecidos en el mercado no están especializados en estos temas específicos, lo que conlleva a recurrir en un desarrollo parcial externo o interno para adaptarlo y suelen tener los mismos problemas que presentan los desarrolladores externos o los departamentos internos de sistemas.
- Se necesitan inversiones muy costosas lo que es muy difícil financieramente para pequeñas y medianas empresas que quieren satisfacer las necesidades de sus clientes y estar a la vanguardia en las últimas tendencias del mercado.
- Se recurren en altísimos costos fijos para mantener departamentos de sistemas con toda la complejidad que requiere la contratación de personal.
- Inclusive la gente propia de los departamentos de sistemas, al ser medianamente pequeños, no poseen el *expertise* en todas las herramientas necesarias para el desarrollo más óptimo y terminan en soluciones mediocres.
- Recurren en productos que consumen recursos de hardware mal usados, lo que los lleva a gastos altísimos de infraestructura totalmente ineficiente, y que al poco tiempo queda obsoleta.
- Se hace difícil poder amortizar cualquier tipo de inversión (sea interna o tercerizando) ya que los ingresos tardan en cubrir las altísimas inversiones o nunca llegan.

2.6. Oferta

Debido a las características del mercado se asumió una oferta igual a la demanda, es decir, se supone que no hay demanda insatisfecha. Además, se puede asumir que todas las empresas de medios necesitan de una solución externa o interna para poder publicar los contenidos en sus sitios, de otra forma no pueden existir como tales.

2.7. Segmentación del mercado

El mercado lo podemos segmentar según empresas de medios y empresas que no sean de medios masivos de comunicación. A su vez se puede micro segmentar en tres grandes grupos según el tamaño de empresa, por ende la cantidad de lectores que posean. Esta segmentación tiene como fin poder clasificar al mercado en cuatro grandes grupos con características similares entre si, a fin de poder decidir en qué segmentos posicionarse y con qué estrategia comercial.

Si bien las empresas de medios son mucho más exigentes a la hora de contratar un servicio de este tipo, es donde hay mayor potencial mercado y poseen más del 90% del tráfico en internet en este gran mercado. Por ende es donde la inversión en publicidad será mayor y por ende donde habrá mucha más voluntad de compra por un servicio de primera calidad, capaz de estar a la vanguardia, con diseño continuamente en actualización, escalable y que pueda absorber los picos de demanda típicos del mercado en cuestión.

2.8. Mercado Objetivo

El target elegido son las empresas de medios, abarcando dos subdivisiones, es decir las empresas medianas y chicas.

La elección de estos dos segmentos se fundamenta en que al tercer segmento, de empresas grandes, suelen tener departamentos de sistemas muy grandes y presupuestos acordes y de esa forma si logran llegar a una economía de escala y así amortizar las grandes inversiones en desarrollo *in house*.

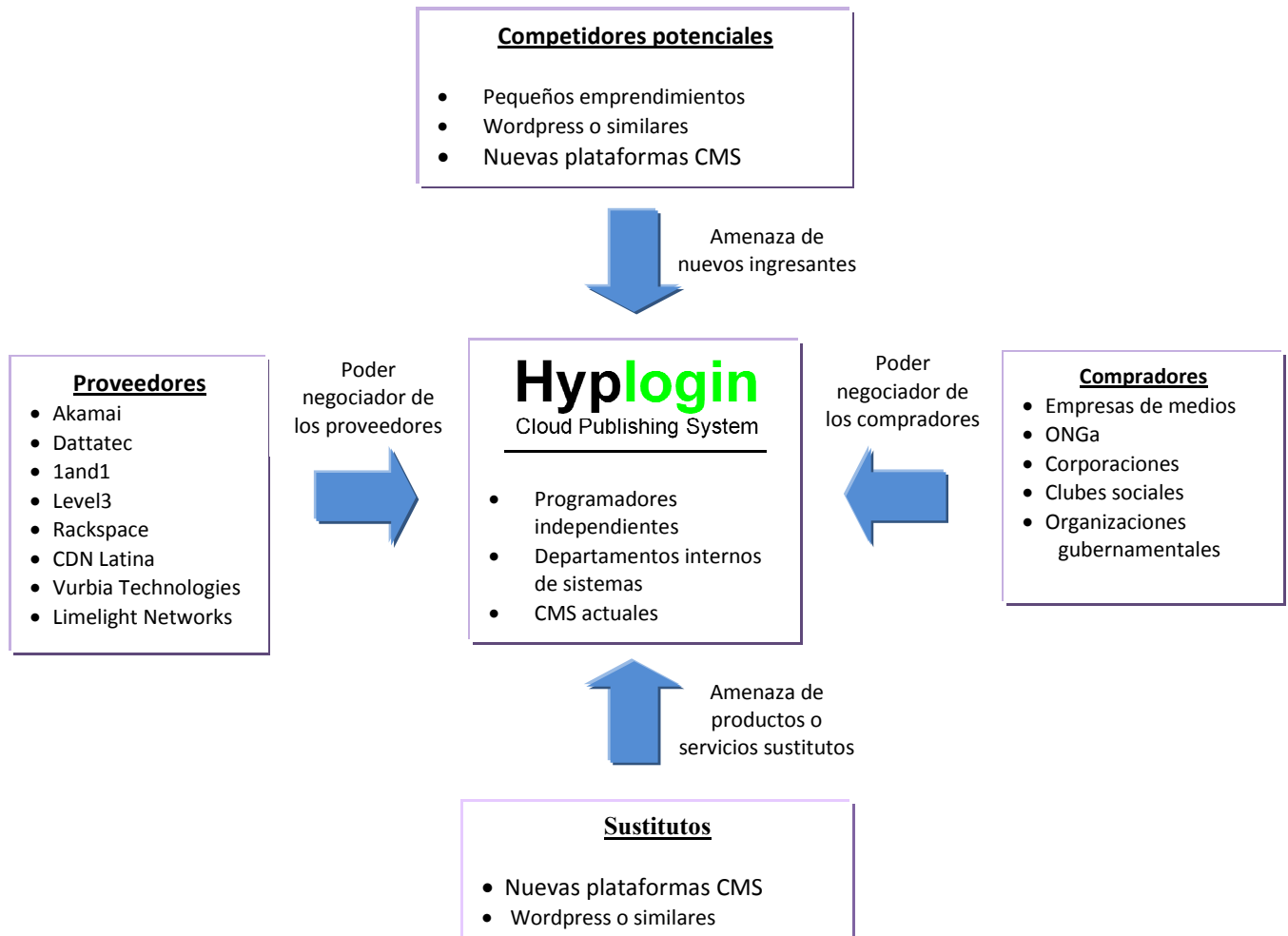
En cambio, las empresas medianas y chicas, no tienen estas posibilidades de presupuestos ni de economías de escala. Por esta razón son posibles candidatos a la hora de la venta del servicio que ofrecerá Hyplogin. Es importante aclarar que a las empresas de medios no les generará un problema “compartir” un proveedor, ya que en general cada una ataca mercados distintos, pero igualmente lo que se le ofrecerá será una plataforma donde cada cliente tenga las funcionalidades contratadas pero cada uno le podrá dar la imagen visual que prefiera. Además lo que ocurre actualmente es que dos empresas de medios medianas que compiten por un mismo mercado no suelen diferenciarse por el diseño del sitio web sino mas bien por el contenido de los mismos. También es importante aclarar que con todos las funcionalidades que Hyplogin ofrecerá, le generará nuevas oportunidades de negocio a todos sus clientes, ya que por ejemplo le ofrecerá funcionalidades para poseer plataformas para *e-commerce* regionales del modelo tipo Amazon y del modelo tipo e-Bay, además de clasificados de todo tipo. Esto significa que contratando los servicios de Hyplogin, no solo tendrá las funcionalidades típicas del sector, sino que también le abrirá la puerta a nuevos negocios que podrá explotar a nivel regional.

En resumen, significa que Hyplogin dará la posibilidad a que un medio chico o mediano pueda tener las mismas funcionalidades y motores poderosos que en la actualidad solo dos grandes grupos de medios poseen en la Argentina.

La focalización en estos dos segmentos del mercado genera un aumento en los costos de inversión, pero permite establecer una barrera de entrada para competidores que no poseen ni los elementos ni la capacidad necesaria. Otro aspecto importante de esta elección es el potencial de mercado en los segmentos elegidos como objetivo. Por lo que si bien es donde hay mayor posibilidad de ganancias, también es donde va a haber más inversiones en desarrollo y mejora continua. Y donde el producto va a tener que ser más sofisticado y personalizado para superar las expectativas de los clientes que a diferencia de otros sectores estas se encuentran en constante crecimiento y evolución.

3. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO

3.1. El diagrama de las Cinco Fuerzas de Porter



IV.I.3.1. Diagrama de las Cinco Fuerzas de Porter.

3.1.1. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

■ Proveedores

Los proveedores que posee el proyecto son de dos tipos, de *hosteo* de sitios y plataformas, y de distribución de los contenidos; desde y hacia los clientes y sus usuarios finales.

Los primeros son simples empresas de *hosteo* de plataformas, estas inclusive podrían llegar a ser sustituidas por servidores en las oficinas de los clientes o en

cualquier otro proveedor o en servidores propios de HypLogin. Por lo que no representa ningún tipo de riesgo ni de poder de negociación.

Los segundos son empresas de distribución de contenidos, que si bien hay algunas CDN presentes en el mercado Argentino, no tienen demasiado peso aún, por eso se optó por Akamai Technologies, por lo que sí tendría cierto poder de negociación, pero es una empresa norteamericana demasiado grande e intachable por su ética profesional por lo que no sólo no complicaría el proyecto sino que hasta existe la posibilidad de que intente ayudar a potenciar más aún el proyecto desde el lado de la plataforma de distribución. Por lo que no representa ningún tipo de riesgo para HypLogin.

- *Entrada de competidores*

El know-how aportado por un asesor muy importante en el rubro y la envergadura requerida para hacer frente al desarrollo necesario al que apunta este proyecto, impone barreras de entrada altas.

Por otro lado, empresas internacionales que quieran competir van a tener la complicación de no poder adaptarse tan fácilmente al mercado local, ya que en este rubro los mercados tienen modismos y preferencias especiales de cada país, lo que dificulta notablemente su entrada.

- *Productos sustitutos*

CMS ofrecidos por la web podrían cubrir algunas de las necesidades de los clientes, pero en todos los casos siempre no llegan a cubrir todas las necesidades o de la forma en que los clientes lo necesitan por lo que no representa demasiado riesgo para el proyecto.

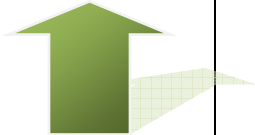
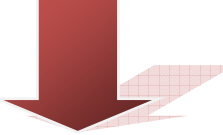
- *Clientes*

El cliente no puede fijar el precio, pero puede fijar los requisitos y elegir entre distintas ofertas la más conveniente. Por lo tanto es alto el poder de los clientes.

- *Competidor*

Existen una buena variedad de empresas y personas independientes que pueden desarrollar soluciones caseras para cualquier empresa. Así también los departamentos de sistemas de las empresas de medios pueden realizar sus propios desarrollos. Sin embargo sería muy difícil que estas puedan competir con la misma calidad del servicio propuesto. Por lo que el poder de los competidores es medio.

3.2 Análisis FODA

	FORTALEZAS • Know-how de las necesidades de los clientes del mercado objetivo, y como satisfacerlas exitosamente. • Contactos y precios especiales con el proveedor líder de distribución de contenido en la región: Akamai Technologies. • Estructura organizacional y de costos muy variabilizada lo que da como resultados muy pocos costos fijos, lo que hace al proyecto muy flexible ante cambios imprevistos. • Políticas comerciales muy vinculadas al desarrollo en conjunto de Hyplogin con sus clientes.
DEBILIDADES • Poca capacidad de previsión de la demanda. • Posibilidad de que entren grandes competidores en el mediano plazo.	
	OPORTUNIDADES • Necesidad de las empresas de estar a la vanguardia en temas de imagen y de diseño, y no encontrar soluciones integrales. • Necesidad de los clientes de estar en constante evolución con funcionalidades que aparecen de un día al otro. • Los clientes quieren las cosas sencillas, de altísima calidad, a la vanguardia y a bajos precios.
AMENAZAS • Recesión económica nacional, afecta directamente a la actividad comercial. • Empresas de medios rechacen la idea de compartir un proveedor fundamental con sus “competidores”. • Empresas de medios rechacen la idea de tener toda su plataforma en la nube, por miedo a la seguridad, a las copias de respaldo, a la disponibilidad del sistema o a la velocidad de usabilidad.	

IV.I.3.2. Análisis FODA.

3.3. Estrategia Comercial

Es muy importante aclarar que para la elaboración del proyecto se contó con el asesoramiento de un experto en el tema, muy conocido en el mundo de los medios, creador de portales periodísticos muy importantes no solo en la Argentina, donde

lideró el proyecto de la creación del portal del periódico más importante de la Argentina y lo mismo para el medio más importante en Perú, y actual director de un portal de un muy importante medio del exterior.

Es así como el proyecto Hyplogin, contará con el know-how y la experiencia en el desarrollo y puesta en producción de los grupos más grandes hispanohablantes de Latinoamérica. Esto es un valor agregado muy importante a la hora de tomar las decisiones estratégicas y más correctas.

Como primera medida, se dejará contar a dos o tres primeros clientes en modo demo, para poder realizar casos de éxito concretos, de distintos segmentos y regiones. De esta forma se tendrán comprobaciones empíricas con números reales. Esto facilitará muchísimo las ventas iniciales. Y luego la idea del proyecto es posicionar la marca y el servicio como un servicio Premium, que se pueda ligar a la palabra “éxito” y “desarrollo”. De esa forma se logrará no llegar solamente por publicidad y contactos a nuevos potenciales clientes, sino también haciendo uso del famoso poder del “boca a boca”, que dentro del relativamente mercado chico (se dice mercado chico ya que en número de potenciales clientes no pasa prácticamente las 3 cifras) es muy influenciador a la hora de la venta.

Así se buscará la fidelización del cliente por medio de ir ofreciéndole cada vez más funcionalidades específicas y de esa forma haciéndolo de alguna forma dependiente cada vez más de la solución *cloud* de Hyplogin.

Por último es muy importante aclarar que la política de venta de Hyplogin no será una simple venta puntual, ya que no se venderá un producto, sino un servicio y ello implica que la venta es el inicio de una relación comercial que hay que mantener de la mejor forma posible con cada uno de los clientes.

Hyplogin tendrá como política comercial intentar no ser simplemente el proveedor de otras empresas, sino un *partner* (del inglés: “socio”) en sus negocios, es decir intentando trabajar en conjunto para el beneficio de ambos y no solo del proyecto aislado. Esto requiere un compromiso muy fuerte por parte de los directivos del proyecto, pero a mediano y largo plazo fortalecerá el proyecto y el modelo de negocio.

3.3.1. Factores Importantes a la hora de la venta:

- Precio: para cualquier cliente el precio a pagar es muy bajo, menos de lo que sale tener a un técnico contratado tiempo completo.
- Financiación de la inversión: para cualquier cliente que quiera desarrollar una plataforma similar le significaría una gran inversión en el comienzo. Y luego recuperar esa inversión en el tiempo. Pero con la solución propuesta por HypLogin no tiene esa inversión para poder comenzar a usar el sistema, solo una cuota mensual. Hyplogin es quien

realizará la gran inversión y luego la recuperará gracias a la economía de escala que hará del desarrollo.

- Know-How: como se mencionó anteriormente se posee el asesoramiento de un gran experto en el tema, actual director de un muy importante medio del exterior.
- Casos de éxito
- Fuerza de ventas
- Facilidad de cancelación de contrato: si un cliente desea cancelar el contrato es bastante sencillo, por lo que no tiene riesgos ni de grandes inversiones, ni de grandes multas, ni riesgos de obsolescencia de equipos, ni de dependencia de la plataforma de Hyplogin.

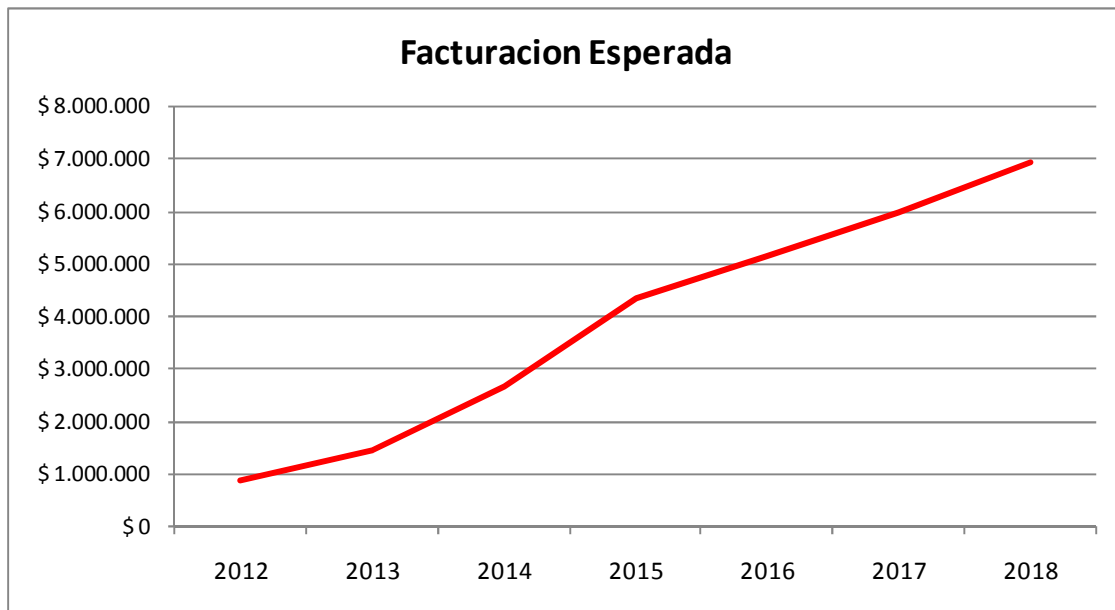
Todo esto dará lugar a una agresiva estrategia comercial, lo que permite forjar una imagen de excelencia y calidad, fundamental en este tipo de mercados tan exigente.

3.4. Market Share

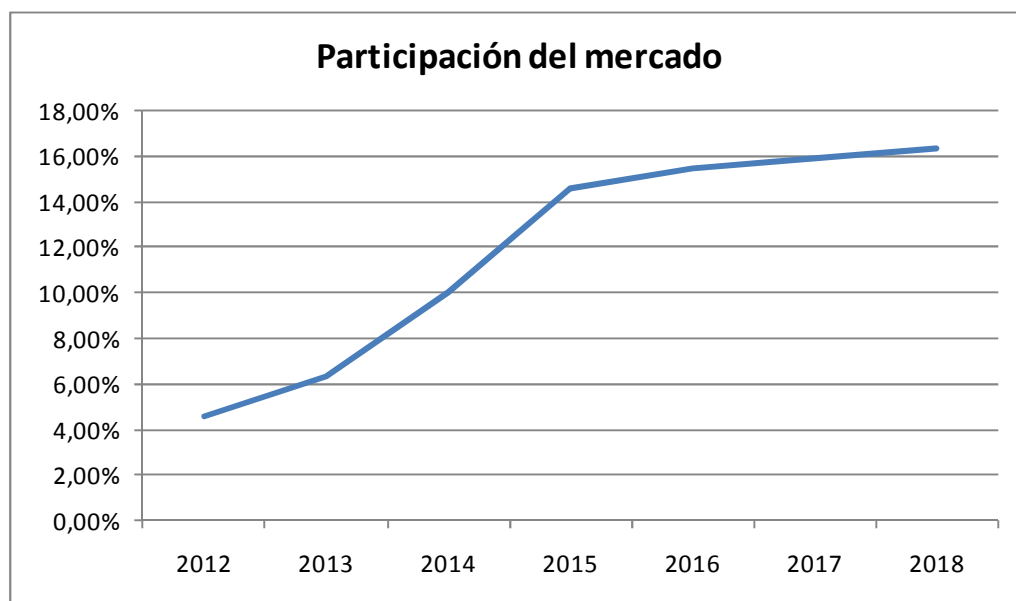
Luego de todos los análisis y proyecciones realizadas, se planteó la estrategia comercial. A partir de esto, fue determinado un objetivo, en cantidad de ventas (cantidad de clientes) promedio al año. Así queda ilustrado en la tabla IV.I.3.3 y en el gráfico IV.I.3.4. A partir de estas cantidades estimadas y del mercado anteriormente definido, se puede obtener la proyección del *market share* (en inglés: “*participación del mercado*”) a lo largo del proyecto, como se observa en el gráfico IV.I.3.5.

Participación			
	Clientes	Facturacion Esp.	Market Share
2012	35	\$869.657,9322	4,545%
2013	53	\$1.437.362,1547	6,364%
2014	89	\$2.653.639,4703	10,000%
2015	133	\$4.355.917,6394	14,545%
2016	143	\$5.156.270,4687	15,455%
2017	151	\$5.985.442,4258	15,909%
2018	159	\$6.934.700,5330	16,364%

IV.I.3.3. Estimaciones de ventas.



IV.I.3.4. Proyección de la facturación esperada.



IV.I.3.5. Proyección del market share dada las estimaciones de ventas.

Luego del análisis realizado, viendo el atractivo tamaño del potencial mercado a explotar, comparando el buen balance de las cinco fuerzas de Porter y el análisis FODA, sumado a una buena estrategia comercial, se concluye que es interesante y de gran potencial intentar ingresar al mercado de la publicación de diarios y revistas virtuales.

BLOQUE II: Análisis Técnico

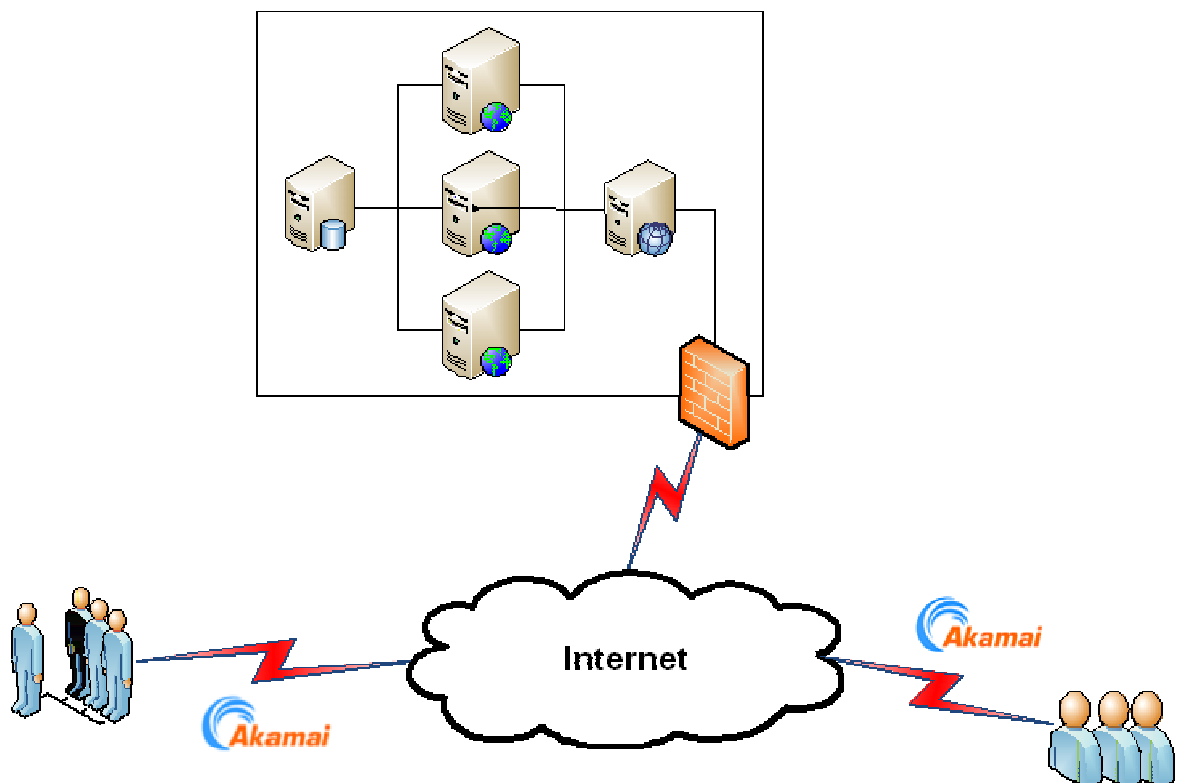
1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Como se describió anteriormente el producto consiste en una plataforma *SaaS* (del inglés “software as a service”) que reside en la nube, más conocida como Internet, donde el cliente puede generar contenido, editar el diseño del sitio, modificar constantemente los contenidos y publicarlos en tiempo real en internet para que sus usuarios finales, es decir sus lectores, puedan ver el contenido publicado e interactuar con el sitio dependiendo de las características del producto adquirido.

Si bien esta plataforma se puede montar en una red de servidores web interconectados a un EVA (de sus siglas en ingles “Enterprise Virtual Array”) y a un servidor balanceador de carga con su respectivo firewall, para que sea viable económicamente debe haber una masa crítica de clientes que no se alcanzaría en las primeras etapas del proyecto por lo que no es la opción para comenzar el mismo. La opción viable entonces es la de alquilar servidores dedicados a proveedores de estos como lo es *Dattatec* en Argentina u otros en el exterior como *Rackspace*, *GoDaddy* o *1and1* en los Estados Unidos.

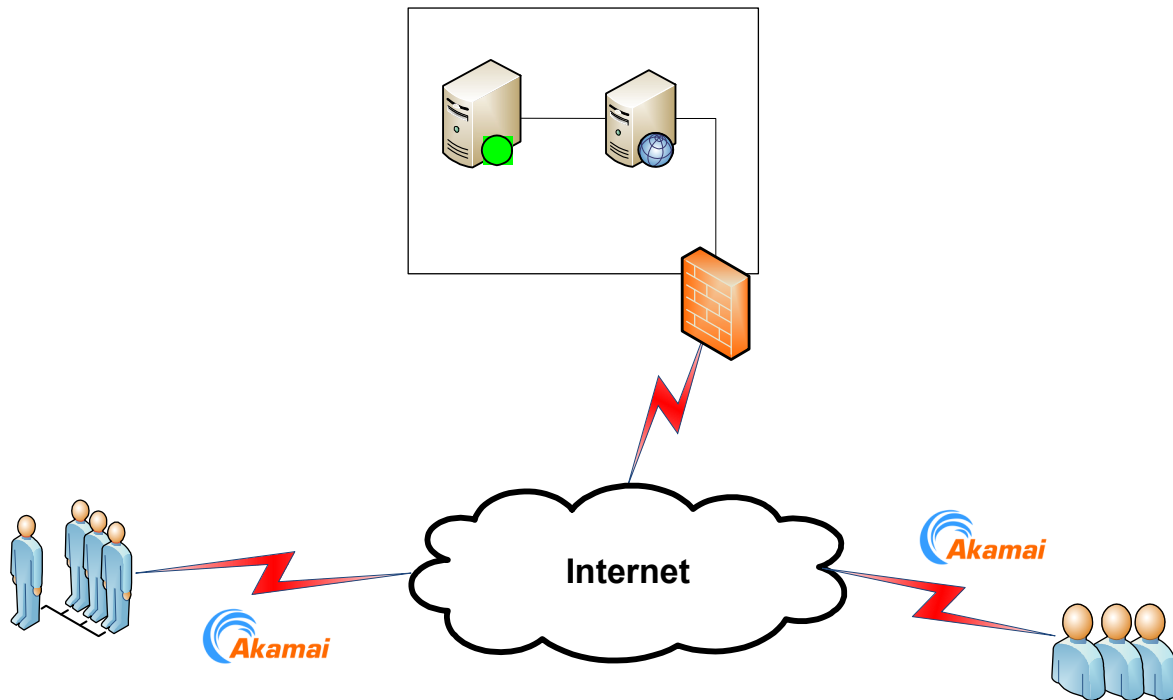
Por ello las dos estructuras de solución posibles serían:

- Arquitectura de la Solución con Red de servidores propia:



IV.II.1.1. Diagrama de una posible solución cloud para la plataforma SaaS pero que no se utilizará en primera instancia.

- Arquitectura de la Solución con un proveedor externo:



IV.II.1.2. Diagrama base de la arquitectura cloud de la solución propuesta por Hyplogin.

Como se puede observar en la imagen IV.II.1.1 y en la imagen IV.II.1.2, las posibles plataformas son muy similares, ya que poseen los mismos elementos: la web, los usuarios finales, los usuarios administradores y generadores del contenido, y la plataforma de hardware contratada/provista por Hyplogin para sostener solución creada. La diferencia entre las dos distintas configuraciones radica solamente en diferencias en hardware, y no en la calidad en cómo se puede proveer el servicio. En el primer caso se plantea una plataforma *in-house* en la cual se aprovecha al máximo las capacidades de hardware al lograr que distintos clientes compartan el mismo hardware y de esa forma poder absorber picos de demanda ya que estadísticamente se reducen las posibilidades de que todos los clientes accedan al mismo tiempo. Los principales problemas de esta configuración son las elevadas inversiones necesarias para montar la mínima configuración de hardware necesaria y su continuo mantenimiento. Por otro lado para que sea viable económicamente se necesita una masa crítica de clientes, lo que agrega aun más incertidumbre al proyecto.

Por otro lado en el segundo caso, se plantea una configuración personal para cada cliente. Esto significa que para cada cliente se contratará un servidor dedicado en algún proveedor de servidores en línea, solamente pagando una mínima mensualidad como alquiler del equipo. Esta configuración si bien presenta mayores costos operativos en gran escala, para las primeras fases del proyecto en donde no se alcanza la masa crítica es una mejor elección y así también se reduce el riesgo con inversiones menores y sin riesgo de obsolescencia de hardware.

Como se mencionó anteriormente, dada las características del proyecto planteado y para reducir riesgos se optó por una solución de tercerizar los servicios de *hosteo* a empresas externas. Las eventualmente largas distancias entre los proveedores y los clientes finales no son problema ya que la solución está diseñada para ser distribuida a través de una CDN, y en este caso se utilizará la red de Akamai Technologies, por ser la CDN más eficiente y con mayor presencia de servidores en la región. Además de existir fuertes vínculos con empresas revendedoras de Akamai en la región, lo que hará que Hyplogin tenga un acuerdo especial de *alianza estratégica* y obtenga beneficios en costos.

Dada la flexibilidad de la plataforma *SaaS*, el cliente final de Hyplogin podrá optar por diferentes empresas de *hosteo*, algunas en Argentina y otras en Estados Unidos. Esto representa una gran ventaja competitiva para el producto ya este se puede adaptar a las necesidades y preferencias de cada uno de sus clientes.

2. ESPECIFICACIONES DEL DESARROLLO

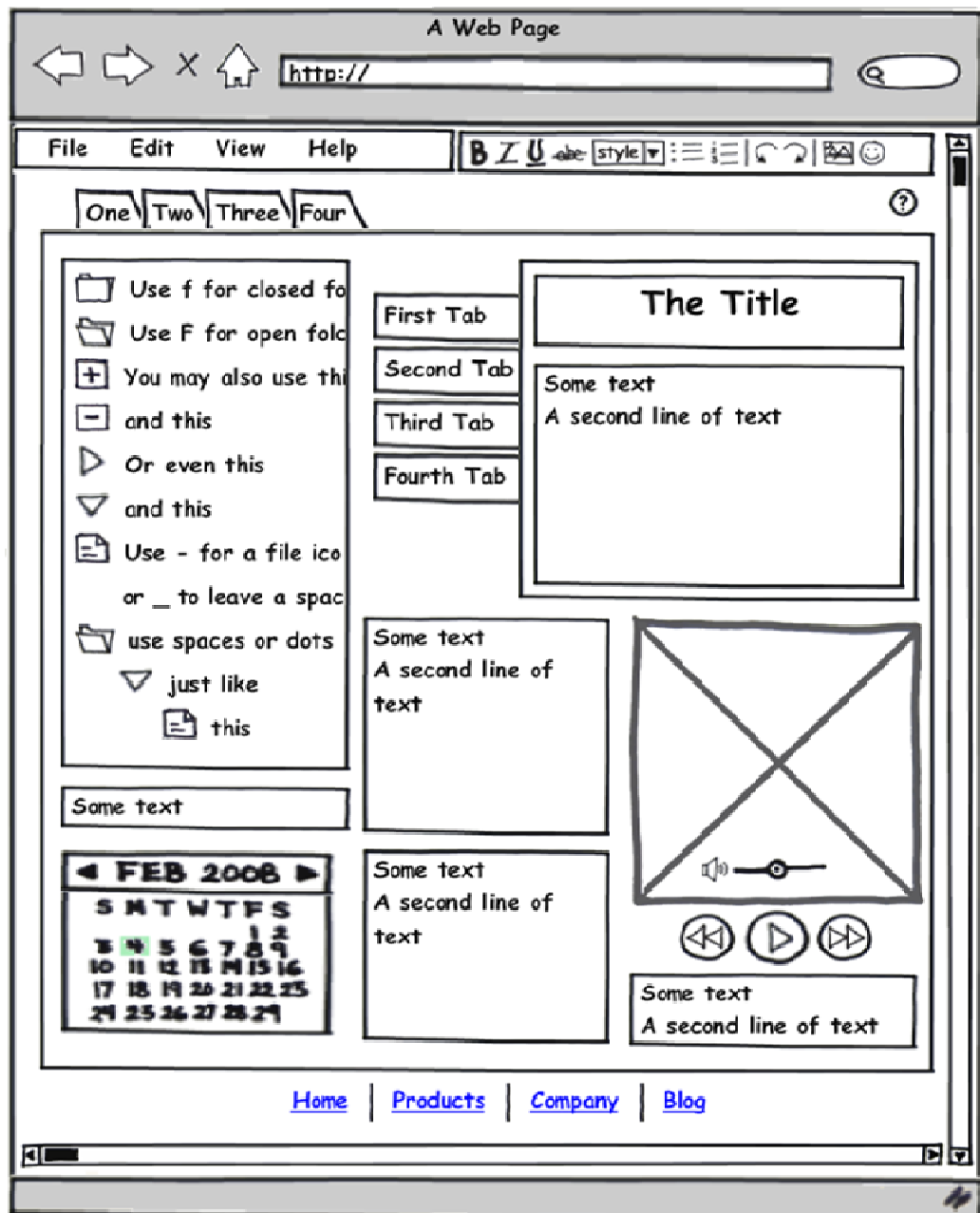
Para el desarrollo de la solución se contratarán los servicios de un grupo de desarrolladores externos. Estos diagramarán la solución según las especificaciones y funcionalidades descritas en un documento llamado SRS (del inglés: “Software Requirements Specification”). Para una mejor comprensión del mismo se puede observar un resumen del mismo en el Anexo 2. En dicho documento se pueden obtener toda la información con respecto a uso, objetivos, funcionalidades, capacidades, compatibilidades, interrelaciones de hardware, uso del hardware, requerimientos de las interfaces para sus usuarios, etc.

A modo de ejemplo se puede observar a continuación dos bosquejos de las interfaces gráficas que la plataforma contará para con sus usuarios, en las imágenes IV.II.2.1 y IV.II.2.2. Estos son bosquejos solamente de carácter ilustrativo, para transmitir la idea de cómo se vería el desarrollo que se va a mandar a realizar.

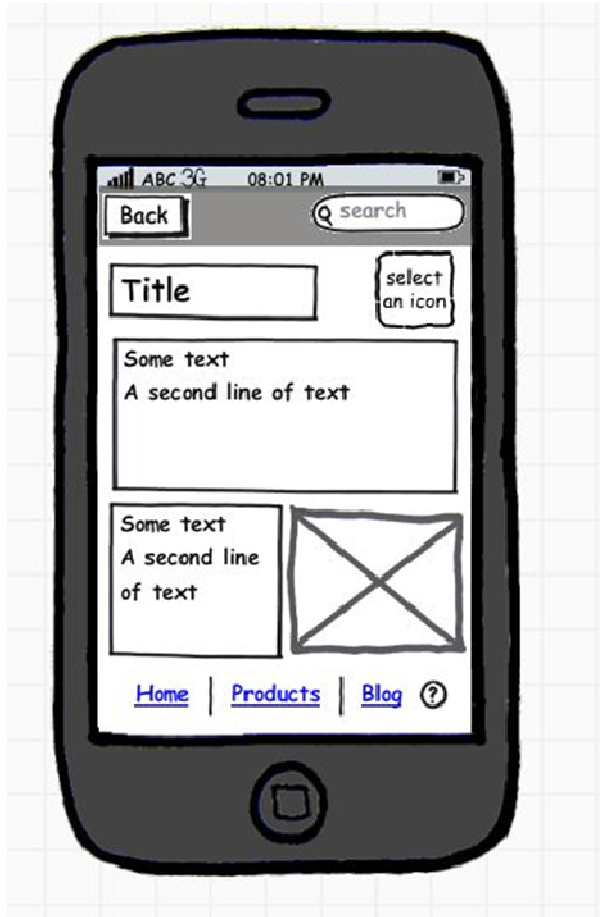
También se puede observar en las imágenes IV.II.2.3 y IV.II.2.4 bosquejos de las interfaces gráficas para dispositivos móviles como iPhones, tabletas y teléfonos inteligentes como Androides y Blackberrys.



IV.II.2.1. Bosquejo de la interfaz gráfica de la plataforma para sus usuarios finales.



IV.II.2.2. Bosquejo de la interfaz gráfica de la plataforma para sus usuarios administradores de sitios.



IV.II.2.3. Bosquejo de versión para iphone.



IV.II.2.4. Bosquejo de versión para iphone.

Hyplogin ofrecerá dos productos, uno con funcionalidades básicas y otro con funcionalidades más complejas, naturalmente a precios distintos.

- Pack Básico: este contiene las siguientes funcionalidades:
 - CMS: sistema de gestión de contenidos (del inglés “content management system”).
 - SEO: herramienta para la optimización de la indexación de contenidos y búsqueda de los mismos.
 - Ultimas Noticias: funcionalidad tipo blog, actualizada permanentemente en tiempo real.
 - Suplementos
 - Buscador
 - Comentarios
 - Pronóstico
 - Ediciones Anteriores
 - Audio y Videos
 - AdServer Banner: servidor de anuncios.
 - Ads Google: compatibilidad con publicidades de Google.
 - Blogs
 - Integración con Papel Conector Standard: herramienta para vincular noticias en la web con noticias en ediciones impresas.
 - Flip: herramienta para navegar una versión virtual de la versión impresa.
 - Edición Impresa: conjuntos de artículos que salen publicadas diariamente.

- Compartir en redes sociales
- RSS: sindicación de contenidos muy sencilla para *widgets* de cualquier tipo de dispositivo conectado a internet (del inglés “really simple syndication”).
- Pack Avanzado: este además de contener todas las funcionalidades del Pack Básico tendrá las siguientes funcionalidades:
 - Ads Rich Media: motores más complejos para publicidades dinámicas
 - Guía de Servicios
 - Carteleras: cines, teatros, eventos, televisión, etc.
 - Clasificados Autos
 - Clasificados Inmuebles
 - Clasificados Trabajo
 - Clasificados Gratuitos
 - Shop e-Bay: negocio virtual donde se intermedia a vendedores y compradores.
 - Shop Amazon: negocio virtual donde se vincula a vendedores y compradores.
 - Cloud Networking
 - Móvil/Iphone/iPad/Android: aplicaciones para dispositivos móviles inteligentes.
 - Sindicación de Contenidos: para la optimización en resultados de búsqueda.
 - Network de Publicidad: red virtual de anuncios.
 - Sindicación de Clasificados: para la optimización en resultados de búsqueda de clasificados.

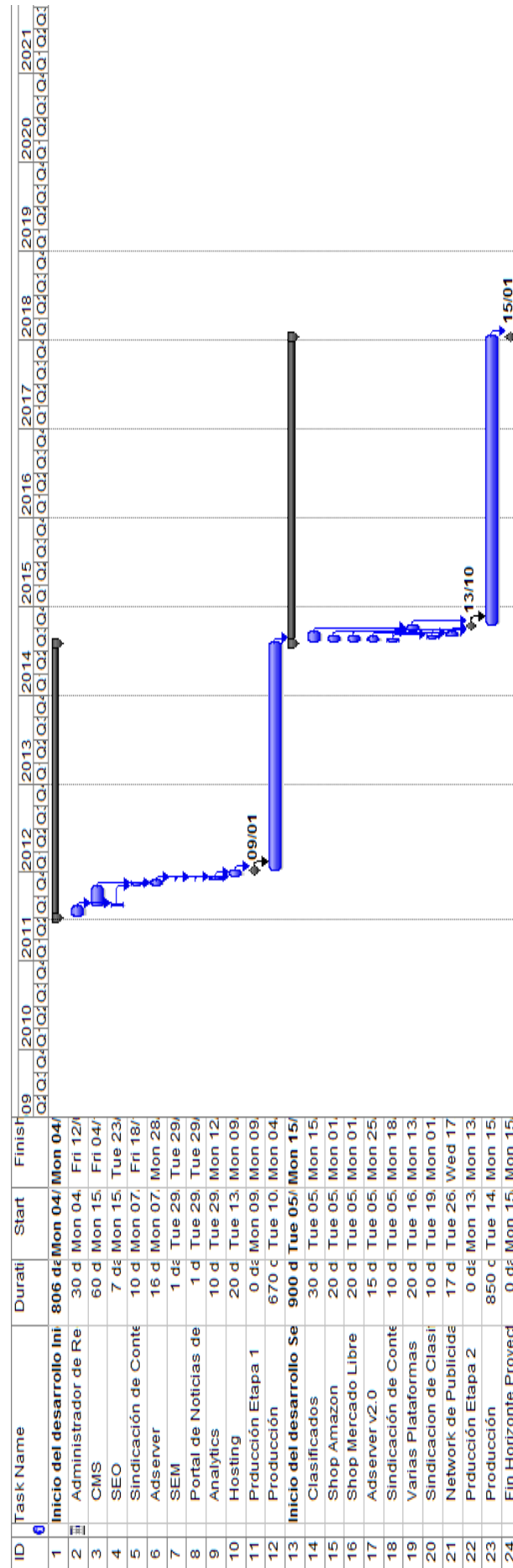
3. PLANIFICACION DEL PROYECTO

Si bien se podría ofrecer ambos productos desde un comienzo, esto representaría una inversión demasiado alta desde un principio, lo que dificultaría el financiamiento del proyecto y lo haría aun mas riesgoso. Es por ello que se decidió desarrollar en una primera instancia la plataforma para el Pack Básico, y al tercer año del proyecto comenzar el desarrollo del segundo producto. De esta forma se distribuyen las inversiones a lo largo del tiempo, además de disminuir notablemente el riesgo y así facilitar la obtención de financiamiento privado y de alguna entidad financiera.

Por lo tanto el proyecto se divide en cuatro grandes etapas:

- Desarrollo de la plataforma y primer producto.
- Puesta en marcha del proyecto con el primer producto.
- Desarrollo del segundo producto en paralelo con el proyecto en marcha.
- Puesta en marcha del segundo producto, además del primero.

A continuación se puede observar el diagrama de Gantt con las distintas etapas del proyecto, diagrama IV.II.3.1.



IV.II.3.1. Diagrama de Gantt del proyecto.

4. SELECCIÓN DE TECNOLOGIA

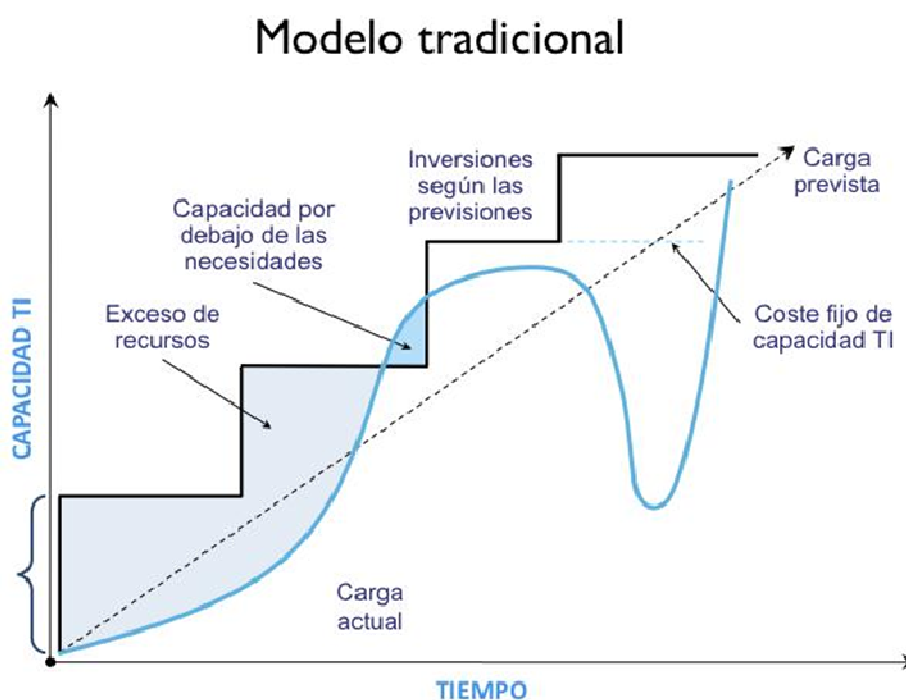
El único requisito que existe para poder usar una aplicación *SaaS* (del inglés: “software as a service”), es una PC o laptop o dispositivo móvil con conexión a Internet y un navegador. En cambio el software tradicional requiere ser instalado PC por PC para que pueda ser usado, además del pago de costosas licencias.

Las aplicaciones SaaS permite ahorrar inversión en infraestructura, mientras que en el modelo tradicional si hay que gastar grandes sumas de dinero en infraestructura. Esto significa que se aprovecha prácticamente al máximo la infraestructura “alquilada”, como se puede observar en el gráfico IV.II.4.2.

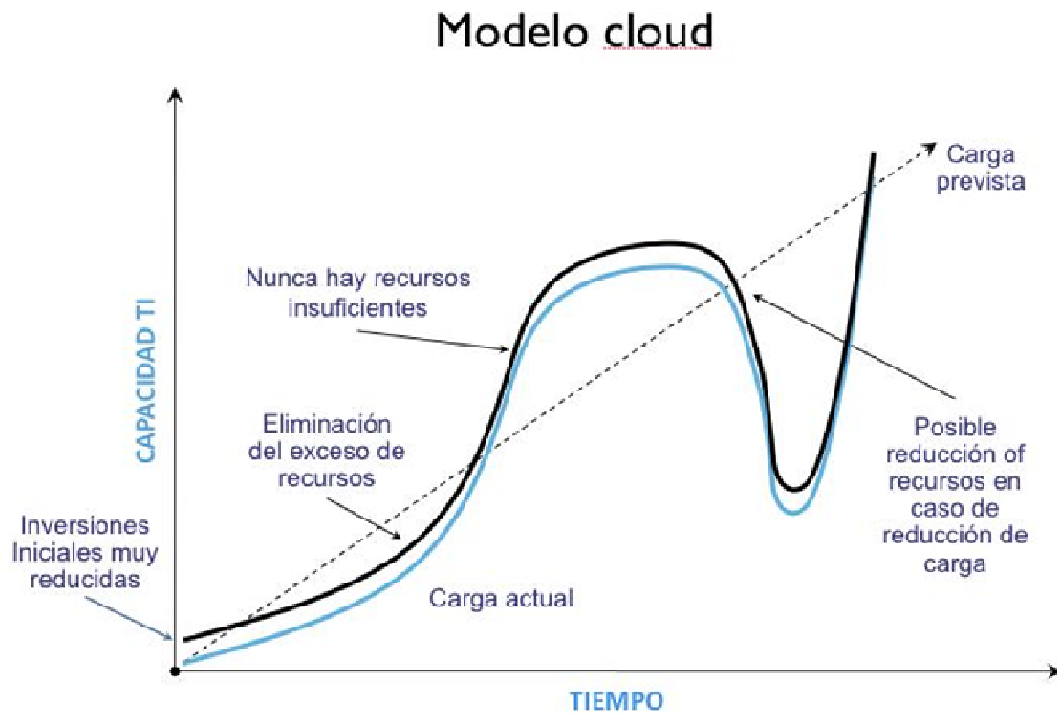


Mientras en el modelo tradicional se tiene que pagar licencias, soporte y actualizaciones, el modelo SaaS trae todo incluido en su cuota mensual. Ahorrando de esta manera gastar miles de pesos en licencias, actualizaciones y soporte. En otras palabras, el usuario paga simplemente lo que usa a un menor costo. El riesgo de adaptación a una nueva tecnología es bajo en el modelo SaaS, en cambio en el modelo tradicional este riesgo de adaptación es muy alto. Es decir, que los usuarios del modelo SaaS se adaptan más rápido, mientras que los usuarios del modelo tradicional tienen muy pocas probabilidades de adaptarse y altos riesgos de obsolescencia de hardware.

Dichas diferencias se pueden apreciar muy claramente en los gráficos IV.II.4.1 y IV.II.4.2.



IV.II.4.1. Diagrama de uso de la infraestructura en el modelo tradicional de hardware.



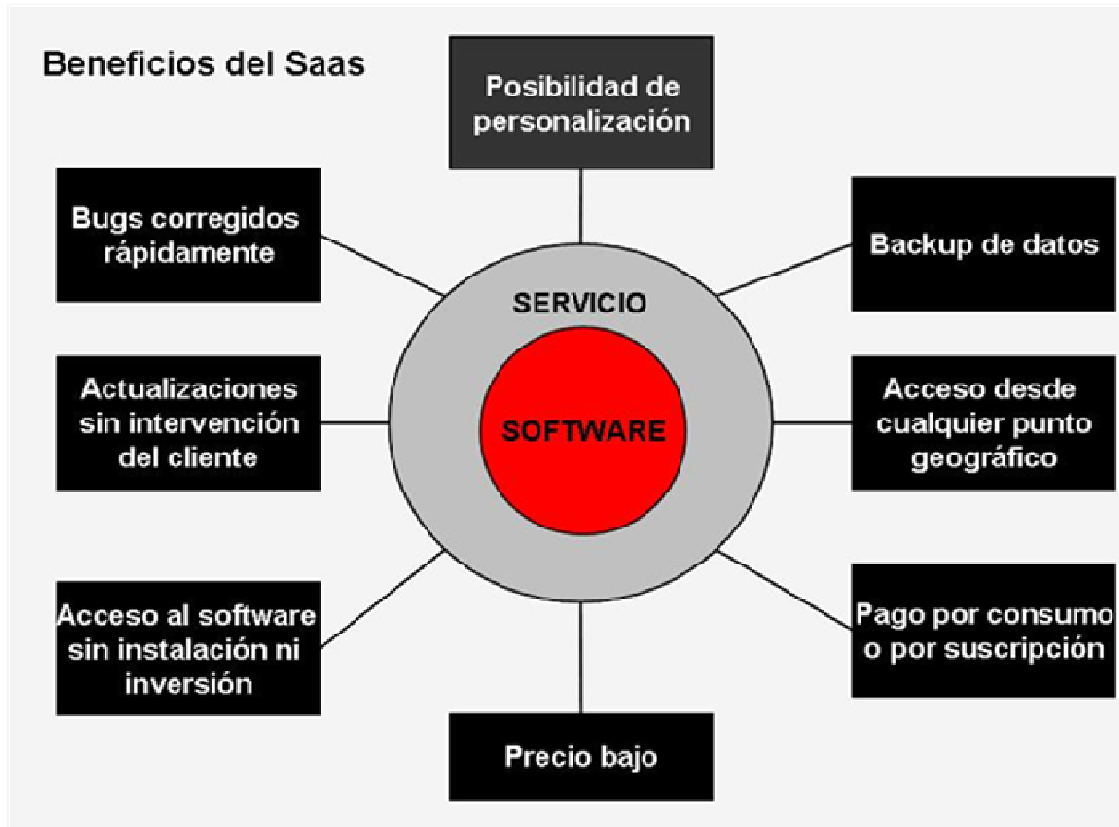
IV.II.4.2. Diagrama de uso de la infraestructura en el nuevo modelo SaaS.

Estas tendencias se puede observar cómo están de a poco cambiando la concepción de algunos negocios y orientándolos a modelos *cloud*. Dicho fenómeno mundial se puede apreciar fácilmente en el gráfico IV.II.4.3, en el que se ve como están creciendo los ingresos de las plataformas con modelos SaaS.



IV.II.4.3. Ingreso a nivel mundial de las empresas de software tipo SaaS

Por lo tanto se puede concluir que el nuevo modelo de negocio es muy innovador y trae con sí los siguientes beneficios:



IV.II.4.4. Diagrama de los beneficios de una plataforma del tipo SaaS.

Pero a pesar de todos estos beneficios todavía quedan algunos mitos que provocan aun desconfianza en algunos ejecutivos a la hora de decidir por soluciones SaaS, según un informe estadounidense (UpsideLive, 2010):

- ✓ *Pérdida de control*: cerca del 76% de los ejecutivos piensan que perderán el control. Esto no es correcto ya que si el producto no satisface las necesidades o estándares de cada empresa, se puede cancelar el servicio muy rápidamente, generalmente sin costo adicional. Esto fomenta la superación día a día del proveedor para garantizar la continuidad de sus clientes.
- ✓ *Poca protección de la información*: cerca del 60% de los ejecutivos le preocupa la seguridad de los datos. La mayoría de los productos SaaS ofrecidos actualmente utilizan protocolos de encriptación más seguros que las propias plataformas de la mayoría de las pequeñas y medianas empresa.
- ✓ *Desconfianza en el sistema*: es común el miedo a tener sectores de una empresa totalmente dependientes de internet para no perder operatividad. Generalmente estas creencias se crean por lo poco informado que están en estos temas los ejecutivos, ya que la mayoría de los sistemas asegura más del 95% de disponibilidad de operación, además de existir soluciones de CDN que aún pueden garantizar prácticamente el 99,99% de disponibilidad de los sistemas.

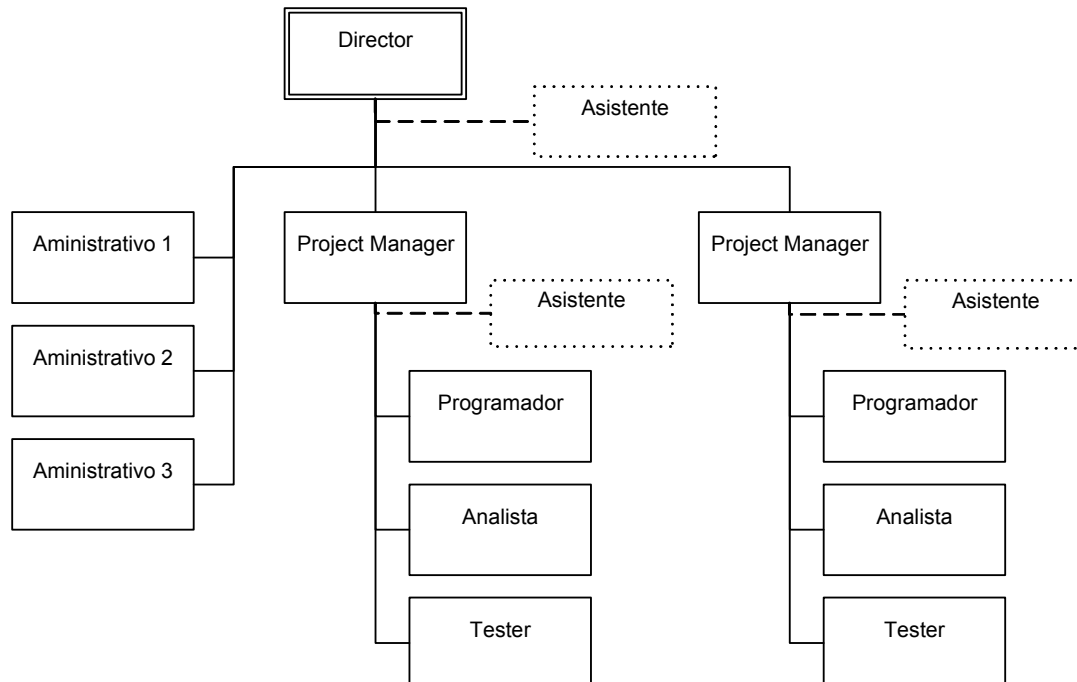
5. LOCALIZACIÓN

Al caracterizarse por ser un servicio en la nube, más comúnmente llamada internet, la solución es en su 100% virtual y no depende de donde se localice ni la administración ni sus clientes finales. La localización es totalmente arbitraria y no tiene ningún tipo de decisión que impacte operativamente al proyecto más allá del alquiler de una oficina donde se gestione y coordine el proyecto. Por facilidad para encontrar mano de obra especializada y ya que se venderá en la República Argentina, se eligió la ciudad de Buenos Aires. Además al estar bajo las leyes de la Argentina, se puede hacer uso de los beneficios tributarios que otorga la ley 25.922 de Promoción de la industria del Software, como degravacion parcial del impuesto a las ganancias y devolucion parcial de las cargas patronales del personal.

6. ESTRUCTURA DE ORGANIZACIÓN

Ya que el proyecto comenzará con muy poco personal e irá creciendo paulatinamente, no se puede establecer una estructura organizacional formal inicial, sino que se dividirá el trabajo por funciones y reportarán directamente al director del proyecto.

Luego del cuarto año del proyecto, el crecimiento en las ventas y la necesidad de nuevo personal hará conveniente la formalización de una pequeña estructura jerárquica. Esto se puede visualizar en el siguiente gráfico, IV.III.6.1.



IV.II.6.1. Organigrama propuesto a partir del 4to año del proyecto.

7. MARCO LEGAL

Si bien las oficinas del proyecto se pueden establecer en cualquier parte del mundo ya que el proyecto se puede administrar y operar en su totalidad de forma remota, al en primera instancia ofrecerlo en la República Argentina hace la necesidad de crear una sociedad legal autorizada a ejercer la venta de servicios dentro de los límites del país. Por esta razón le aplica el derecho de la Nación Argentina, mas particularmente el de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y de esta forma se podrá hacer uso de la ley 25.922 que otorga beneficios fiscales para las empresas de desarrollo de software.

8. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Ya que el proyecto en su totalidad se monta sobre la gran nube, internet, no hay proceso industrial o de transformación de bienes por lo que no se genera ningún tipo de contaminación. Sólo se sub contratarán servicios a terceros y proveedores por lo que para seguir las tendencias mundiales se contratarán empresas que garanticen tener “políticas verdes” como el garantizar el ahorro de energía en los *datacenters* (en inglés: “centros de datos”) donde se contraten servidores dedicados.

9. PATENTES Y LICENCIAS

Dado que el software necesario para el funcionamiento de la plataforma SaaS se desarrollará internamente basado en aplicaciones de *código abierto* (del inglés: “*open source*”) y desarrollos propios, no hay ningún tipo de canon por el mismo lógicamente. El desarrollo será parte del activo del proyecto y se irá amortizando con el tiempo aunque tendrá un gran valor residual ya que será siempre uno de los pilares del emprendimiento, más allá de que contablemente luego del quinto año tenga valor cero.

Para los servidores web y balanceadores se usarán software en base Linux/GNU de código abierto en su mayoría, y algunos Windows Server 2008, pero que representará muy poca inversión operativa.

BLOQUE III: Estudio Económico-Financiero

Para el análisis económico se determinaron ingresos y egresos futuros del proyecto como así también las necesidades de capital de cada rubro del mismo. Este análisis surge del análisis de mercado y de la solución tecnológica propuesta.

Además, se eligió una estructura de costeo de tipo “Directo”, ya que las características del mercado, en la cual no se tiene stock de producto terminado, permite trabajar con esta metodología perfectamente y con mayor facilidad.

En base a dichos análisis se infiere el siguiente plan de negocio.

1. INVERSIONES

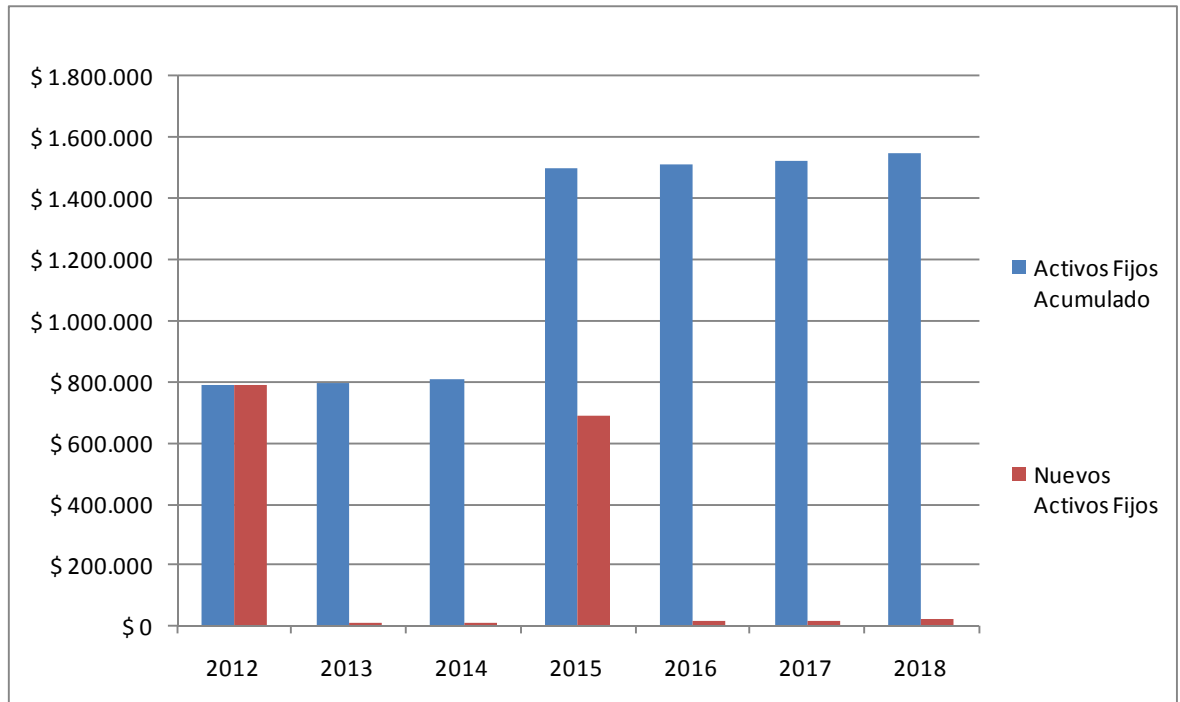
1.1. Activo Fijo

Como inversión en activo fijo sólo se tendrá la inversión en el desarrollo de la solución tecnológica y en equipamiento de la oficina. Esta será realizada por un grupo de programadores contratados solamente para ese fin en particular, supervisados por un jefe de proyecto. Toda esta inversión se asumirá como un activo al inicio del proyecto y se amortizará como cualquier activo mueble en cinco años. Luego el segundo gran desarrollo se activará y amortizará de la misma manera.

Estas inversiones se pueden ver detalladamente en la tabla IV.III.1.1 y en el gráfico IV.III.1.2.

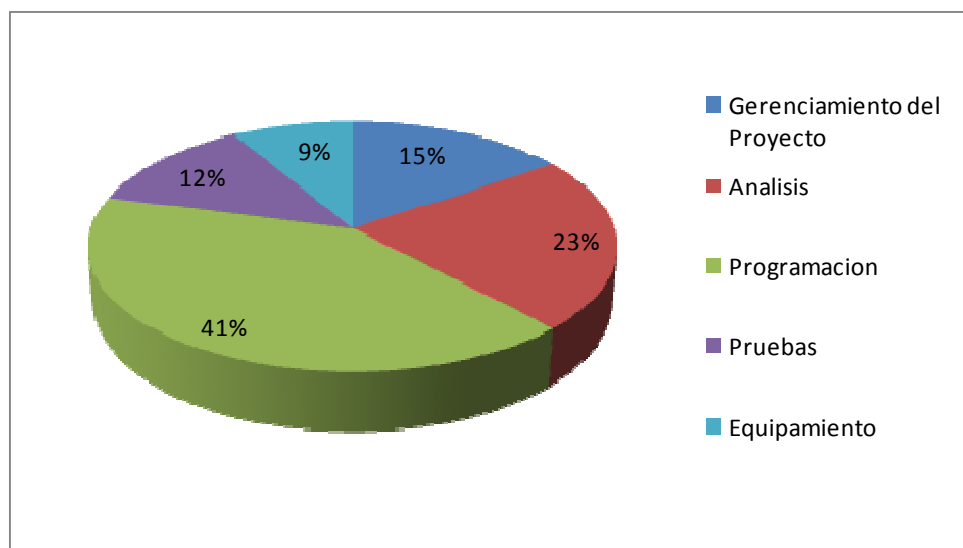
(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TCC 12-18 (%)
TOTAL CAPEX	\$ 786.600	\$ 11.000	\$ 11.000	\$ 688.050	\$ 14.000	\$ 14.000	\$ 26.000	\$ 1.550.650
Desarrollo	\$ 747.600	\$ 0	\$ 0	\$ 663.050	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.410.650
Gerenciamiento del Proy	\$ 126.000	\$ 0	\$ 0	\$ 111.750	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 237.750
Horas Proje Managem	1008	0	0	894	0	0	0	
Analisis	\$ 184.800	\$ 0	\$ 0	\$ 163.900	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 348.700
Horas Analisis	1680	0	0	1490	0	0	0	
Programacion	\$ 336.000	\$ 0	\$ 0	\$ 298.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 634.000
Horas Programacion	3360	0	0	2980	0	0	0	
Pruebas	\$ 100.800	\$ 0	\$ 0	\$ 89.400	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 190.200
Horas Testing	1680	0	0	1490	0	0	0	
Equipamiento	\$ 30.000	\$ 11.000	\$ 11.000	\$ 25.000	\$ 14.000	\$ 14.000	\$ 26.000	\$ 131.000
Muebles y Utiles	\$ 16.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 9.000	\$ 6.000	\$ 6.000	\$ 10.000	\$ 57.000
Computadoras	\$ 14.000	\$ 6.000	\$ 6.000	\$ 16.000	\$ 8.000	\$ 8.000	\$ 16.000	\$ 74.000
Lanzamiento	\$ 9.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	9.000
Sitio Web	\$ 1.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
Confeccion de Proyecto	\$ 3.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
Inscripciones	\$ 1.500	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
Constitución de una Soci	\$ 1.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
Desarrollo de Papelería	\$ 2.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	

IV.III.1.1. Inversiones totales en Activo Fijo.



IV.III.1.2. Inversiones totales en Activo Fijo.

Y para una mayor comprensión de la incidencia de los costos de desarrollo de \$748.000 pesos, se puede observar el gráfico IV.III.1.3.



IV.III.1.3. Composición de las inversiones totales en Activo Fijo, en %.

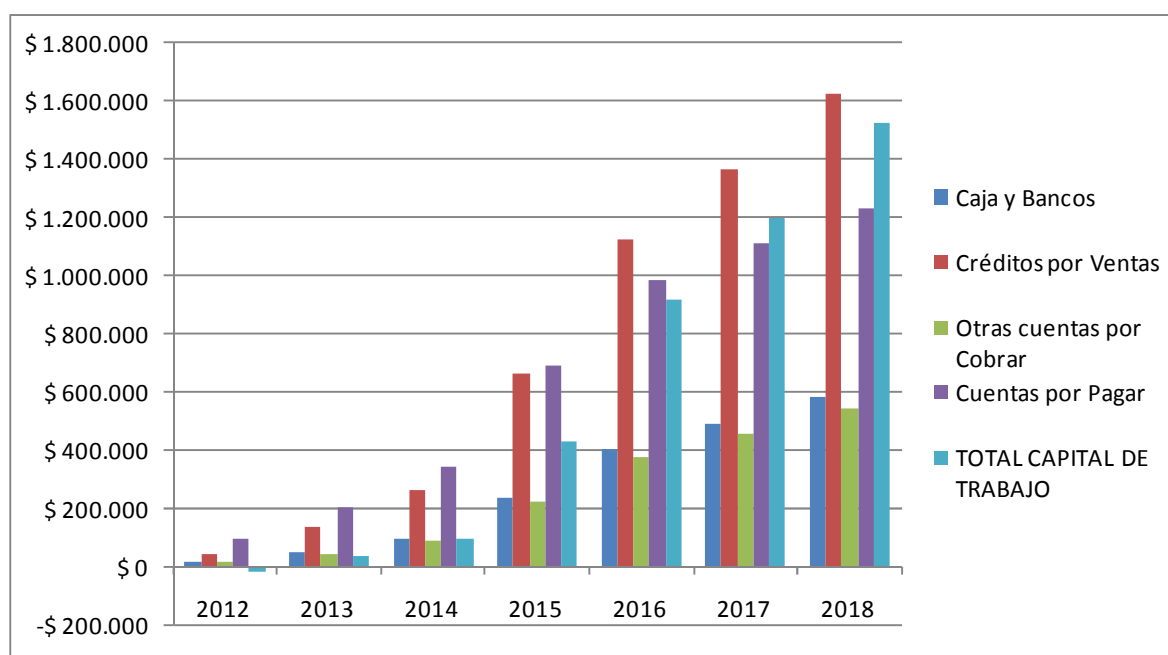
1.2. Activo de trabajo

Como activos de trabajo se asumió una caja mínima del 3% de las ventas. Así también se asumieron 30 días de para las cuentas por cobrar comerciales y las cuentas por pagar comerciales. Por último se asumió 10 días para otras cuentas por cobrar.

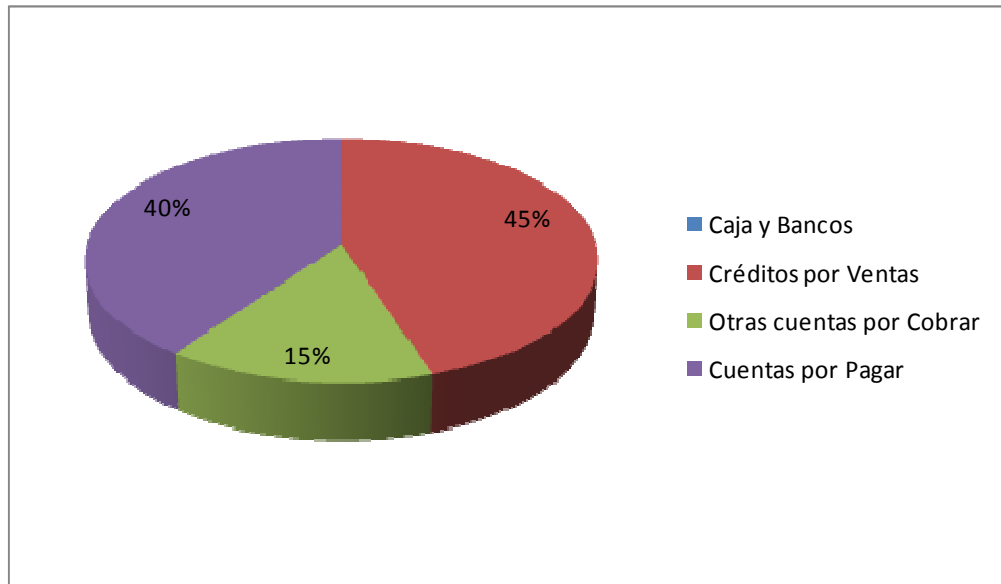
Capital de Trabajo

(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Caja y Bancos	\$ 16.962	\$ 50.254	\$ 94.581	\$ 238.720	\$ 404.848	\$ 491.128	\$ 586.201
Disponibilidades	\$ 16.962	\$ 50.254	\$ 94.581	\$ 238.720	\$ 404.848	\$ 491.128	\$ 586.201
Δ Disp.	\$ 16.962	\$ 33.292	\$ 44.327	\$ 144.139	\$ 166.128	\$ 86.281	\$ 95.073
Créditos por Ventas	\$ 47.116	\$ 139.593	\$ 262.724	\$ 663.110	\$ 1.124.577	\$ 1.364.245	\$ 1.628.335
Δ Cuentas por Cobrar	\$ 47.116	\$ 92.477	\$ 123.130	\$ 400.386	\$ 461.467	\$ 239.668	\$ 264.090
Otras cuentas por Cobrar	\$ 15.705	\$ 46.531	\$ 87.575	\$ 221.037	\$ 374.859	\$ 454.748	\$ 542.778
Δ Otras cuentas por cobrar	\$ 15.705	\$ 30.826	\$ 41.043	\$ 133.462	\$ 153.822	\$ 79.889	\$ 88.030
Cuentas por Pagar	\$ 94.289	\$ 201.658	\$ 346.809	\$ 692.681	\$ 984.249	\$ 1.109.030	\$ 1.234.299
Δ Account Payable	\$ 94.289	\$ 107.368	\$ 145.152	\$ 345.872	\$ 291.568	\$ 124.781	\$ 125.268
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	-\$ 14.506	\$ 34.721	\$ 98.069	\$ 430.185	\$ 920.034	\$ 1.201.091	\$ 1.523.016

IV.III.1.4. Inversiones en Capital de Trabajo.



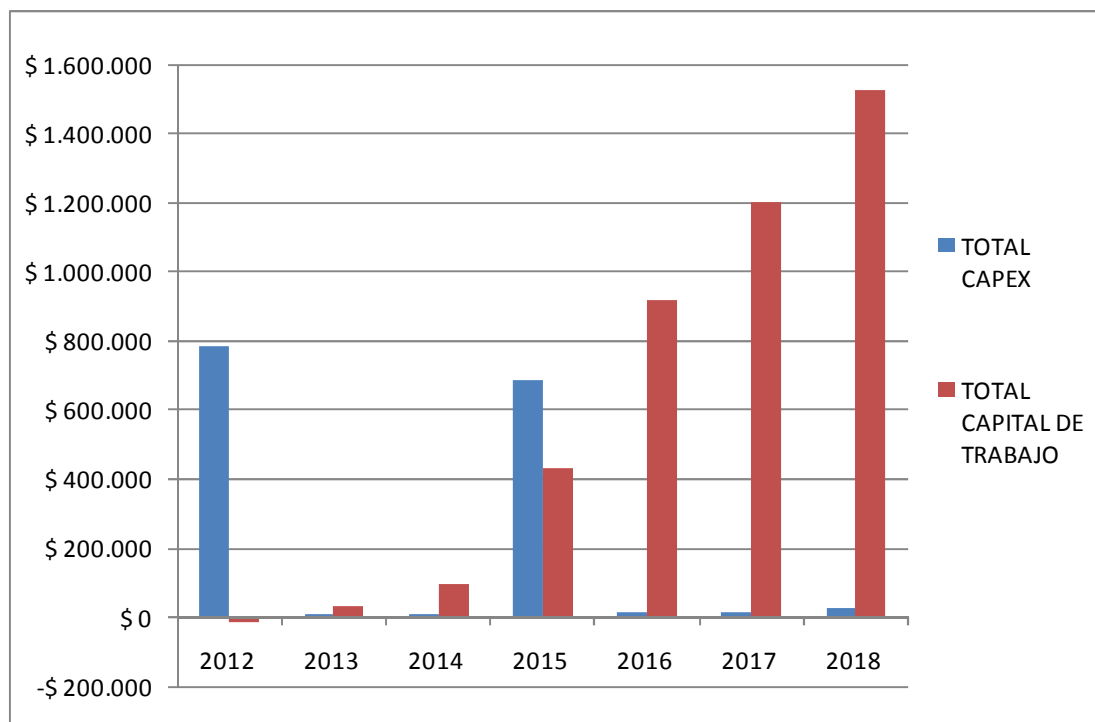
IV.III.1.5. Inversiones en Capital de Trabajo.



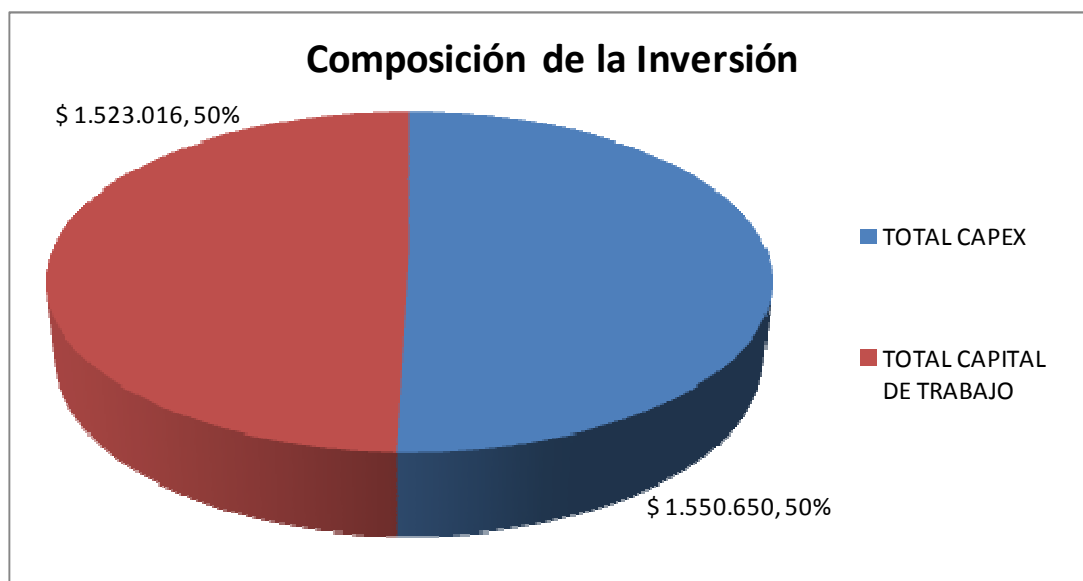
IV.III.1.6. Composición de las inversiones totales en capital de trabajo, en %.

1.3. Inversiones en Activos

A fin de obtener una mirada más global se muestra a continuación una comparación de las inversiones en activo fijo y en capital de trabajo.



IV.III.1.7. Inversiones total en activos fijos y de trabajo.



IV.III.1.8. Composición de inversiones total en activos fijos y de trabajo.

De estos gráficos se puede inferir que el proyecto necesita una inversión no demasiado alta en CAPEX, lo que hace al proyecto poco riesgoso, y permite financiar las inversiones necesarias en capital de trabajo con los mismos ingresos que este va a generar en el transcurso del tiempo.

2. GASTOS

2.1. Gastos Operativos

Como gastos asociados al servicio directamente solo tenemos los siguientes gastos:

- Hosting
- Tráfico
- Marketing & ventas
- Personal Técnico

(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EGRESOS	\$ 1.131.471	\$ 2.419.891	\$ 4.161.714	\$ 8.312.177	\$ 11.810.990	\$ 13.308.362	\$ 14.811.584
Hosting	\$ 116.428	\$ 256.304	\$ 415.862	\$ 886.417	\$ 1.242.791	\$ 1.322.118	\$ 1.393.648
Tráfico	\$ 419.667	\$ 1.185.561	\$ 2.118.750	\$ 5.080.117	\$ 8.215.739	\$ 9.530.404	\$ 10.910.578
Marketing & ventas	\$ 60.876	\$ 33.652	\$ 75.078	\$ 296.600	\$ 41.948	\$ 36.058	\$ 40.332
Personal Técnico	\$ 134.400	\$ 529.008	\$ 977.725	\$ 1.347.988	\$ 1.496.477	\$ 1.574.758	\$ 1.622.001

IV.III.2.1. Gastos operativos anuales.

En este tipo de proyectos tecnológicos los gastos administrativos tienen una alta participación en la composición de los costos, pero dichos gastos se detallan más adelante.

2.1.1. Sueldos

Los sueldos están calculados sobre la base de un sueldo medio del mercado para una posición determinada para el rubro en el que opera el proyecto en curso. Los mismos contemplan los 12 sueldos mensuales más 1 mes de aginaldo según lo establece la ley. La jornada laboral será de 8 horas diarias y se estiman 250 días al año.

Para el cálculo de las cargas sociales y A.R.T. se tomaron los siguientes valores de porcentajes de contribuciones.

Jubilación	→ 13,71%
INSSJP - LEY 19.032	→ 0,62%
Asig. Familiares	→ 5,56%
Fondo Nac. De Empleo	→ 1,11%
Obra Social	→ 6%

Dando los mismos una contribución total de 27%.

Los gastos en personal operativos serán los siguientes:

Gastos Operativos de Personal Directo (\$ al año)							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PERSONAL	\$ 134.400	\$ 529.008	\$ 977.725	\$ 1.347.988	\$ 1.496.477	\$ 1.574.758	\$ 1.622.001
Core	\$ 105.600	\$ 499.344	\$ 916.618	\$ 1.253.576	\$ 1.399.233	\$ 1.441.210	\$ 1.484.446
Project Managers	\$ 0	\$ 123.600	\$ 254.616	\$ 393.382	\$ 405.183	\$ 417.339	\$ 429.859
Programadores	\$ 105.600	\$ 217.536	\$ 336.093	\$ 461.568	\$ 475.415	\$ 489.677	\$ 504.368
Analistas	\$ 0	\$ 98.880	\$ 203.693	\$ 209.804	\$ 324.147	\$ 333.871	\$ 343.887
Testers	\$ 0	\$ 59.328	\$ 122.216	\$ 188.823	\$ 194.488	\$ 200.323	\$ 206.332
Soporte	\$ 28.800	\$ 29.664	\$ 61.108	\$ 94.412	\$ 97.244	\$ 133.548	\$ 137.555
Operarios call center	\$ 28.800	\$ 29.664	\$ 61.108	\$ 94.412	\$ 97.244	\$ 133.548	\$ 137.555

IV.III.2.2. Gastos en sueldos operativos.

De los cálculos de carga de trabajo podemos obtener la cantidad de gente necesaria por sector y por año, y los costos de los mismos. Esto se puede observar en las tablas IV.III.2.3, IV.III.2.4 y IV.III.2.5.

Salarios							
(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Directores	\$ 20.000	\$ 20.600	\$ 21.218	\$ 21.855	\$ 22.510	\$ 23.185	\$ 23.881
Administrativos	\$ 8.000	\$ 8.240	\$ 8.487	\$ 8.742	\$ 9.004	\$ 9.274	\$ 9.552
Project Managers	\$ 10.000	\$ 10.300	\$ 10.609	\$ 10.927	\$ 11.255	\$ 11.593	\$ 11.941
Programadores	\$ 8.800	\$ 9.064	\$ 9.336	\$ 9.616	\$ 9.904	\$ 10.202	\$ 10.508
Analistas	\$ 8.000	\$ 8.240	\$ 8.487	\$ 8.742	\$ 9.004	\$ 9.274	\$ 9.552
Testers	\$ 4.800	\$ 4.944	\$ 5.092	\$ 5.245	\$ 5.402	\$ 5.565	\$ 5.731
Asistentes/ practicantes	\$ 3.200	\$ 3.296	\$ 3.395	\$ 3.497	\$ 3.602	\$ 3.710	\$ 3.821
Operarios call center	\$ 2.400	\$ 2.472	\$ 2.546	\$ 2.623	\$ 2.701	\$ 2.782	\$ 2.866

IV.III.2.3. Sueldos proyectados para los distintos puestos de trabajo.

Cantidad de gente necesaria							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PERSONAL	5	9	16	21	24	25	25
Core	4	8	14	18	21	21	21
Directores	1	1	1	1	1	1	1
Administrativos	1	1	2	3	3	3	3
Project Managers	0	1	2	3	3	3	3
Programadores	1	2	3	4	4	4	4
Analistas	0	1	2	2	3	3	3
Testers	0	1	2	3	3	3	3
Asistentes/ practicantes	1	1	2	2	4	4	4
Soporte	1	1	2	3	3	4	4
Operarios call center	1	1	2	3	3	4	4

IV.III.2.4. Dotación de gente necesaria según tipo y año.

Gastos Totales (\$ al año)							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PERSONAL	\$ 508.800	\$ 914.640	\$ 1.517.511	\$ 2.008.869	\$ 2.263.623	\$ 2.364.919	\$ 2.435.867
Core	\$ 480.000	\$ 884.976	\$ 1.456.404	\$ 1.914.458	\$ 2.166.379	\$ 2.231.371	\$ 2.298.312
Directores	\$ 240.000	\$ 247.200	\$ 254.616	\$ 262.254	\$ 270.122	\$ 278.226	\$ 286.573
Administrativos	\$ 96.000	\$ 98.880	\$ 203.693	\$ 314.705	\$ 324.147	\$ 333.871	\$ 343.887
Project Managers	\$ 0	\$ 123.600	\$ 254.616	\$ 393.382	\$ 405.183	\$ 417.339	\$ 429.859
Programadores	\$ 105.600	\$ 217.536	\$ 336.093	\$ 461.568	\$ 475.415	\$ 489.677	\$ 504.368
Analistas	\$ 0	\$ 98.880	\$ 203.693	\$ 209.804	\$ 324.147	\$ 333.871	\$ 343.887
Testers	\$ 0	\$ 59.328	\$ 122.216	\$ 188.823	\$ 194.488	\$ 200.323	\$ 206.332
Asistentes/ practicantes	\$ 38.400	\$ 39.552	\$ 81.477	\$ 83.921	\$ 172.878	\$ 178.064	\$ 183.406
Soporte	\$ 28.800	\$ 29.664	\$ 61.108	\$ 94.412	\$ 97.244	\$ 133.548	\$ 137.555
Operarios call center	\$ 28.800	\$ 29.664	\$ 61.108	\$ 94.412	\$ 97.244	\$ 133.548	\$ 137.555

IV.III.2.5. Gastos totales en sueldos por tipo y año.

2.2. Gastos Administrativos

Estos incluyen todos los gastos no asociados directamente a los productos pero que son necesarios para el funcionamiento de la empresa.

GASTOS ADMINISTRATIVOS							
(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 400.100	\$ 415.367	\$ 574.298	\$ 701.055	\$ 814.036	\$ 845.024	\$ 878.204
Alquiler	\$ 12.000	\$ 14.400	\$ 17.280	\$ 20.736	\$ 24.883	\$ 29.860	\$ 35.832
Sueldo Directores	\$ 240.000	\$ 247.200	\$ 254.616	\$ 262.254	\$ 270.122	\$ 278.226	\$ 286.573
Sueldo Administrativos	\$ 96.000	\$ 98.880	\$ 203.693	\$ 314.705	\$ 324.147	\$ 333.871	\$ 343.887
Sueldo Asistentes	\$ 38.400	\$ 39.552	\$ 81.477	\$ 83.921	\$ 172.878	\$ 178.064	\$ 183.406
Legales	\$ 1.500	\$ 1.515	\$ 1.530	\$ 1.545	\$ 1.561	\$ 1.577	\$ 1.592
Contables	\$ 1.200	\$ 1.320	\$ 1.452	\$ 1.597	\$ 1.757	\$ 1.933	\$ 2.126
Viajes y de representación	\$ 5.000	\$ 6.000	\$ 7.200	\$ 8.640	\$ 10.368	\$ 12.442	\$ 14.930
Agua, luz y teléfono	\$ 2.000	\$ 2.200	\$ 2.420	\$ 2.662	\$ 2.928	\$ 3.221	\$ 3.543
Imprenta, papelería y courier	\$ 3.000	\$ 3.300	\$ 3.630	\$ 3.993	\$ 4.392	\$ 4.832	\$ 5.315
Otros	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000

IV.III.2.6. Gastos Administrativos.

2.3. Gastos de Comercialización

Se trabajará como un método de comisiones por ventas a los vendedores del 2% sobre ventas del Pack Básico y del 2,5% sobre las ventas del Pack Avanzado. Será un método de incentivación de sueldo que se suma a los sueldos base.

(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Pack Básico							
Marketing & Sales	\$ 60.876	\$ 33.652	\$ 75.078	\$ 100.584	\$ 25.533	\$ 21.948	\$ 24.550
<u>Comisiones</u>	\$ 17.393	\$ 9.615	\$ 21.451	\$ 28.738	\$ 7.295	\$ 6.271	\$ 7.014
Ventas (\$/año)	\$ 869.658	\$ 480.738	\$ 1.072.541	\$ 1.436.914	\$ 364.761	\$ 313.545	\$ 350.714
Altas brutas SI	35	18	36	44	10	8	8
ARPU (\$/año)	\$ 24.600	\$ 27.060	\$ 29.766	\$ 32.743	\$ 36.017	\$ 39.619	\$ 43.580
Comisión (% Sales)	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
<u>Marketing</u>	\$ 43.483	\$ 24.037	\$ 53.627	\$ 71.846	\$ 18.238	\$ 15.677	\$ 17.536
Ingresos	\$ 869.658	\$ 480.738	\$ 1.072.541	\$ 1.436.914	\$ 364.761	\$ 313.545	\$ 350.714
Marketing (% ingresos)	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Pack Avanzado							
Marketing & Sales	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 196.016	\$ 16.414	\$ 14.110	\$ 15.782
<u>Comisiones</u>	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 65.339	\$ 5.471	\$ 4.703	\$ 5.261
	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.613.551	\$ 218.857	\$ 188.127	\$ 210.428
	0	0	0	40	3	2	2
	\$ 49.200	\$ 54.120	\$ 59.532	\$ 65.485	\$ 72.034	\$ 79.237	\$ 87.161
	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
<u>Marketing</u>	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 130.678	\$ 10.943	\$ 9.406	\$ 10.521
Ingresos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.613.551	\$ 218.857	\$ 188.127	\$ 210.428
Marketing (% ingresos)	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
TOTAL	\$ 60.876	\$ 33.652	\$ 75.078	\$ 296.600	\$ 41.948	\$ 36.058	\$ 40.332

IV.III.2.7. Gastos de comercialización.

3. AMORTIZACIONES

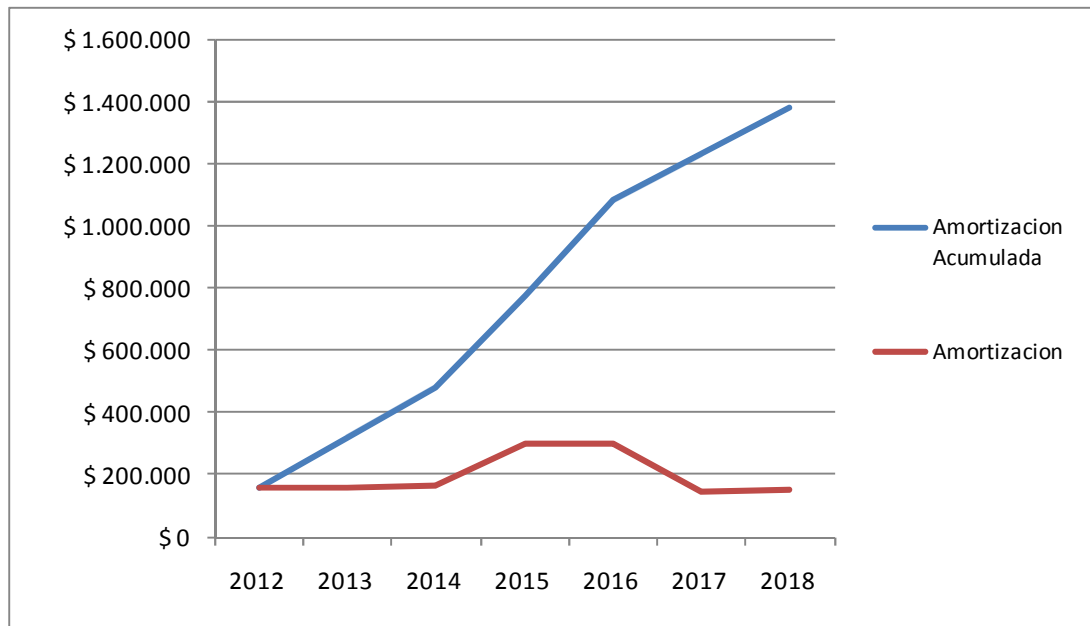
En la republica Argentina las amortizaciones siguen un regimen que las divide según su tipo y les asigna un valor de tiempo en el cual se debe depreciar el bien.

En el siguiente cuadro se pueden visualizar las amortizaciones que corresponden a inversiones realizadas en los siguientes items para el proyecto.

Activos Fijos							
(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Activos Fijos Acumulado	\$ 786.600	\$ 797.600	\$ 808.600	\$ 1.496.650	\$ 1.510.650	\$ 1.524.650	\$ 1.550.650
Activo Fijo Acumulado Total	\$ 951.786	\$ 965.096	\$ 978.406	\$ 1.810.947	\$ 1.827.887	\$ 1.844.827	\$ 1.876.287
Nuevo Activo Fijo Total	\$ 951.786	\$ 13.310	\$ 13.310	\$ 832.541	\$ 16.940	\$ 16.940	\$ 31.460
Nuevos Activos Fijos	\$ 786.600	\$ 11.000	\$ 11.000	\$ 688.050	\$ 14.000	\$ 14.000	\$ 26.000
IVA Inversion	\$ 165.186	\$ 2.310	\$ 2.310	\$ 144.491	\$ 2.940	\$ 2.940	\$ 5.460
Amortizacion Acumulada	\$ 157.320	\$ 316.840	\$ 478.560	\$ 777.890	\$ 1.080.020	\$ 1.227.630	\$ 1.378.240
Amortizacion	\$ 157.320	\$ 159.520	\$ 161.720	\$ 299.330	\$ 302.130	\$ 147.610	\$ 150.610
Activos Fijos Netos	\$ 629.280	\$ 480.760	\$ 330.040	\$ 718.760	\$ 430.630	\$ 297.020	\$ 172.410

IV.III.3.1. Amortizaciones nominales.

En lo que hace al valor residual de los mismos se considera Valor residual igual a cero para todos los casos a pesar de que los activos remanentes pueden tener un valor de venta en el mercado.



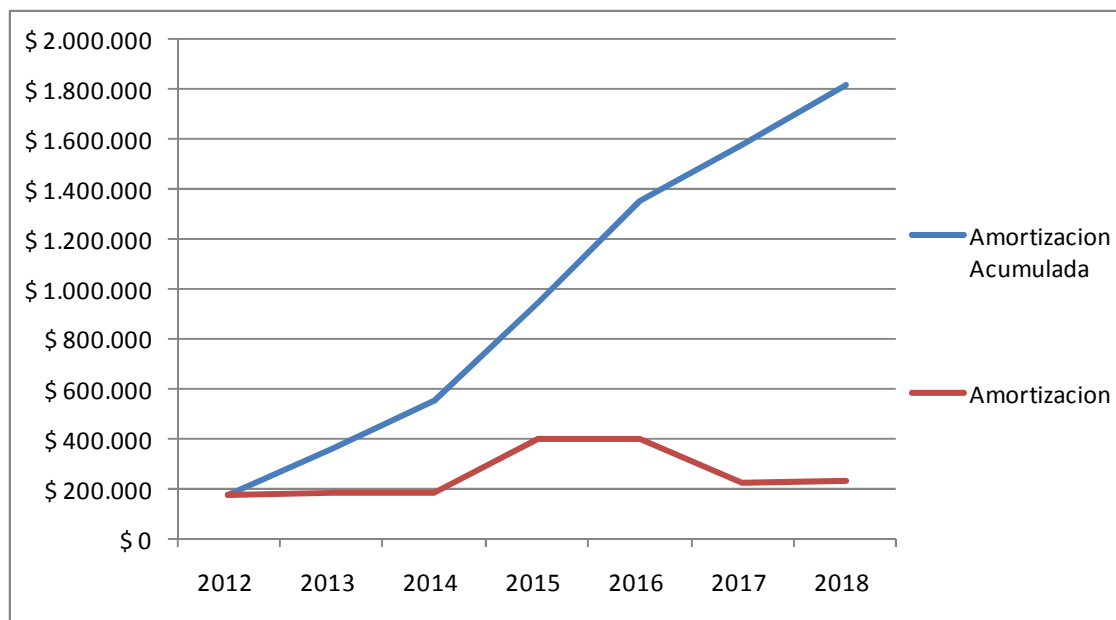
IV.III.3.2. Amortizaciones nominales.

Pero luego de un analisis de inflacion (que se desarrollará mas adelante) si bien las amortizaciones no se inflacionan, si las inversiones futuras, estos se puede observar en las imágenes IV.III.3.3 y IV.III.3.4.

Amortizaciones Inflacionadas

Año	(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Desarrollo	\$ 171.471	\$ 171.471	\$ 171.471	\$ 171.471	\$ 171.471	\$ 0	\$ 0
	Equipamiento	\$ 6.881	\$ 6.881	\$ 6.881	\$ 6.881	\$ 6.881	\$ 0	\$ 0
2	Desarrollo		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
	Equipamiento		\$ 2.827	\$ 2.827	\$ 2.827	\$ 2.827	\$ 2.827	\$ 0
3	Desarrollo			\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
	Equipamiento			\$ 3.117	\$ 3.117	\$ 3.117	\$ 3.117	\$ 3.117
4	Desarrollo				\$ 204.870	\$ 204.870	\$ 204.870	\$ 204.870
	Equipamiento				\$ 7.725	\$ 7.725	\$ 7.725	\$ 7.725
5	Desarrollo					\$ 0	\$ 0	\$ 0
	Equipamiento					\$ 4.677	\$ 4.677	\$ 4.677
6	Desarrollo						\$ 0	\$ 0
	Equipamiento						\$ 5.023	\$ 5.023
7	Desarrollo							\$ 0
	Equipamiento							\$ 9.965
Total Activos Fijos		\$ 178.352	\$ 181.179	\$ 184.296	\$ 396.891	\$ 401.568	\$ 228.239	\$ 235.377
	Lanzamiento	\$ 2.064	\$ 2.064	\$ 2.064	\$ 2.064	\$ 2.064	\$ 0	\$ 0
Total Rubros Asimilables		\$ 2.064	\$ 2.064	\$ 2.064	\$ 2.064	\$ 2.064	\$ 0	\$ 0
Amortizaciones Total		\$ 180.417	\$ 183.243	\$ 186.360	\$ 398.955	\$ 403.632	\$ 228.239	\$ 235.377
Amortizaciones Acumuladas Total		\$ 180.417	\$ 363.660	\$ 550.020	\$ 948.975	\$ 1.352.607	\$ 1.580.846	\$ 1.816.223

IV.III.3.3. Amortizaciones con inversiones inflacionadas.



IV.III.3.4. Amortizaciones con inversiones inflacionadas.

4. IMPUESTOS

Debido al tipo de proyecto de inversión, desarrollo de un nuevo software, se puede hacer uso de la Ley 25.922 (LEY DE PROMOCION DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE) y del Decreto 1594/04, para ello se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Ejercer actividades económicas dentro del territorio Nacional Argentino y cuya actividad principal sea la industria del software.
- Se entiende como pertenencia a la industria del software, siempre y en cuando como mínimo el 50% de sus actividades estén comprendidas en el sector de software y servicios informáticos.
- Además cuando el solicitante acredite un porcentaje mayor al 80% de sus actividades se encuadra dentro de la promoción establecida por la Ley 25922 y el Decreto Reglamentario, los beneficios del régimen se otorgarán sobre la totalidad de la actividad del beneficiario.

Por lo tanto Hyplogin al dedicarse 100% a la industria del software podrá gozar los siguientes beneficios fiscales y tributarios:

- Beneficios patronales: adquirir un bono de crédito fiscal intransferible del 70% de las contribuciones patronales anuales, que se obtendrá en forma de crédito tributario para el periodo siguiente al que se efectuaron los pagos patronales.
- Beneficios fiscales: desgravación del 60% en el monto total del impuesto a las ganancias determinado en cada ejercicio corriente.

Los impuestos que se tuvieron en cuenta para el dimensionamiento del proyecto fueron los siguientes:

- IVA

En el mismo se obtienen diferentes tipos de impuestos de valor agregados, ya que se pagarán IVA por ventas, IVA por compras, y el recupero del IVA por inversiones realizadas en el proyecto.

Puede apreciarse que se posará crédito fiscal durante los primeros años de vida del proyecto. Ya en el cuarto año el crédito fiscal se hace igual a cero y, debido a las normales operaciones de la misma, permanecerá en cero.

- Impuesto a las ganancias

Teniendo un crédito fiscal, en los primeros ejercicios, luego se recuperarán y se procederá al pago anual del impuesto al ente correspondiente, aunque disminuido por la desgravación que se puede obtener por los beneficios impositivos que prevee la ley 25.922.

- Ingresos Brutos

Este será el impuesto provincial impuesto por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

En los gráficos IV.III.4.1 y IV.III.4.2 se pueden observar el listado de todos los impuestos a pagar.

IMPUESTOS

(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
IVA							
IVA Ventas	\$ 118.732	\$ 351.775	\$ 662.064	\$ 1.671.037	\$ 2.833.933	\$ 3.437.897	\$ 4.103.405
IVA Gastos	\$ 146.617	\$ 364.692	\$ 632.876	\$ 1.479.752	\$ 2.260.134	\$ 2.570.491	\$ 2.892.797
IVA diferencia	\$ (27.884)	\$ (12.917)	\$ 29.188	\$ 191.285	\$ 573.800	\$ 867.406	\$ 1.210.608
IVA Inversiones de Activo Fijo	\$ 165.186	\$ 2.310	\$ 2.310	\$ 144.491	\$ 2.940	\$ 2.940	\$ 5.460
Recupero del crédito fiscal	\$ (27.884)	\$ (12.917)	\$ 29.188	\$ 191.285	\$ 137.565	\$ 2.940	\$ 5.460
Crédito Fiscal	\$ 193.070	\$ 208.297	\$ 181.420	\$ 134.625	\$ -	\$ -	\$ -
Pago a la AFIP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 436.235	\$ 864.466	\$ 1.205.148
Ingresos brutos							
IB	\$ 19.789	\$ 58.629	\$ 110.344	\$ 278.506	\$ 472.322	\$ 572.983	\$ 683.901
Impuesto a las Ganancias							
IG	\$ (104.046)	\$ (143.864)	\$ (197.610)	\$ (162.267)	\$ 85.106	\$ 319.376	\$ 571.849
Pago AFIP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 368.544

IV.III.4.1. Impuestos del proyecto.

Con Inflación

(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
IVA							
IVA Ventas	\$ 136.164	\$ 451.956	\$ 938.035	\$ 2.581.601	\$ 4.733.584	\$ 6.167.422	\$ 7.863.700
IVA Gastos	\$ 168.142	\$ 468.552	\$ 896.680	\$ 2.286.083	\$ 3.775.153	\$ 4.611.336	\$ 5.543.710
IVA diferencia	\$ (31.978)	\$ (16.596)	\$ 41.355	\$ 295.518	\$ 958.431	\$ 1.556.085	\$ 2.319.990
IVA Inversiones de Activo Fijo	\$ 189.437	\$ 2.968	\$ 3.273	\$ 223.225	\$ 4.911	\$ 5.274	\$ 10.463
Recupero del crédito fiscal	\$ (31.978)	\$ (16.596)	\$ 41.355	\$ 295.518	\$ 135.515	\$ 5.274	\$ 10.463
Crédito Fiscal	\$ 221.416	\$ 240.979	\$ 202.898	\$ 130.604	\$ -	\$ -	\$ -
Pago a la AFIP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 822.916	\$ 1.550.811	\$ 2.309.527
Ingresos brutos							
IB	\$ 22.694	\$ 75.326	\$ 156.339	\$ 430.267	\$ 788.931	\$ 1.027.904	\$ 1.310.617
Impuesto a las Ganancias							
IG	\$ (119.322)	\$ (155.349)	\$ (223.842)	\$ (125.254)	\$ 490.335	\$ 936.744	\$ 1.479.032
Pago AFIP	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 803.313	\$ 1.479.032

IV.III.4.2. Impuestos del proyecto con inflación.

5. ESTADO DE RESULTADOS

A partir de las proyecciones de todos los items que se expresaron, se obtuvo un el cuadro de resultados, el cual se muestra a continuación en la tabla IV.III.5.1.

5.1.Estado de Resultados sin Inflacion

ESTADO DE RESULTADOS

(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
INGRESOS	\$ 565.392	\$ 1.675.120	\$ 3.152.686	\$ 7.957.320	\$ 13.494.920	\$ 16.370.939	\$ 19.540.024
Pack Basico	\$ 434.829	\$ 1.196.993	\$ 2.117.369	\$ 3.637.461	\$ 4.973.890	\$ 5.828.670	\$ 6.759.344
Pack Avanzado	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.306.775	\$ 2.984.334	\$ 3.497.202	\$ 4.055.606
Trafico	\$ 130.563	\$ 478.127	\$ 1.035.317	\$ 3.013.084	\$ 5.536.696	\$ 7.045.067	\$ 8.725.074
IB	\$ 19.789	\$ 58.629	\$ 110.344	\$ 278.506	\$ 472.322	\$ 572.983	\$ 683.901
EGRESOS	\$ 1.131.471	\$ 2.419.891	\$ 4.161.714	\$ 8.312.177	\$ 11.810.990	\$ 13.308.362	\$ 14.811.584
Hosting	\$ 116.428	\$ 256.304	\$ 415.862	\$ 886.417	\$ 1.242.791	\$ 1.322.118	\$ 1.393.648
Trafico	\$ 419.667	\$ 1.185.561	\$ 2.118.750	\$ 5.080.117	\$ 8.215.739	\$ 9.530.404	\$ 10.910.578
Marketing & ventas	\$ 60.876	\$ 33.652	\$ 75.078	\$ 296.600	\$ 41.948	\$ 36.058	\$ 40.332
Personal Tecnico	\$ 134.400	\$ 529.008	\$ 977.725	\$ 1.347.988	\$ 1.496.477	\$ 1.574.758	\$ 1.622.001
Gastos administrativos	\$ 400.100	\$ 415.367	\$ 574.298	\$ 701.055	\$ 814.036	\$ 845.024	\$ 845.024
Alquiler	\$ 12.000	\$ 14.400	\$ 17.280	\$ 20.736	\$ 24.883	\$ 29.860	\$ 29.860
Sueldo Directores	\$ 240.000	\$ 247.200	\$ 254.616	\$ 262.254	\$ 270.122	\$ 278.226	\$ 278.226
Sueldo Administrativos	\$ 96.000	\$ 98.880	\$ 203.693	\$ 314.705	\$ 324.147	\$ 333.871	\$ 333.871
Sueldo Asistentes	\$ 38.400	\$ 39.552	\$ 81.477	\$ 83.921	\$ 172.878	\$ 178.064	\$ 178.064
Legales	\$ 1.500	\$ 1.515	\$ 1.530	\$ 1.545	\$ 1.561	\$ 1.577	\$ 1.577
Contables	\$ 1.200	\$ 1.320	\$ 1.452	\$ 1.597	\$ 1.757	\$ 1.933	\$ 1.933
Viajes y de representación	\$ 5.000	\$ 6.000	\$ 7.200	\$ 8.640	\$ 10.368	\$ 12.442	\$ 12.442
Agua, luz y teléfono	\$ 2.000	\$ 2.200	\$ 2.420	\$ 2.662	\$ 2.928	\$ 3.221	\$ 3.221
Imprenta, papeleria y courier	\$ 3.000	\$ 3.300	\$ 3.630	\$ 3.993	\$ 4.392	\$ 4.832	\$ 4.832
Otros	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000	\$ 1.000
EBITDA	-\$ 585.868	-\$ 803.400	-\$ 1.119.372	-\$ 633.364	\$ 1.211.608	\$ 2.489.594	\$ 4.044.540
EBITDA (%)	-104%	-48%	-36%	-8%	9%	15%	21%
Amortización	\$ 157.320	\$ 159.520	\$ 161.720	\$ 299.330	\$ 302.130	\$ 147.610	\$ 150.610
Devolucion Beneficio Ley 25.922	\$ 0	\$ 47.049	\$ 84.577	\$ 140.324	\$ 185.760	\$ 209.317	\$ 218.684
Ingreso operativo	\$ -743.188	\$ -915.871	\$ -1.196.515	\$ -792.370	\$ 1.095.238	\$ 2.551.301	\$ 4.112.614
Margen operativo (%)	-131%	-55%	-38%	-10%	8%	16%	21%
Gastos Financieros	\$ 0	-\$ 111.726	-\$ 214.987	-\$ 366.682	-\$ 487.337	-\$ 270.042	-\$ 27.975
Financial income	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Financial expenses	\$ 0	\$ 111.726	\$ 214.987	\$ 366.682	\$ 487.337	\$ 270.042	\$ 27.975
Other income	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Other expenses	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Utilidad antes del IG	\$ -743.188	\$ -1.027.597	\$ -1.411.503	\$ -1.159.051	\$ 607.901	\$ 2.281.259	\$ 4.084.639
IG	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 85.106	\$ 319.376	\$ 571.849
Escudo fiscal	\$ 0	\$ 104.046	\$ 247.910	\$ 445.520	\$ 607.787	\$ 522.681	\$ 203.305
Recupero de Impuesto	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 85.106	\$ 319.376	\$ 203.305
UTILIDAD NETA	\$ -743.188	\$ -1.027.597	\$ -1.411.503	\$ -1.159.051	\$ 607.901	\$ 2.281.259	\$ 3.716.095
MARGEN NETO (%)	-131,4%	-61,3%	-44,8%	-14,6%	4,5%	13,9%	19,0%

IV.III.5.1. Estado de Resultados sin inflacionar.

5.2.Estado de Resultados con Inflacion

ESTADO DE RESULTADOS (con Inflación)

(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
INGRESOS	\$ 648.399	\$ 2.152.171	\$ 4.466.831	\$ 12.293.339	\$ 22.540.875	\$ 29.368.674	\$ 37.446.192
Pack Basico	\$ 498.667	\$ 1.537.880	\$ 2.999.960	\$ 5.619.548	\$ 8.308.003	\$ 10.456.353	\$ 12.953.499
Pack Avanzado	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.018.850	\$ 4.984.802	\$ 6.273.812	\$ 7.772.099
Trafico	\$ 149.732	\$ 614.291	\$ 1.466.872	\$ 4.654.942	\$ 9.248.071	\$ 12.638.510	\$ 16.720.594
IB	\$ 22.694	\$ 75.326	\$ 156.339	\$ 430.267	\$ 788.931	\$ 1.027.904	\$ 1.310.617
EGRESOS	\$ 1.297.586	\$ 2.945.467	\$ 5.616.680	\$ 12.190.922	\$ 17.645.567	\$ 21.501.087	\$ 25.700.014
Hosting	\$ 133.521	\$ 329.295	\$ 589.207	\$ 1.369.434	\$ 2.075.862	\$ 2.371.816	\$ 2.670.765
Trafico	\$ 481.280	\$ 1.359.617	\$ 2.722.141	\$ 7.197.681	\$ 11.640.336	\$ 14.723.613	\$ 18.224.190
Marketing & ventas	\$ 69.813	\$ 43.235	\$ 106.373	\$ 458.221	\$ 70.066	\$ 64.686	\$ 77.292
Personal Tecnico	\$ 154.132	\$ 679.662	\$ 1.385.274	\$ 2.082.520	\$ 2.499.599	\$ 2.825.040	\$ 3.108.376
Gastos administrativos	\$ 458.840	\$ 533.658	\$ 813.685	\$ 1.083.067	\$ 1.359.704	\$ 1.515.933	\$ 1.619.391
Alquiler	\$ 13.762	\$ 18.501	\$ 24.483	\$ 32.035	\$ 41.563	\$ 53.567	\$ 57.223
Sueldo Directores	\$ 275.235	\$ 317.599	\$ 360.749	\$ 405.159	\$ 451.191	\$ 499.124	\$ 533.187
Sueldo Administrativos	\$ 110.094	\$ 127.040	\$ 288.599	\$ 486.191	\$ 541.429	\$ 598.948	\$ 639.825
Sueldo Asistentes	\$ 44.038	\$ 50.816	\$ 115.440	\$ 129.651	\$ 288.762	\$ 319.439	\$ 341.240
Legales	\$ 1.720	\$ 1.946	\$ 2.168	\$ 2.388	\$ 2.607	\$ 2.828	\$ 3.021
Contables	\$ 1.376	\$ 1.696	\$ 2.057	\$ 2.468	\$ 2.935	\$ 3.467	\$ 3.704
Viajes y de representación	\$ 5.734	\$ 7.709	\$ 10.201	\$ 13.348	\$ 17.318	\$ 22.320	\$ 23.843
Agua, luz y teléfono	\$ 2.294	\$ 2.827	\$ 3.429	\$ 4.113	\$ 4.891	\$ 5.778	\$ 6.173
Imprenta, papeleria y courier	\$ 3.440	\$ 4.240	\$ 5.143	\$ 6.169	\$ 7.337	\$ 8.668	\$ 9.259
Otros	\$ 1.147	\$ 1.285	\$ 1.417	\$ 1.545	\$ 1.670	\$ 1.794	\$ 1.916
EBITDA	-\$ 671.881	-\$ 868.621	-\$ 1.306.188	-\$ 327.849	\$ 4.106.378	\$ 6.839.684	\$ 10.435.561
EBITDA (%)	-104%	-40%	-29%	-3%	18%	23%	28%
Amortización	\$ 180.417	\$ 183.243	\$ 186.360	\$ 398.955	\$ 403.632	\$ 228.239	\$ 235.377
Devolucion Beneficio Ley 25.922	\$ 0	\$ 53.956	\$ 108.663	\$ 198.816	\$ 286.983	\$ 349.627	\$ 392.309
Ingreso operativo	\$ -852.298	\$ -997.908	\$ -1.383.885	\$ -527.988	\$ 3.989.729	\$ 6.961.072	\$ 10.592.492
Margen operativo (%)	-151%	-60%	-44%	-7%	30%	43%	54%
Gastos Financieros	\$ 0	-\$ 111.726	-\$ 214.987	-\$ 366.682	-\$ 487.337	-\$ 270.042	-\$ 27.975
Financial income	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Financial expenses	\$ 0	\$ 111.726	\$ 214.987	\$ 366.682	\$ 487.337	\$ 270.042	\$ 27.975
Other income	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Other expenses	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Utilidad antes del IG	\$ -852.298	\$ -1.109.635	\$ -1.598.872	\$ -894.670	\$ 3.502.392	\$ 6.691.031	\$ 10.564.518
IG	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 490.335	\$ 936.744	\$ 1.479.032
Escudo fiscal	\$ 0	\$ 119.322	\$ 274.671	\$ 498.513	\$ 623.766	\$ 133.432	\$ 0
Recupero de Impuesto	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 490.335	\$ 133.432	\$ 0
UTILIDAD NETA	\$ -852.298	\$ -1.109.635	\$ -1.598.872	\$ -894.670	\$ 3.502.392	\$ 5.887.718	\$ 9.085.485
MARGEN NETO (%)	-131,4%	-51,6%	-35,8%	-7,3%	15,5%	20,0%	24,3%

IV.III.5.2. Estado de Resultados inflacionado.

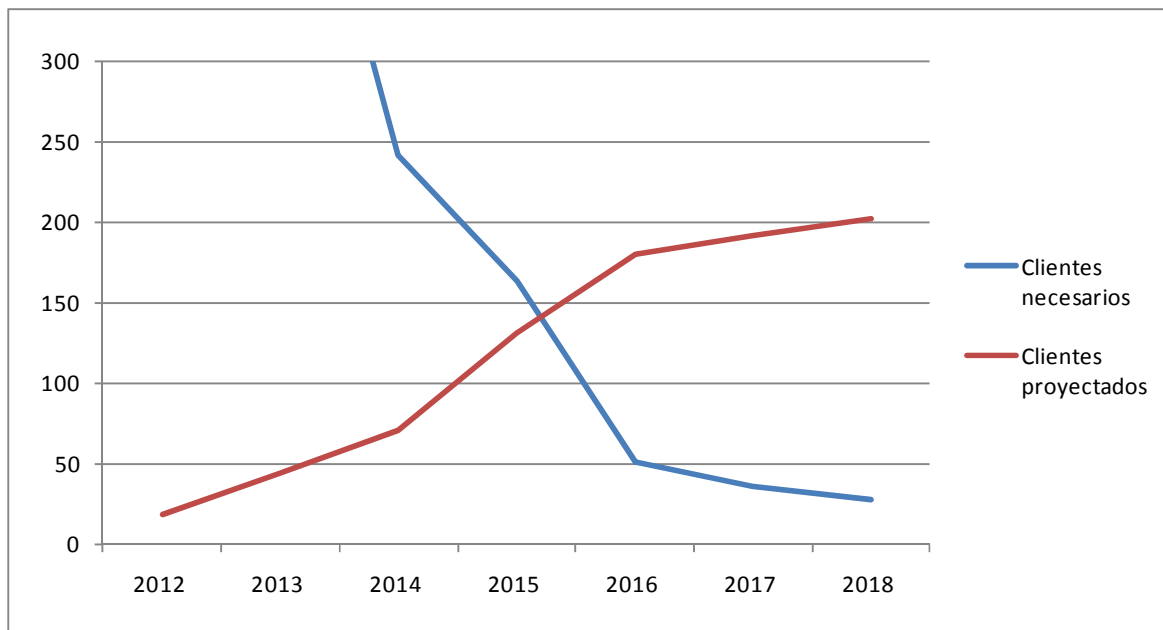
6. PUNTO DE EQUILIBRIO

A partir de las estructuras de costos calculadas, se obtuvo la cantidad de ventas que serian necesarias año a año, para llegar a un equilibrio economico. A continuacion se adjunta la tabla y un gráfico donde se puede observar claramente el punto de equilibrio.

Punto de Equilibrio

(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cientes necesarios	1000	514	242	164	51	36	28
Cientes proyectados	18	44	71	131	180	191	202

IV.III.6.1. Cantidad de clientes para obtener equilibrio



IV.III.6.2. Punto de equilibrio.

Se puede observar en los gráficos IV.III.6.1 y IV.III.6.2, que si bien al principio el proyecto puede vender un cantidad muy inferior a la necesaria para absorber los costos fijos y variables, luego rapidamente el proyecto pretende vender mas del 700% de lo necesario para tener resultados economicos iguales a cero.

7. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

El objetivo de este análisis financiero fue evaluar la rentabilidad del proyecto, para lo cual se tuvieron en cuenta distintos aspectos como la inflación, el costo de capital, la conveniencia de diferentes estructuras de capital y otros métodos financieros.

El punto más importante en esta etapa es ver si el proyecto es potencialmente valioso para los inversores y podrá generar valor a los mismos.

Por otro lado, se espera poder encontrar los principales riesgos financieros a los cuales estará expuesto, sobre todo durante los primeros años de arranque.

7.1. Estructura de Financiamiento

La decisión relacionada con la Estructura de Financiamiento apunta a que el valor de la empresa se maximice. Valor entendido, no solo como una variable dependiente únicamente de la rentabilidad, sino también del riesgo y del desarrollo.

7.1.1. Calculo del WACC

El método utilizado para definir la estructura fue el del menor WACC (Weight Average Cost of Capital).

La fórmula que determina el WACC es la siguiente:

$$WACC = K_L * E/V + (1 - a) * R_d * D/V$$

Donde:

K_L = Taza de costo de Oportunidad de los Accionistas.

$$K_L = R_F + B_L * (R_M - R_F) + (\text{riesgo país en puntos básicos})/10000$$

B_L = El Beta de la empresa endeudada depende del Beta de la empresa sin endeudar mediante la siguiente ecuación conocida como “Ecuación de Hamada”

$$B_L = B_U * (1 + (1 - a) * D/E)$$

Donde:

B_L = Beta de la empresa endeudada

B_U = Beta de la empresa sin endeudar

A = Taza de Impuesto a las ganancias

D = Deuda

E = Patrimonio Neto

Como B_U se tomo un promedio para empresas argentinas que tiene fuerte similitud con el rubro e-commerce, diarios, empresas de internet, telcos, etc., dado que no hay empresas argentinas similares que coticen en bolsa. Por otro lado las empresas de los rubros mencionados en Estados Unidos tienen un Beta similar al calculado lo que indicaría que el criterio adoptado es bastante aceptable.

R_F = Taza libre de Riesgo. Se considero la tasa de los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos a 10 años obtenida de la página de Internet “portfolio personal – Inversiones on line” en 4.76%.

R_M - Para determinar el R_M se tomo la tasa de mercado de Estados Unidos. La misma es 12,20%.

E = Patrimonio Neto

V = Valor total de la empresa

a = Taza de Impuesto a las Ganancias

R_d = Costo de la Deuda contraída

D = Deuda total contraída

R_D = La tasa que cobraran los bancos por adquirir un préstamo

$R_D * (1 - a)$ = Es la multiplicación de R_D por 1 menos la tasa del impuesto a las ganancias

La R_D estará compuesta por una tasa fija base, la cual se tomo como la tasa del Banco Nación para préstamos a mas de 5 años del 14,5% anual, más un SPREAD dependiendo del porcentaje de deuda adoptado por la empresa.

SPREAD (Taza de Interés): Los bancos no prestan dinero a una empresa más riesgosa a la misma tasa que a una empresa menos riesgosa. Por este motivo a medida que aumenta el porcentaje de Deuda/Activo la tasa de los bancos irá creciendo proporcionalmente.

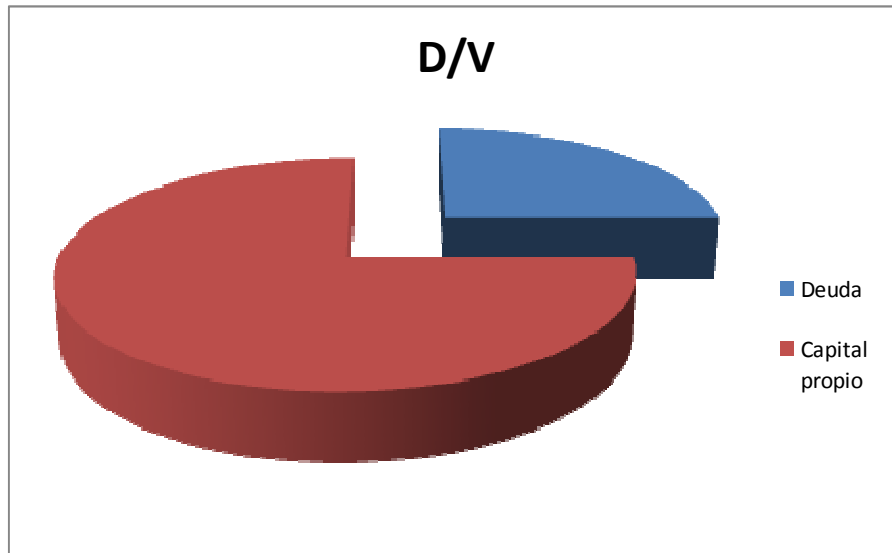
Con la información recolectada, se estimo que este incremento en las tasas de interés es de 1% por cada 5% de aumento en la relación Deuda/Activo. Es decir que el valor de Spread variaría desde 0%, para la empresa sin deuda, hasta un 10% para una empresa con 50% de deuda.

Calculo del WACC

2011						Miller-Modigliani Model				
D/V	E/V	D/E	R_f	B_L	$R_M - R_f$	K_E	Spread	K_D	$(1 - a) * K_D$	WACC
0%	100%	0%	4,76%	1,144	7,44%	20,81%	0,00%	14,50%	9,43%	20,81%
5%	95%	5%	4,76%	1,183	7,44%	21,10%	1,00%	15,50%	10,08%	20,55%
10%	90%	11%	4,76%	1,227	7,44%	21,43%	2,00%	16,50%	10,73%	20,36%
15%	85%	18%	4,76%	1,275	7,44%	21,79%	3,00%	17,50%	11,38%	20,23%
20%	80%	25%	4,76%	1,330	7,44%	22,19%	4,00%	18,50%	12,03%	20,16%
25%	75%	33%	4,76%	1,392	7,44%	22,66%	5,00%	19,50%	12,68%	20,16%
30%	70%	43%	4,76%	1,463	7,44%	23,18%	6,00%	20,50%	13,33%	20,23%
35%	65%	54%	4,76%	1,544	7,44%	23,79%	7,00%	21,50%	13,98%	20,35%
40%	60%	67%	4,76%	1,640	7,44%	24,50%	8,00%	22,50%	14,63%	20,55%
45%	55%	82%	4,76%	1,752	7,44%	25,34%	9,00%	23,50%	15,28%	20,81%
50%	50%	100%	4,76%	1,888	7,44%	26,34%	10,00%	24,50%	15,93%	21,13%

IV.III.7.1. Estructura ideal de Financiamiento.

Con el análisis previo puede determinarse la estructura ideal de capital, la cual debería mantenerse a lo largo del proyecto para maximizar el valor de la empresa.

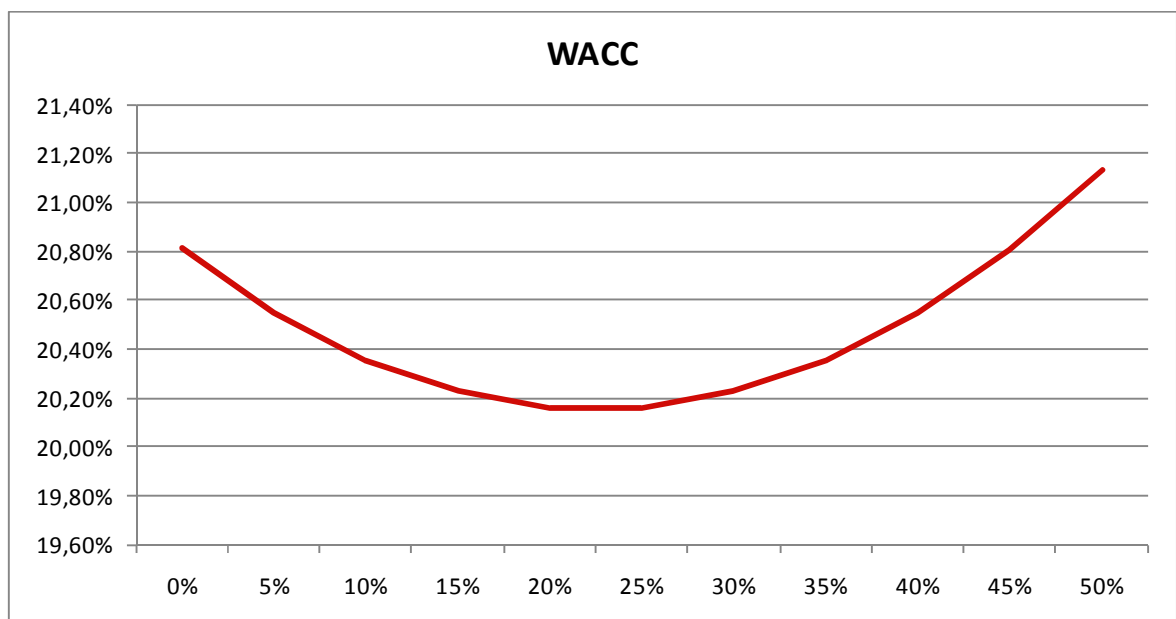


IV.III.7.2. Estructura ideal de financiamiento

7.2. Estructura real de Financiación

Debido a las fluctuaciones del negocio, las necesidades de nuevos activos de trabajo y fijos a lo largo del proyecto, la amortización de las deudas, etc. es muy difícil mantener una misma estructura de deuda a lo largo de todo el emprendimiento. El objetivo entonces es mantener la estructura de deuda lo más cercana posible a la ideal en función de minimizar lo máximo posible el WACC.

La justificación de este objetivo surge del análisis de la variación del WACC para las distintas estructuras, el cual se comporta como una cuadrática con el mínimo en 25% de Deuda y aumentando su valor para un cambio en cualquiera de las direcciones.



IV.III.7.3. Variación de la WACC según la estructura de deuda y capital.

Sin embargo, puede observarse que no hay cambios significativos de la WACC para estructuras de deuda entre 5% y 40% (menor al 1%), por lo que el beneficio de establecer realmente una estructura al 1% es muy bajo.

Por otro lado, mantener un porcentaje alto de deuda en los últimos años conlleva un alto costo por pago de intereses cuando los ingresos del proyecto son suficientes para pagar las inversiones necesarias.

Debido a todo lo comentado, se establecerá la siguiente política fija para financiar los activos, sin tener en cuenta las variaciones año a año:

- Se tomará deuda a largo plazo para el financiar el 25% de las 2 inversiones e desarrollo de las soluciones tecnológicas, en el primer año y en el cuarto.
- Se tomará deuda a corto plazo para cubrir los baches de caja.

Los activos de trabajo generalmente no son financiados con deuda en ningún emprendimiento. En particular en este tipo de rubro, el pago de los costos se hará hasta con 30 días de giro y el cobro con 30, por lo que la empresa deberá financiar solamente la diferencia del delta de capital de trabajo, con flujos propios generados por el proyecto.

7.4. Gastos de Financiación

Los gastos financieros son los generados por los intereses que deben pagarse por las deudas en las que incurre la empresa para obtener la financiación necesaria. Incluyen las deudas a largo plazo y las de corto plazo.

El análisis de los intereses por las deudas a corto plazo será realizado junto con el cuadro de flujo de caja y el cubrimiento de baches, dado esta es la razón por la cual se toman estas deudas y todavía no fueron presentados.

7.5. Inversiones y Evolución de Deuda a Largo Plazo

Del análisis Económico se obtuvo la necesidad de inversiones en activo fijo. Una vez determinada la política de financiación puede establecerse cuáles serán las deudas a lo largo del proyecto.

DEUDAS

(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Deudas Largo Plazo	\$ 272.880	\$ 218.304	\$ 163.728	\$ 430.702	\$ 311.816	\$ 192.930	\$ 128.620
Toma	\$ 272.880	\$ 0	\$ 0	\$ 321.550	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Amortizacion		\$ 54.576	\$ 54.576	\$ 54.576	\$ 118.886	\$ 118.886	\$ 64.310
Interes		\$ 39.568	\$ 31.654	\$ 23.741	\$ 62.452	\$ 45.213	\$ 27.975
Deudas Corto Plazo	\$ 687.223	\$ 1.746.031	\$ 3.266.104	\$ 4.046.525	\$ 2.141.224	\$ 0	\$ 0
Toma	\$ 687.223	\$ 1.746.031	\$ 3.266.104	\$ 4.046.525	\$ 2.141.224	\$ 0	\$ 0
Amortizacion	\$ 0	\$ 687.223	\$ 1.746.031	\$ 3.266.104	\$ 4.046.525	\$ 2.141.224	\$ 0
Interes	\$ 0	\$ 72.158	\$ 183.333	\$ 342.941	\$ 424.885	\$ 224.828	\$ 0
TOTAL AMORTIOZACION DE DEUDA	\$ 0	\$ 741.799	\$ 1.800.607	\$ 3.320.680	\$ 4.165.411	\$ 2.260.110	\$ 64.310

IV.III.7.4. Deudas, amortizaciones e intereses a lo largo del proyecto.

Como se explico en el análisis de la estructura financiera, la variación del porcentaje de deuda no tiene una gran influencia en la WACC, por lo que la política de deudas fue elegida arbitrariamente, considerando no superar el 50% del capital total.

Por otro lado, en un país inestable como Argentina, con tasas de inflación e intereses muy cambiantes, políticas cambiantes, no es recomendable poseer una alta deuda dado los riesgos que esto implica. Cualquier variación no favorable podría afectar seriamente al proyecto, sobre todo en los primeros años.

Si bien de esta manera se debe colocar mas capital propio para llevar el proyecto adelante, se evita tener la obligación de realizar grandes desembolsos de dinero para pagar intereses y prestamos.

7.5.1. Intereses de Deuda a Largo Plazo

La tasa considerada es la del Banco Nación para préstamos superiores a los 60 meses y será variable dependiendo de la estructura de deuda para cada año como se explico anteriormente. La tasa de interés del Banco Nación es del 14,5% tasa base para una estructura de financiamiento de 0% de Deuda/Valor está compuesta por un 9,96% de tasa de interés básica (TNA) y un 0,09% correspondiente a gastos de otorgamientos, Gastos de Administración, Seguro de vida e IVA. Los intereses resultantes se pueden observar en la tabla IV.III.7.4.

Por último, se debe tener en cuenta que los intereses generan un ahorro en Impuesto a las Ganancias por lo que el gasto real es menor.

7.5.2. Intereses de Deuda a Corto Plazo

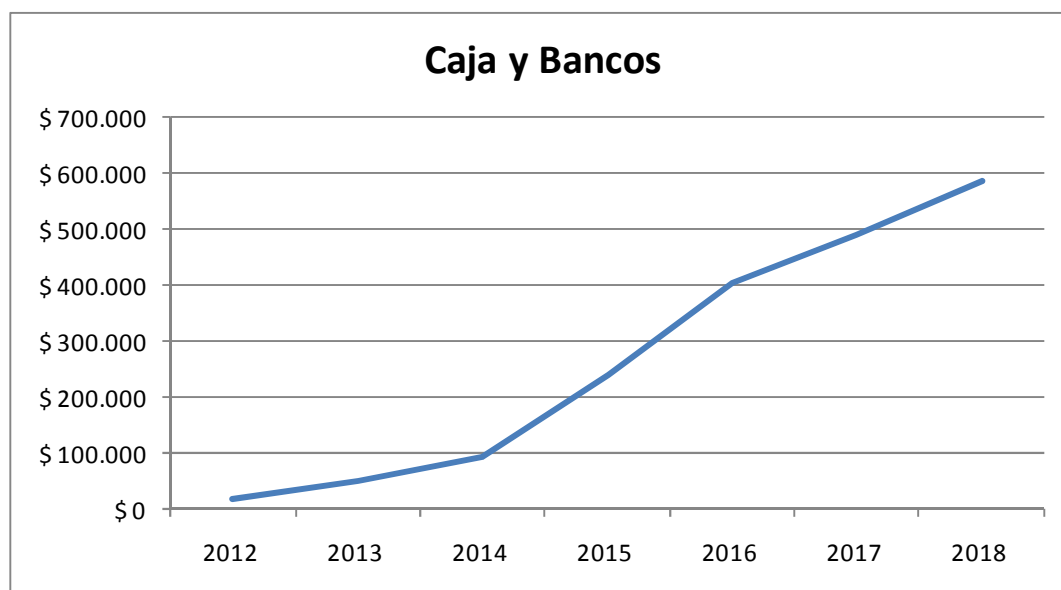
La tasa de interés del Banco Nación de 10,5% para préstamos inferiores a los 12 meses. Los intereses resultantes se pueden observar en la tabla IV.III.7.4.

8. CAJA MÍNIMA

Se estableció como política del proyecto posee una caja mínima del 3% sobre las ventas. Dichas necesidades se muestran a continuación en la tabla IV.III.8.1 y IV.III.8.2.

(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Caja y Bancos	\$ 16.962	\$ 50.254	\$ 94.581	\$ 238.720	\$ 404.848	\$ 491.128	\$ 586.201

IV.III.8.1. Caja mínima estimada como 3% de las ventas.



IV.III.8.2. Caja mínima estimada como 3% de las ventas.

9. ESTADO DE ORÍGENES Y APLICACIÓN DE FONDOS (FLUJO DE CAJA)

9.1. Dividendos

Como política se estableció que dada las condiciones de los flujos del proyecto, en el quinto año del proyecto se repartan el 30% de las utilidades netas como dividendos. Así también se decidió para el sexto y séptimo año repartir el 40% y 50% respectivamente, de las utilidades netas como dividendos. Esta decisión base su existencia en hacer muy tentadora la oferta para que los inversores pongan dinero en los dos momentos necesarios de desarrollo muy fuerte de la plataforma que hace al emprendimiento.

Todo esto siempre que no haya que ni endeudarse ni pedir capital para poder pagar los dividendos, ya que eso des beneficiaría al proyecto. Es decir que si bien se establecieron porcentajes, son móviles y relativos al transcurrir del tiempo.

9.2. Cubrir baches e inversiones a corto plazo

El cuadro de flujo de caja indica el dinero real disponible a fin de cada año. Por otro lado, la caja mínima indica cuanto es la cantidad de dinero necesaria para poder desarrollar la actividad normalmente. Una falta de dinero haría inviable la operación y un sobrante en caja generaría una doble pérdida por valor tiempo del dinero y exposición a la inflación indeseable.

Las formas elegidas para evitar estas situaciones fueron:

- Para cubrir los baches: Tomar deuda a corto plazo. La tasa de interés del Banco Nación es del 10,5% Anual.

9.1. Cuadro del Cashflow del proyecto

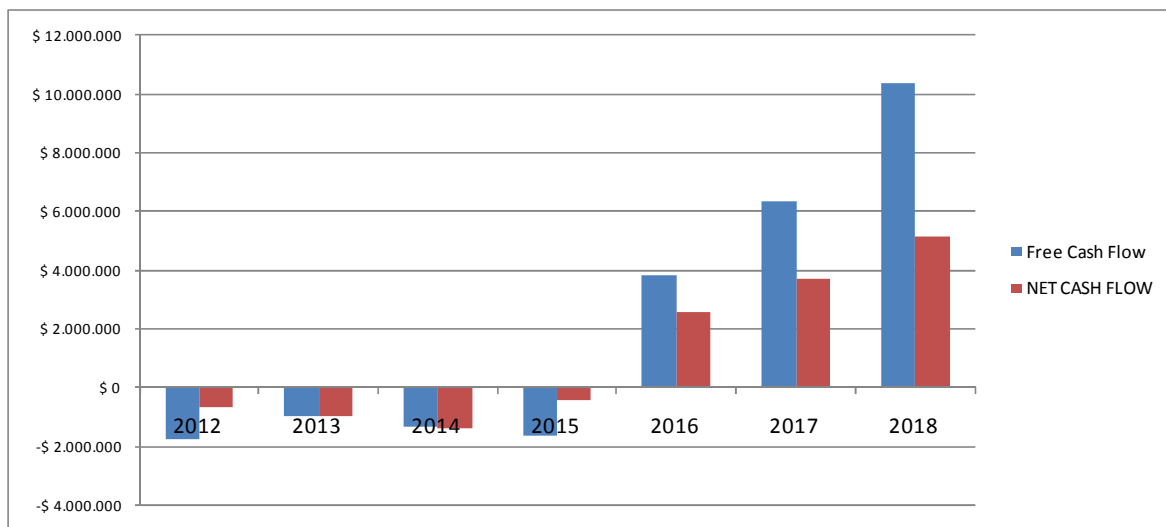
FLUJO DE CAJA							
(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Saldo Inicial	\$ 0	\$ 19.452	\$ 64.565	\$ 134.005	\$ 368.800	\$ 676.226	\$ 1.582.653
EBIT*(1-a)	\$ -852.298	\$ -1.109.635	\$ -1.598.872	\$ -894.670	\$ 3.502.392	\$ 6.691.031	\$ 10.564.518
Amortización	\$ 180.417	\$ 183.243	\$ 186.360	\$ 398.955	\$ 403.632	\$ 228.239	\$ 235.377
IVA Inversion	\$ 189.437	\$ 2.968	\$ 3.273	\$ 223.225	\$ 4.911	\$ 5.274	\$ 10.463
Recupero IVA	\$ -31.978	\$ -16.596	\$ 41.355	\$ 295.518	\$ 135.515	\$ 5.274	\$ 10.463
IG	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 803.313	\$ 1.479.032
Δ Capital de trabajo	\$ -36.088	\$ 16.131	\$ 24.900	\$ 290.853	\$ 564.731	\$ 413.112	\$ 521.658
Cuentas por cobrar	\$ 54.033	\$ 125.314	\$ 192.888	\$ 652.209	\$ 853.961	\$ 568.983	\$ 673.127
Otras cuentas por cobrar	\$ 18.011	\$ 41.771	\$ 64.296	\$ 217.403	\$ 284.654	\$ 189.661	\$ 224.376
Cuentas por pagar	\$ -108.132	\$ -150.955	\$ -232.285	\$ -578.759	\$ -573.884	\$ -345.533	\$ -375.844
Operating cash flow	\$ -857.209	\$ -962.086	\$ -1.399.330	\$ -714.275	\$ 3.471.897	\$ 5.702.845	\$ 8.799.204
Inversiones	\$ -902.083	\$ -14.133	\$ -15.585	\$ -1.062.975	\$ -23.385	\$ -25.115	\$ -49.826
Capex	\$ -902.083	\$ -14.133	\$ -15.585	\$ -1.062.975	\$ -23.385	\$ -25.115	\$ -49.826
Activos intangibles	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Free Cash Flow	\$ -1.759.292	\$ -956.767	\$ -1.350.351	\$ -1.643.245	\$ 3.817.312	\$ 6.353.956	\$ 10.332.031
Financial Cash Flow	\$ 1.091.520	\$ -37.476	\$ -35.718	\$ 1.231.624	\$ -1.235.784	\$ -2.630.079	\$ -5.170.036
Nuevo capital	\$ 818.640	\$ 17.101	\$ 18.858	\$ 964.650	\$ 28.295	\$ 30.390	\$ 60.289
Nueva deuda	\$ 272.880	\$ 0	\$ 0	\$ 321.550	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Amortización de deuda	\$ 0	\$ -54.576	\$ -54.576	\$ -54.576	\$ -118.886	\$ -118.886	\$ -64.310
Interes	\$ 0	\$ -39.568	\$ -31.654	\$ -23.741	\$ -62.452	\$ -45.213	\$ -27.975
Dividendos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.145.194	\$ 2.541.582	\$ 5.166.016
% Dividendos				0%	30%	40%	50%
NET CASH FLOW	\$ -667.771	\$ -994.242	\$ -1.386.068	\$ -411.621	\$ 2.581.528	\$ 3.723.877	\$ 5.161.995
Caja mínima	\$ 19.452	\$ 64.565	\$ 134.005	\$ 368.800	\$ 676.226	\$ 881.060	\$ 1.123.386
Amortización de deuda CP	\$ 0	\$ 687.223	\$ 1.746.031	\$ 3.266.104	\$ 4.046.525	\$ 2.141.224	\$ 0
Interes	\$ 0	\$ 72.158	\$ 183.333	\$ 342.941	\$ 424.885	\$ 224.828	\$ 0
Bache	\$ 687.223	\$ 1.746.031	\$ 3.266.104	\$ 4.046.525	\$ 2.141.224	\$ 0	\$ 0
Deuda CP	\$ 687.223	\$ 1.746.031	\$ 3.266.104	\$ 4.046.525	\$ 2.141.224	\$ 0	\$ 0
NEW NET CASH FLOW	\$ 19.452	\$ 64.565	\$ 134.005	\$ 368.800	\$ 676.226	\$ 1.582.653	\$ 5.161.995
Saldo inicial del periodo	\$ 0	\$ 19.452	\$ 64.565	\$ 134.005	\$ 368.800	\$ 676.226	\$ 1.582.653
Saldo final del periodo	\$ 19.452	\$ 64.565	\$ 134.005	\$ 368.800	\$ 676.226	\$ 1.582.653	\$ 5.161.995

IV.III.9.1. Flujo de caja del proyecto.

Analizando el cuadro, puede observarse que existen baches en el proyecto solamente los 5 primeros años. Sin embargo recién a partir de este año comienza a generar ganancias capaces de cubrir los costos y las nuevas inversiones.

Esto no puede considerarse como una ventaja o una desventaja. Dependerá del tipo de aversión al riesgo que se establezca, dado que para algunos casos puede ser mucho tiempo y para otros ser aceptable. Un mejor indicador resultará de analizar el VAN del proyecto y la TIR del mismo.

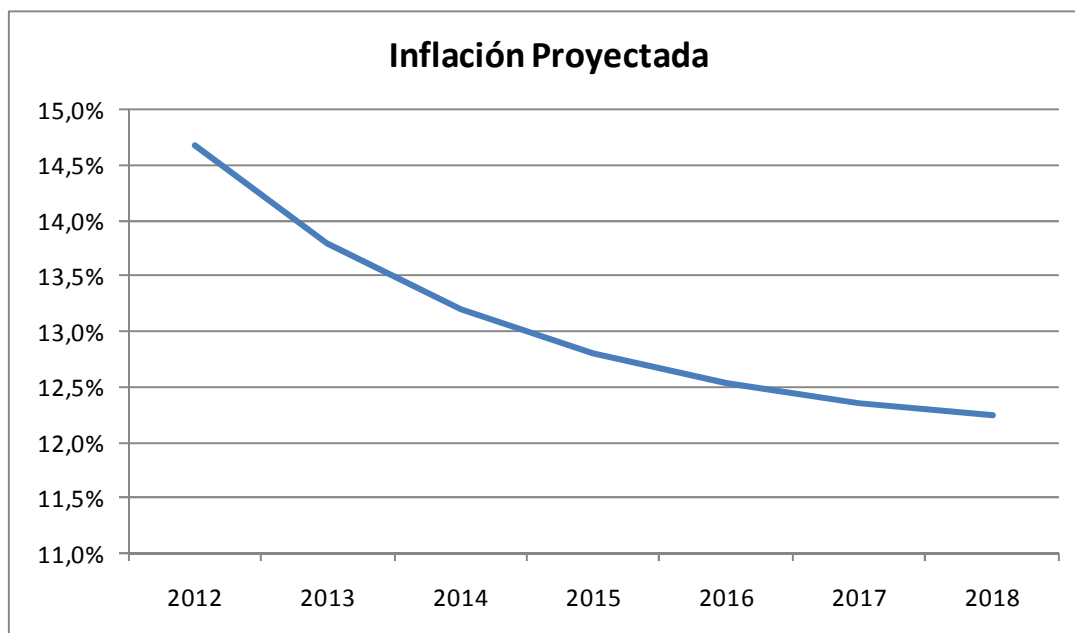
Para una comprensión más rápida del mismo se puede observar el siguiente gráfico donde se observa muy rápidamente la evolución del FCF (del inglés “Free Cash Flow”) y del NCF (del inglés “Net Cash Flow”).



IV.III.9.2. Flujo de caja libre y flujo caja neto.

10. INFLACIÓN

Para realizar un mejor análisis del proyecto, se tuvo en cuenta una proyección de la inflación, del 16% anual (en pesos), y una curva exponencial con tendencia al 12% de inflación anual, durante los 7 años del proyecto, como se observa en el gráfico IV.III.10.1

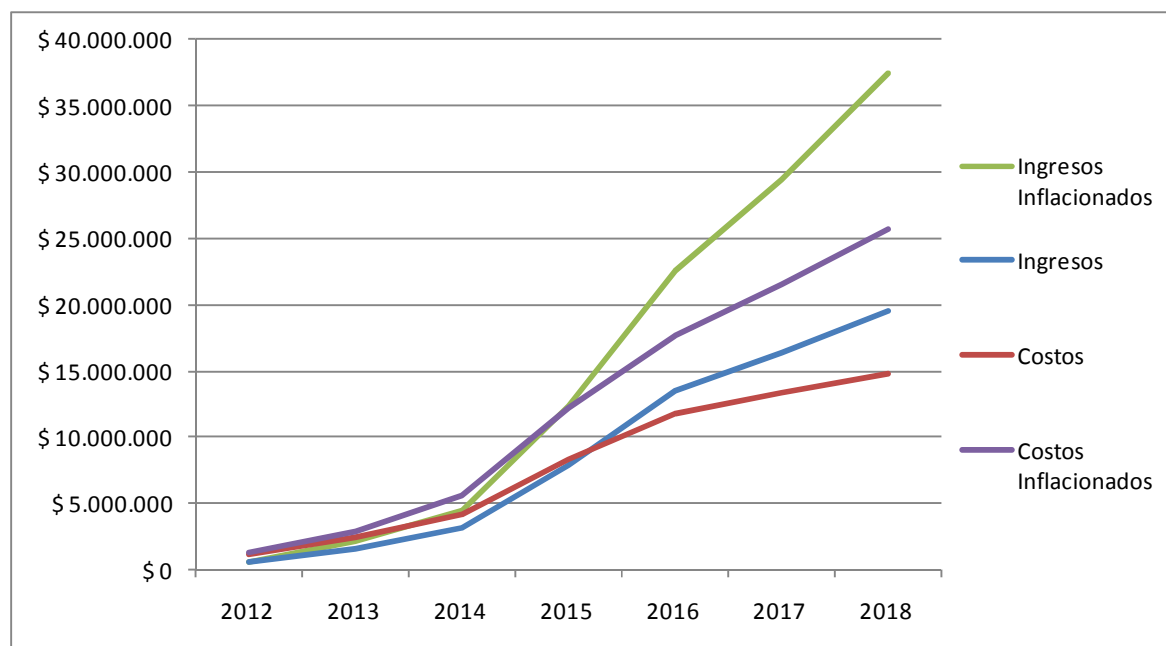


IV.III.10.1. Inflación proyectada utilizada para el proyecto.

Para dicho tratamiento, se afectaron todas las cuentas del activo, salvo las cuentas monetarias, que son las que están expuestas a la inflación. Esto se basa en la premisa de que los bienes de uso y cambio se revalúan con la inflación.

Durante el desarrollo del proyecto, se trabajaron todos los cuadros con valores nominales, para luego si afectarlos por inflación en el respectivo Estado de Resultados, en el cuadro de Estado de origen y Aplicación de Fondos, en el Balance, en el cálculo del IVA, en el cálculo de las inversiones anuales requeridas, etc.

Por lo tanto una vez realizado el ajuste por inflación en el estado de resultados, esto es tanto para las ventas como para los costos y los gastos, se obtuvieron los nuevos valores proyectados, que se observan en el gráfico IV.III.10.2. Cabe destacar que los costos de tráfico vía CDN están dolarizados, por lo que no se afectan por la inflación local, ya que es el precio de venta de EEUU. Esto beneficia al proyecto ya que aumenta el margen operativo.



IV.III.10.2. Ventas y costos Vs Ventas y costos inflacionadas.

La inflación también genera pérdidas por la erosión de los activos monetarios, esto significa que por el solo hecho de tener dinero en la caja y en los bancos, este pierde poder de adquisición. Lo mismo sucede con los créditos por ventas. Para poder dimensionar estas erosiones, se procedió al cálculo del RECPAM (Resultado por exposición a los cambios en el poder adquisitivo de la moneda). Se puede visualizar en la IV.III.10.3.

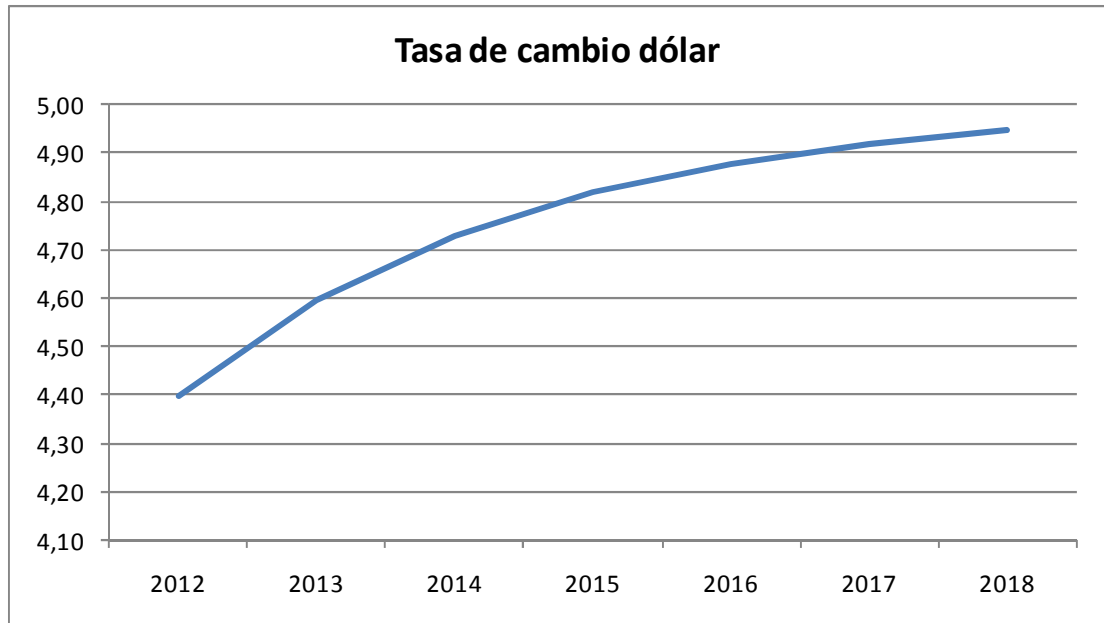
(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
RECPAM							
REI Disponibilidades	\$ 2.490	\$ 6.934	\$ 12.489	\$ 30.574	\$ 50.773	\$ 60.718	\$ 71.770
REI Créditos por Ventas	\$ 6.917	\$ 12.759	\$ 16.259	\$ 51.280	\$ 57.874	\$ 29.630	\$ 32.333
Resultado por Tenencia BC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
RECPAM	\$ 9.407	\$ 19.693	\$ 28.748	\$ 81.854	\$ 108.647	\$ 90.347	\$ 104.103

IV.III.10.3. Resultados por la exposición a la inflación.

Por lo tanto se puede concluir que los efectos de la inflación en parte no son positivos para el proyecto pero en parte si ya que aumenta fuertemente el margen operativo, pero por el caso puntual ya planteado anteriormente. El pensamiento automático sería el de disminuir los valores de caja mínima y de los créditos por ventas, pero estos son valores necesarios para el correcto funcionamiento del proyecto debido a las deudas a pagar en el corto plazo y debido a la competitividad necesaria requerida para proliferar en el mercado elegido, brindando facilidades de pago a los clientes.

11. TASA CAMBIARIA

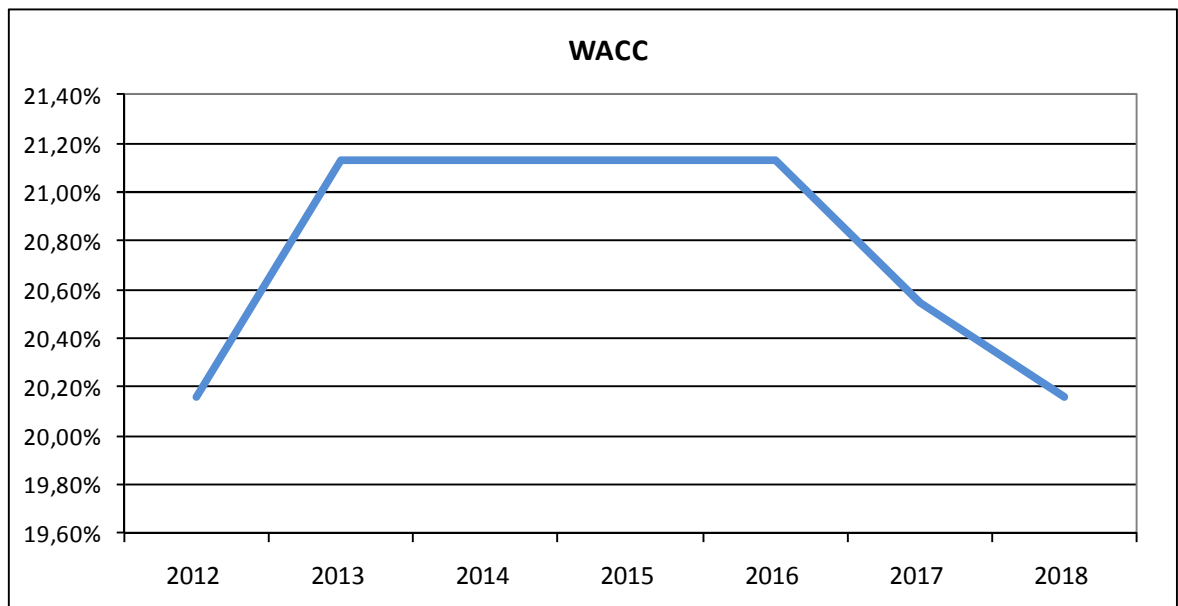
Para elaborar el plan económico se modeló las proyecciones de la tasa cambiaria del dólar como una función exponencial con tendencia a los 5 pesos/dólar.



IV.III.11.1. Tasa de cambio proyectada utilizada para el proyecto.

12. TASA DE DESCUENTO

Como se explico anteriormente la tasa de descuento (WACC) depende de la relación Deuda / Activo. Al no tener una estructura fija, la misma variara a lo largo de los años, por lo que debe aplicarse para cada año la tasa de descuento correspondiente.



IV.III.12.1. Evolución de la WACC a lo largo del proyecto.

La elevación en la tasa de descuento se debe principalmente a las deudas para tapar baches en las que incurre el proyecto, las cuales no están tomadas en cuenta para calcular la estructura ideal de deuda. La realidad es que la estructura de deuda disminuye constantemente debido a la gran diferencia entre inversión en activos fijos y de trabajo.

13. BALANCE

El estado de situación patrimonial, también llamado balance general o balance de situación, es un informe financiero que refleja la situación del patrimonio de una entidad en un momento determinado.

A continuación se presenta el balance financiero obtenido para un periodo de 7 años.

BALANCE

(\$)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Activo Corriente							
Disponibilidades	\$ 19.452	\$ 64.565	\$ 134.005	\$ 368.800	\$ 676.226	\$ 1.582.653	\$ 5.161.995
Créditos por Ventas	\$ 54.033	\$ 179.348	\$ 372.236	\$ 1.024.445	\$ 1.878.406	\$ 2.447.390	\$ 3.120.516
Otras Cuentas por Cobrar	\$ 18.011	\$ 59.783	\$ 124.079	\$ 341.482	\$ 626.135	\$ 815.797	\$ 1.040.172
Credito Fiscal IVA	\$ 221.416	\$ 240.979	\$ 202.898	\$ 130.604	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Inversiones CP	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 312.912	\$ 544.674	\$ 833.217	\$ 1.865.331	\$ 3.180.768	\$ 4.845.839	\$ 9.322.683
Activo No Corriente							
Inversiones LP	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Bienes Intangibles (neto de amortización acumuladas)	\$ 721.666	\$ 552.556	\$ 381.781	\$ 1.045.801	\$ 665.553	\$ 462.430	\$ 276.879
Cargos Diferidos	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	\$ 721.666	\$ 552.556	\$ 381.781	\$ 1.045.801	\$ 665.553	\$ 462.430	\$ 276.879
TOTAL ACTIVOS	\$ 1.034.578	\$ 1.097.230	\$ 1.214.998	\$ 2.911.132	\$ 3.846.321	\$ 5.308.269	\$ 9.599.562
Pasivo Corriente							
Cuentas por Pagar	\$ 108.132	\$ 259.087	\$ 491.371	\$ 1.070.130	\$ 1.644.014	\$ 1.989.547	\$ 2.365.390
Deudas Corto Plazo	\$ 687.223	\$ 1.746.031	\$ 3.266.104	\$ 4.046.525	\$ 2.141.224	\$ 0	\$ 0
Provisiones	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 795.356	\$ 2.005.118	\$ 3.757.476	\$ 5.116.656	\$ 3.785.238	\$ 1.989.547	\$ 2.365.390
Pasivo No Corriente							
Cuentas por Pagar Largo Plazo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Deudas Largo Plazo	\$ 272.880	\$ 218.304	\$ 163.728	\$ 430.702	\$ 311.816	\$ 192.930	\$ 128.620
Ingreso Futuro	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	\$ 272.880	\$ 218.304	\$ 163.728	\$ 430.702	\$ 311.816	\$ 192.930	\$ 128.620
Patrimonio Neto							
Capital	\$ 818.640	\$ 835.741	\$ 854.599	\$ 1.819.249	\$ 1.847.544	\$ 1.877.934	\$ 1.938.223
Utilidades Acumuladas	\$ 0	-\$ 852.298	-\$ 1.961.932	-\$ 3.560.804	-\$ 4.455.474	-\$ 2.098.277	\$ 1.247.859
Utilidades del Ejercicio	-\$ 852.298	-\$ 1.109.635	-\$ 1.598.872	-\$ 894.670	\$ 2.357.198	\$ 3.346.136	\$ 3.919.470
TOTAL PATRIMONIO NETO	-\$ 33.657	-\$ 1.126.191	-\$ 2.706.206	-\$ 2.636.226	-\$ 250.733	\$ 3.125.793	\$ 7.105.552
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	\$ 1.034.578	\$ 1.097.230	\$ 1.214.998	\$ 2.911.132	\$ 3.846.321	\$ 5.308.269	\$ 9.599.562

IV.III.13.1. Balance proyectado para los 7 años del proyecto.

14. FLUJO DE FONDOS

El método de Flujo de Fondos Descontados es utilizado para valorar a un proyecto o a una compañía entera. Los métodos de flujos de fondos descontados determinan el valor actual de los flujos de fondos futuros descontándolos a una tasa que refleja el coste de capital aportado. Esto es necesario porque los flujos de fondos en diversos períodos no pueden ser comparados directamente puesto que no es lo mismo contar con una cantidad de dinero ahora, que en el futuro.

Para el proyecto se realizaron dos flujos de fondos.

- Flujo de fondos del proyecto
- Flujo de fondos del inversor

El flujo de fondos del proyecto es descontado con la tasa WACC por ser la tasa a la cual el proyecto tendra a financiarse.

El flujo de fondos del inversor es descontado con la tasa K_e que es la tasa mínima a la que el inversor percibir de retorno por depositar en el proyecto.

El cálculo de ambas tasas se encuentra explicado anteriormente dentro del inciso de Estructura de financiamiento.

La metodología utilizada para llevar un flujo de fondos a valor presente es la siguiente.

$$FFVP = FFVF / (1 + Tasa)^{\text{Año de ejercicio.}}$$

Donde:

FFVP = Flujo de fondos en valor presente.

FFVF = Flujo de fondos en valor futuro.

Tasa = para el flujo de fondos del proyecto corresponde la WACC, para el caso del flujo de fondos del inversor corresponde K_e .

Año de ejercicio = Año en el cual se hace efectivo el flujo de fondos determinado.

14.1 Valor residual

Para el cálculo del valor residual se consideró el valor de perpetuidad. Este se calcula como:

$$\text{Perpetuidad} = (\text{Flujo último periodo} * (1 + g)) / (WACC - g)$$

Siendo g = la tasa de crecimiento esperada para cada año en etapa madura. En este caso se considero $g = 3\%$.

14.2. Flujo de fondos del Proyecto

Para determinar el flujo de fondos del proyecto se realizó una proyección a 7 años de egresos e ingresos del mismo.

Como egresos se tuvo en cuenta:

- Inversiones realizadas durante la vida del proyecto en Activos Fijos.
- Inversiones en activos de trabajo.
- Impuesto al Valor Agregado sobre las Inversiones.
- Impuesto a las ganancias pagados por los activos fijos.

Como Ingresos al proyecto se tomo:

- Utilidad Antes de Impuestos a las Ganancias.
- Recupero del Crédito Fiscal.
- Las amortizaciones.

De cada año se estableció un Flujo de Fondos Neto, es decir Ingresos menos Egresos.

Este flujo de fondos debe ser llevado al valor presente del análisis del proyecto y la tasa con la cual se lo llevara es la WACC.

La sumatoria de los flujos de fondo llevados al valor presente es lo que se conoce como el VAN del proyecto. Por lo tanto se procedió al cálculo del mismo y de la tasa interna de retorno del proyecto. Del análisis de estos dos parámetros, se observa que el proyecto es de una gran rentabilidad, debido a que su VAN es mucho mayor a 0, y que en comparación con la tasa de descuento WACC, la TIR es mucho mayor (51,85% TIR – 20.16 WACC^(*)).

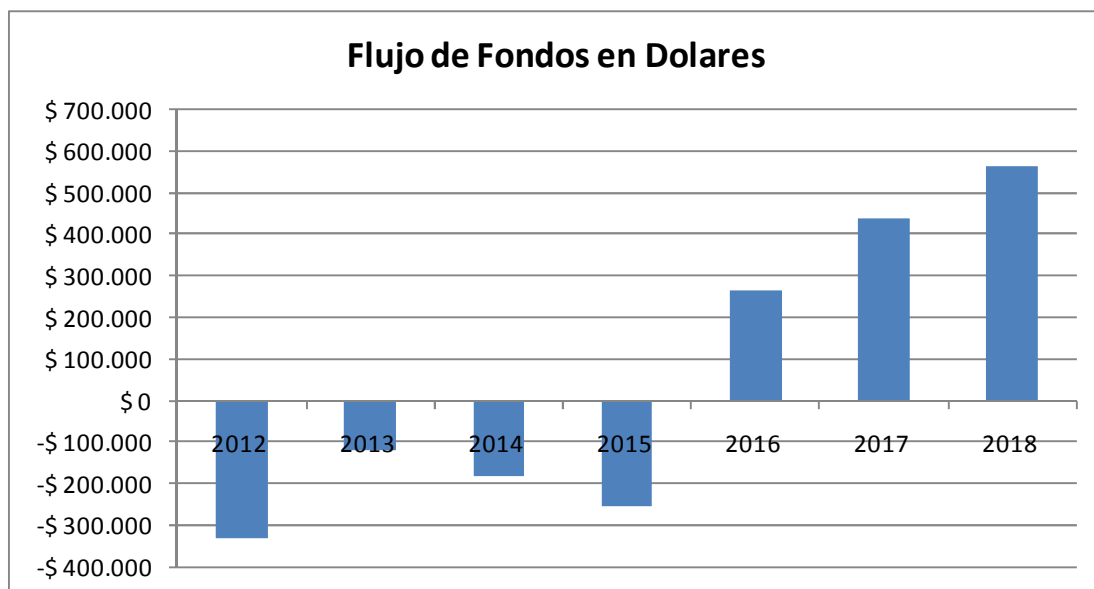
^(*)A fines comparativos de considero un promedio de WACC.

Valor del proyecto	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Perpetuidad
Egresos	\$ 1.183.017	\$ 218.292	\$ 314.269	\$ 2.333.629	\$ 1.823.849	\$ 1.695.188	\$ 2.396.316	
Inversión Activo Fijo	902083	14133	15585	1062975	23385	25115	49826	
Δ Activo de Trabajo	91496	201191	295411	1047429	1305219	728054	856994	
IVA Inversión	189437	2968	3273	223225	4911	5274	10463	
IG / Impuesto Activos	0	0	0	0	490335	936744	1479032	
Honorarios al directorio	0	0	0	0	0	0	0	
Ingresos	-\$ 270.049	-\$ 444.399	-\$ 916.930	\$ 201.710	\$ 4.510.010	\$ 7.067.922	\$ 10.670.938	
Utilidad antes de intereses e impuestos	-671881	-868621	-1306188	-327849	4106378	6839684	10435561	
Recupero del crédito fiscal	221416	240979	202897,512	130604,197	0	0	0	
Amortizaciones	180417	183243	186360	398955	403632	228239	235377	
Flujo de Fondos	-\$ 1.453.065	-\$ 662.691	-\$ 1.231.199	-\$ 2.131.919	\$ 2.686.161	\$ 5.372.734	\$ 8.274.622	\$ 26.633.941
Flujo de Fondos en Dolares	-\$ 330.489	-\$ 144.201	-\$ 260.355	-\$ 442.464	\$ 550.646	\$ 1.092.385	\$ 1.673.239	\$ 5.385.740
Flujo de Fondos Descontado	-\$ 330.489	-\$ 120.408	-\$ 181.062	-\$ 256.713	\$ 265.842	\$ 439.538	\$ 561.943	\$ 1.339.818

IV.III.14.1. Flujo de Fondos del proyecto.

VAN del proyecto	\$ 1.718.470
TIR	51,85%

IV.III.14.2. VAN y TIR del proyecto (valores en dólares).



IV.III.14.3. Flujo de fondos del proyecto (valores en dólares).

14.3. Flujo de fondos del Inversor

Para el cálculo del flujo de fondo del Inversor se utiliza el mismo concepto que para el cálculo del flujo de fondo del proyecto.

Se analizan los egresos de efectivo de los inversores (Aportes de Capital) y los ingresos de efectivos de los mismos (Salvos de los diferentes Ejercicios / Dividendos en Efectivo). Se calcula los flujos de fondos proyectados restando los egresos a los ingresos para cada año. Luego se toman esos flujos de fondos y se los traerá a valor presente con una tasa de descuento que será la WACC. La sumatoria de dichos flujos de fondos llevados a valor presente se lo conocerá como VAN de los Accionistas o Inversores.

Se observa que el Valor del VAN es mayor a cero, lo que implicaría que el proyecto generaría ganancia para los inversores.

A su vez, de la comparación de la TOR con la tasa de descuento KI, se denota que esta última es mucho menor (38% TOR – 23,8% KI^(*))

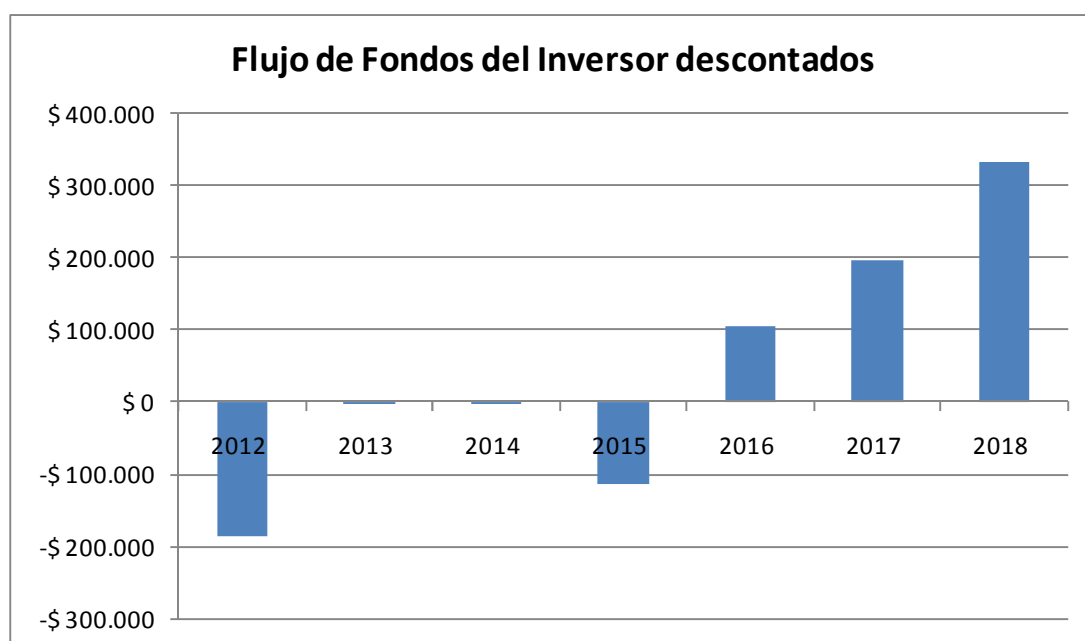
^(*)A fines comparativos se considero un promedio de KI

Valor del inversor proyectado	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aportes de Capital	\$ 818.640	\$ 17.101	\$ 18.858	\$ 964.650	\$ 28.295	\$ 30.390	\$ 60.289
Dividendos en efectivo	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1.145.194	\$ 2.541.582	\$ 5.166.016
Flujo de Fondos del Inversor	-\$ 818.640	-\$ 17.101	-\$ 18.858	-\$ 964.650	\$ 1.116.898	\$ 2.511.193	\$ 5.105.726
Flujo de Fondos del Inversor en Dolares	-\$ 186.194	-\$ 3.721	-\$ 3.988	-\$ 200.206	\$ 228.957	\$ 510.576	\$ 1.032.446
Flujo de Fondos del Inversor descontados	-\$ 186.194	-\$ 3.072	-\$ 2.718	-\$ 112.635	\$ 106.337	\$ 196.709	\$ 331.032

IV.III.14.4. Flujo de Fondos del inversor.

VAN del inversor	\$ 329.460
TIR del Inversor	43,21%

IV.III.14.5. VAN y TIR del inversor.



IV.III.14.6. Flujo de Fondos del inversor (valores en dólares).

BLOQUE IV: Análisis de riesgos

1. INTRODUCCIÓN

La identificación de riesgos es el proceso por el cual se determina cuales son las variables que afectan directamente al proyecto, cual es su distribución de probabilidad y de qué manera pueden variar y afectar la rentabilidad del proyecto.

En este caso se van a analizar los riesgos del tipo asistémicos, es decir los que son del mercado en análisis y que pueden ser analizados y mitigados. No así los riesgos sistémicos que son propios del sistema, totalmente impredecibles y que en su probabilidad de de ocurrencia azarosa afectarían a todos los proyectos y a la economía prácticamente por igual son podes ser mitigados.

Este punto, muchas veces menospreciado en la práctica habitual de evaluación de proyectos, es de importancia vital. Un proyecto evaluado solamente de manera estática, sin tener en cuenta las variaciones del mercado está lejos de representar la realidad. La mayoría de los proyectos presentan situaciones en los que serán rentables y situaciones en las que no. Este análisis intenta encontrar estas últimas y presentar maneras de contrarrestarlas. Es decir, además de generar la necesidad de identificar los riesgos, promueve el planteamiento de posibles formas de mitigarlos. De esta manera, podrá contarse con un plan de acción ante eventos no favorables al emprendimiento.

Los métodos utilizados para este análisis son:

- Análisis de Sensibilidad de variables
- Simulación de Montecarlo para el VAN Proyecto e Inversor, TIR, TOR y Máxima exposición de fondos
- Análisis de posibles escenarios

NOTA: Cabe destacar que todos los valores expresados en los análisis a continuación están en dólares.

2. DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDADES DE LAS VARIABLES

Antes de poder realizar el análisis de sensibilidad y de Montecarlo, se debe asignar a las variables de entrada al proyecto una distribución de probabilidades.

Los resultados obtenidos en ambas simulaciones dependerán fuertemente de dichas distribuciones, por lo que asignarlas con criterio y lo más cercanas a la realidad serán la diferencia entre obtener resultados reales o totalmente falaces.

A continuación se presentan las variables que se modelizaron, como fue su modelización y sus respectivas distribuciones de probabilidades.

2.1. Tasa de Cambio Pesos/Dólares

El modelo que se utilizó para esta variable fue el de una exponencial, partiendo de un valor inicial variable hasta llegar a un valor final que se estima el necesario para el nivel de inflación actual del país.

$$V_n = V_i * e^{-n * \beta} + V_f * (1 - e^{-n * \beta})$$

Siendo Beta un coeficiente de grado de velocidad de tendencia.

El valor inicial se representó mediante una distribución triangular:

$\mu = 4,10\$/\text{u}\$$ s (valor real actual)

Min = 3.70

Max = 4.50

La razón de este supuesto es la volatilidad política actual de la Argentina, en donde los factores macroeconómicos son decididos por unas pocas personas dependiendo de la conveniencia momentánea.

El valor final estimado es de 5 $\$/\text{u}\$$.

El coeficiente de la exponencial también se estableció variable con una distribución triangular para evidenciar la posibilidad de distintas velocidades de cambios de paridad dependiendo de la política económica establecida.

$\mu = 0.4$

Min = 0.3

Max = 0.6

2.2. Inflación

El modelo para calcular la inflación fue idéntico al de la paridad pesos/dólar. Las razones para elegir las diferentes distribuciones fueron las mismas también.

$$V_n = V_i * e^{-n * \alpha} + V_f * (1 - e^{-n * \alpha})$$

Siendo Alpha un coeficiente de grado de velocidad de tendencia.

El valor inicial se representó con una distribución log normal de:

$$\mu = 15\%$$

$$\sigma = 4\%$$

El valor final estimado es de 12%

Coeficiente de la exponencial mediante una distribución triangular:

$$\mu = 0.4$$

$$\text{Min} = 0.2$$

$$\text{Max} = 0.7$$

2.3. Crecimiento de la publicidad en internet

Se estimo una distribución normal para la variación de la inversión en publicidad en internet respecto del valor proyectado. Esta variación impacta directamente en el crecimiento del mercado.

$$\mu = \text{Valor proyectado para cada año}$$

$$\sigma = 10\%$$

En función de establecer una correlación entre cada año y no permitir que el modelo genere un crecimiento muy grande en un año y un decrecimiento muy grande en el año siguiente, se estableció un coeficiente de correlación entre años del 0.7.

2.4. Market share

La probabilidad que se estableció fue una triangular respecto del valor estimado para cada año, teniendo en cuenta que es más probable tener una baja en el market share que una suba.

También para este caso se estableció una fuerte correlación entre año y año.

$$\mu = \text{Valor proyectado para cada año}$$

$$\text{Min} = 70\%$$

$$\text{Max} = 110\%$$

$$\text{Coef. de Correl} = 0.7$$

2.5. Inversión Inicial

Las inversiones que se consideraron factibles de variación fueron las referidas al desarrollo inicial, dado que pueden tenerse muchos imprevistos difíciles de cuantificar.

La distribución adoptada fue una triangular:

Min = \$ 730.000

Media= \$ 786.600

Max = \$900.000

2.6. Costos de producción

Los costos operativos provienen más del 90% los insumos (servicios comprados a terceros), la cantidad de empleados necesarios y el costo de dichos empleados. Por lo tanto estos son los parámetros que se variabilizaron.

Costos directos asociados al producto: Dependen de los costos de los proveedores del proyecto, que son sólo Akamai Technologies para la distribución del contenido y 1and1 o Dattatec para el hosteo de los contenidos. Estos son proveedores mundialmente reconocidos y muy serios por lo que no es de esperar ninguna grande variación en los costos actuales. Al contrario, sería lógico esperar una disminución paulatina con el tiempo mientras el servicio que proveen se “comoditiza”. Para representar esta situación se estableció una distribución triangular con máximo del 110% y mínimo del 80%.

Costo de empleados: Además del aumento por la inflación, puede haber aumentos debidos al mercado. Para representar esta situación se estableció una distribución triangular con máximo y mínimo del +/-10%.

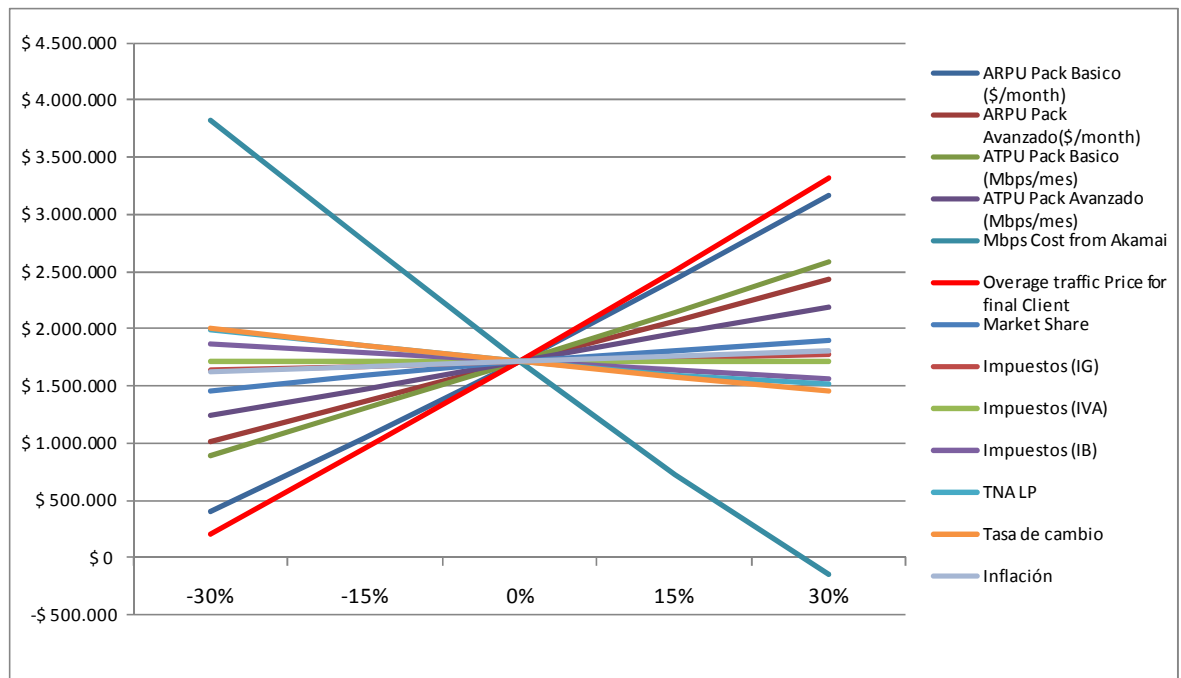
3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad de variables se hizo sobre el VAN del proyecto y la TIR (Tasa Interna de Retorno) del mismo.

Estos indicadores fueron los elegidos para evaluar el proyecto, razón por la cual fueron los analizados.

El programa utilizado para este análisis entrega una tabla con la totalidad de las variables y sus respectivas influencias sobre los distintos indicadores. En los gráficos se muestran las primeras 13 variables con mayor influencia. La influencia de cada variable se puede observar en los gráficos IV.IV.3.1 y IV.IV.3.4.

3.1. VAN Proyecto



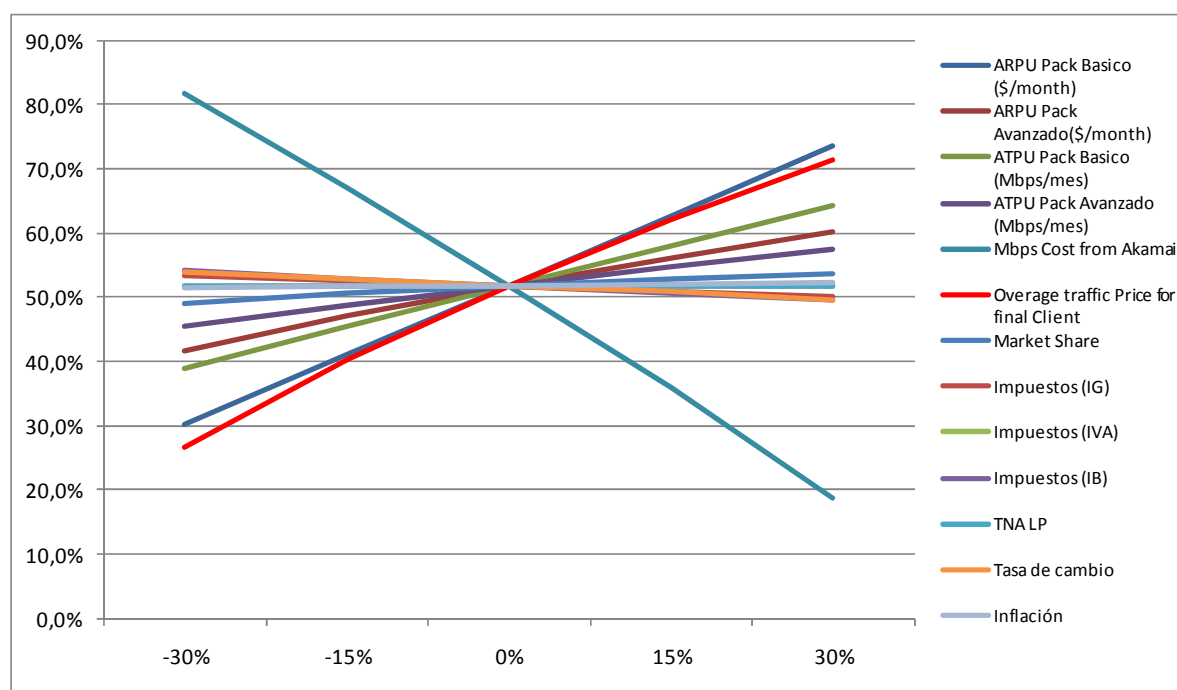
IV.VI.3.1. Análisis de sensibilidad del VAN

VAN

	-30%	-15%	0%	15%	30%
ARPU Pack Basico (\$/month)	409575	1040647	1718470	2431240	3164945
ARPU Pack Avanzado(\$/month)	1011590	1360740	1718470	2074859	2427031
ATPU Pack Basico (Mbps/mes)	894293,9	1303029	1718470	2142329	2583043
ATPU Pack Avanzado (Mbps/mes)	1239481	1479242	1718470	1957395	2195615
Mbps Cost from Akamai	3821188	2764601	1718470	722887,7	-143676
Overage traffic Price for final Client	206019,8	947699,8	1718470	2504498	3313102
Market Share	1458721	1597215	1718470	1805825	1893179
Impuestos (IG)	1641189	1672193	1718470	1740271	1779037
Impuestos (IVA)	1718470	1718470	1718470	1718470	1718470
Impuestos (IB)	1868917	1795421	1718470	1645041	1567220
TNA LP	1999088	1847168	1718470	1597139	1512301
Tasa de cambio	2005093	1856506	1718470	1582876	1458934
Inflación	1632296	1675384	1718470	1761556	1804642

IV.VI.3.2. Tabla del análisis de sensibilidad del VAN

3.2. TIR



IV.VI.3.3. Análisis de sensibilidad de la TIR

TIR	-30%	-15%	0%	15%	30%
ARPU Pack Basico (\$/month)	30,1%	41,1%	51,8%	62,6%	73,7%
ARPU Pack Avanzado (\$/month)	41,8%	47,1%	51,8%	56,2%	60,3%
ATPU Pack Basico (Mbps/mes)	38,8%	45,5%	51,8%	58,1%	64,4%
ATPU Pack Avanzado (Mbps/mes)	45,4%	48,7%	51,8%	54,8%	57,6%
Mbps Cost from Akamai	81,8%	66,9%	51,8%	35,9%	18,7%
Overage traffic Price for final Client	26,6%	40,3%	51,8%	62,1%	71,4%
Market Share	49,0%	50,5%	51,8%	52,7%	53,6%
Impuestos (IG)	53,5%	52,7%	51,8%	51,0%	50,2%
Impuestos (IVA)	51,8%	51,8%	51,8%	51,8%	51,8%
Impuestos (IB)	54,1%	53,0%	51,8%	50,7%	49,6%
TNA LP	51,8%	51,8%	51,8%	51,8%	51,8%
Tasa de cambio	53,8%	52,8%	51,8%	50,8%	49,6%
Inflación	51,4%	51,6%	51,8%	52,0%	52,2%

IV.VI.3.4. Tabla del análisis de sensibilidad de la TIR

3.3 Conclusión

En todos los casos se observa que los factores más determinantes son el costo de Mbps de Akamai Technologies, el valor de venta del Mbps y el precio de venta del Pack Básico. Estas son las variables que deben prestársele más atención durante el desarrollo del proyecto y buscar estrategias que permitan mantenerlas dentro de los niveles estimados o mejorarlas.

En segundo lugar aparecen el precio de venta del Pack Avanzado y el tráfico promedio consumido por los clientes que consumen el Pack Básico y Pack Avanzado.

Otra información proveniente del análisis de sensibilidad interesante para comentar es el hecho de que si bien no afectan notablemente al proyecto la inflación tiene efectos directos positivos sobre el VAN en dólares, y el aumento de la tasa de cambio tiene efectos inversos sobre el VAN en dólares. Esto se explica en el caso de la inflación, porque la inflación si bien hace aumentar las ventas y los costos, no hace variar los costos del tráfico con Akamai, que al estar dolarizados se quedan estables y esto hace que el margen cada vez sea mayor y por ende arrojar un mejor VAN. Por otro lado la tasa cambiaria también se explica por los mismos costos de Akamai, ya que al estar dolarizado, si aumenta la tasa cambiaria aumentarían los costos y se reduciría el margen y así también el VAN del proyecto.

4. SIMULACIÓN DE MONTECARLO

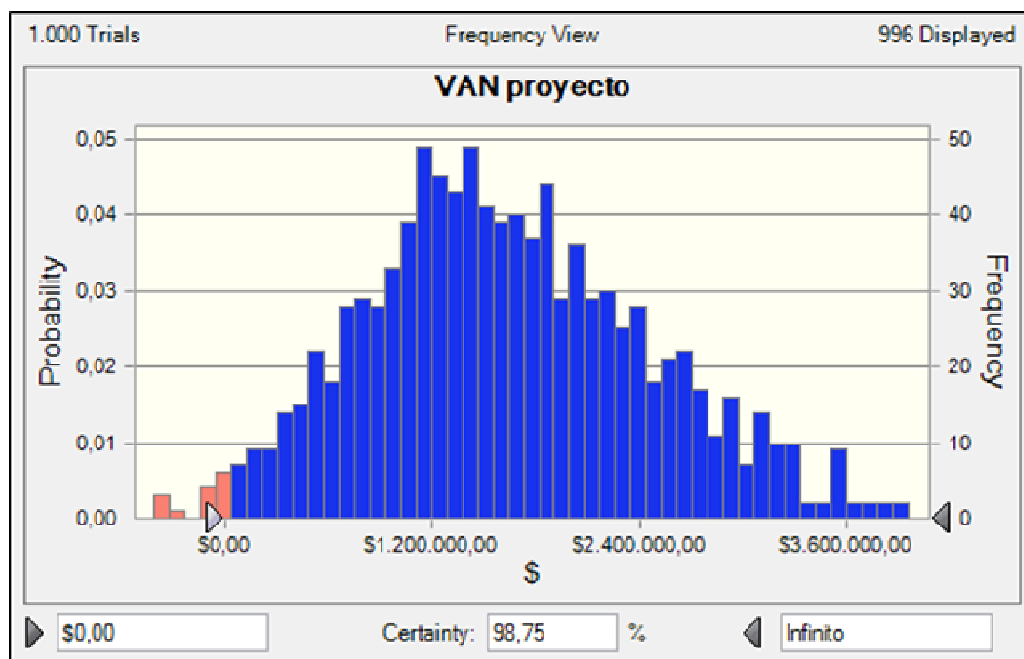
Luego del análisis de sensibilidad y con las variables modeladas, se realizó una simulación de Montecarlo con el objetivo de establecer la probabilidad de que el proyecto sea rentable dentro de las estimaciones iniciales de mercado.

Los indicadores que se colocaron como salidas de la simulación son:

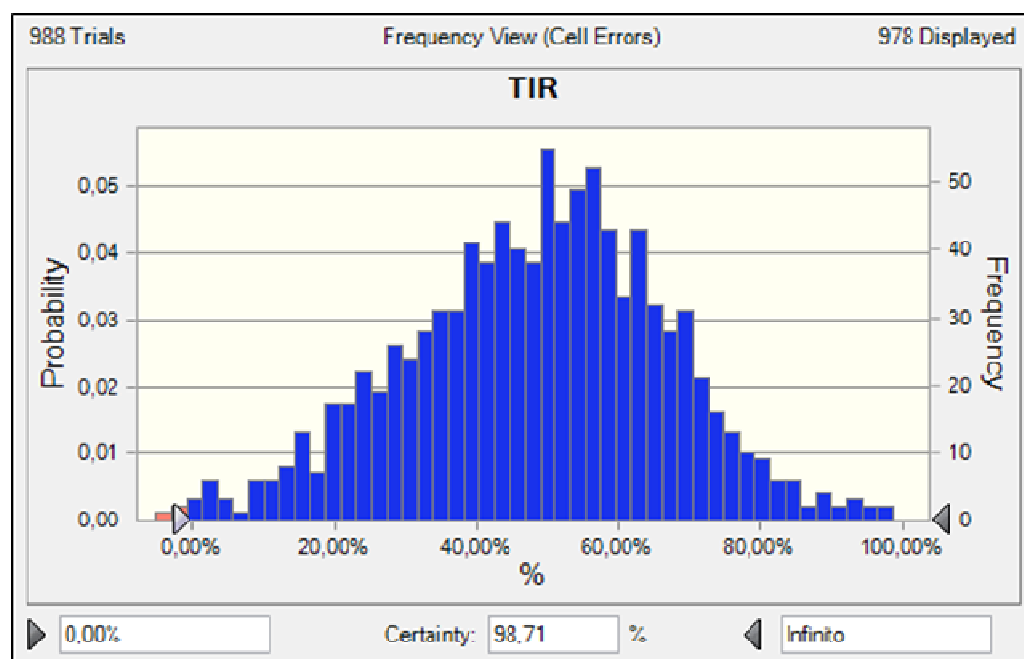
- VAN del Proyecto
- VAN del Inversor
- TIR del Proyecto
- TIR del Inversor
- Máxima exposición de fondos del inversor nominal

Es importante remarcar nuevamente que todos los valores se encuentran en dólares.

4.1. VAN del Proyecto y TIR



IV.IV.4.1. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del proyecto.



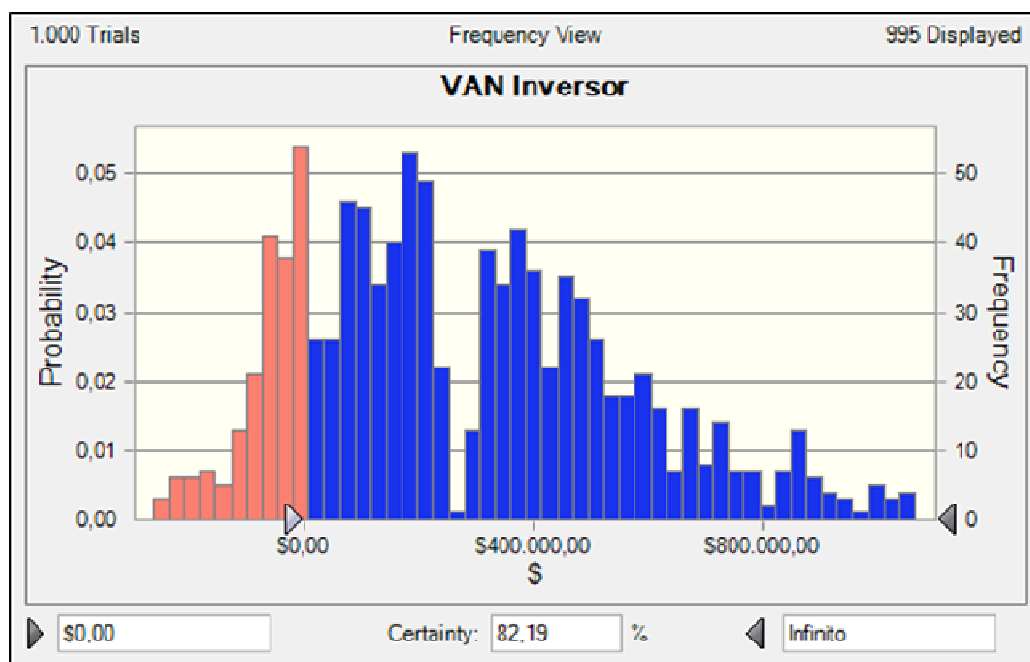
IV.IV.4.2. Gráfico de la distribución probabilística de la TIR del proyecto.

Conclusión

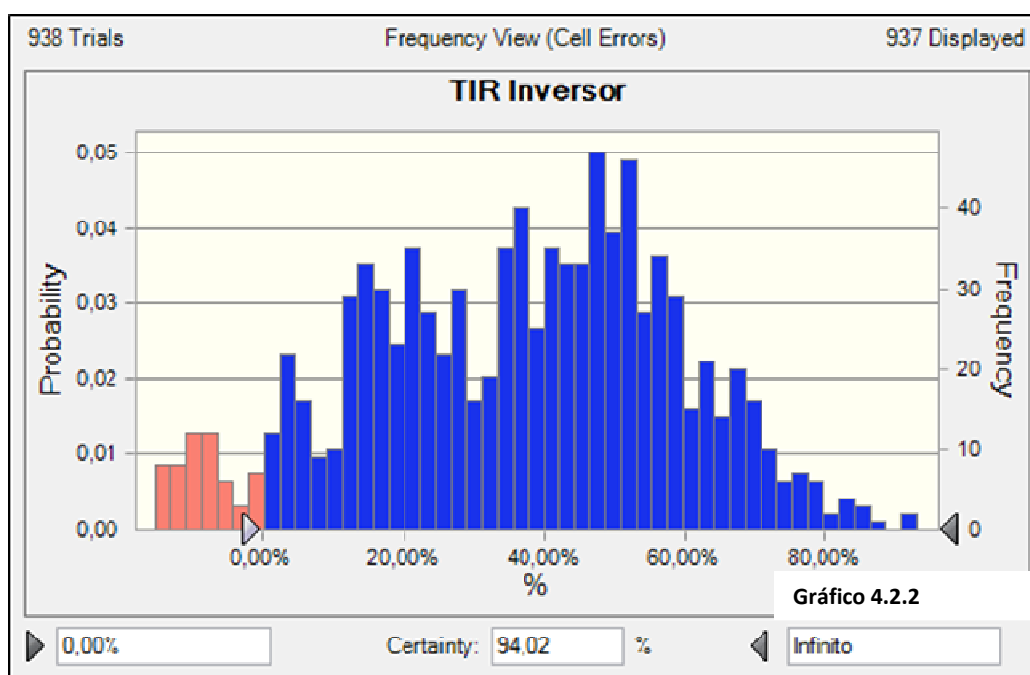
El VAN del proyecto tiene una probabilidad del 98% de ser positivo, por lo que no se presenta ningún riesgo considerable en este aspecto. La TIR del proyecto de forma similar, es en el 98% de los casos mayor a la tasa de descuento exigida al proyecto.

No hay riesgos que considerar en este aspecto.

4.2. VAN del inversor



IV.IV.4.3. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del inversor.



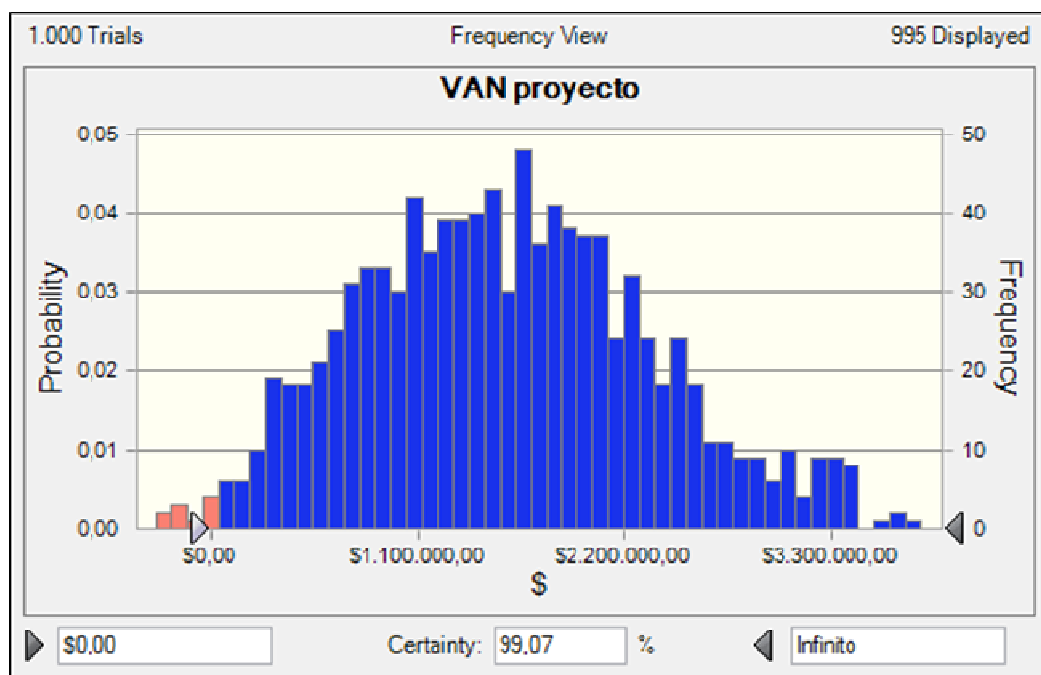
IV.IV.4.4. Gráfico de la distribución probabilística de la TIR del inversor.

Conclusión

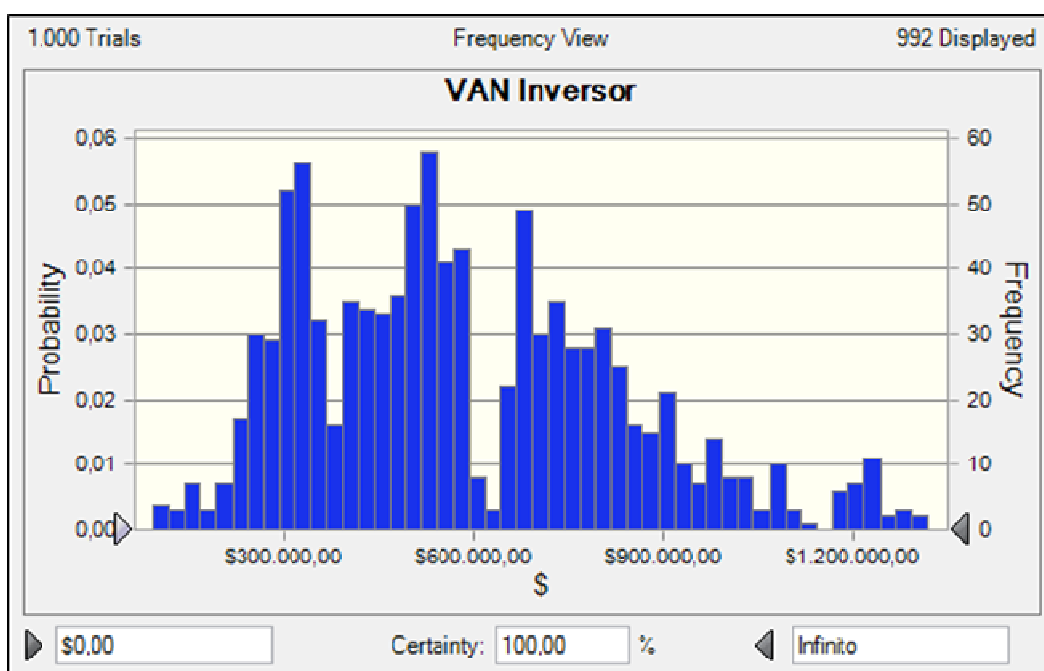
La razón por la cual es tan alto el riesgo del inversor es la política de dividendos establecida por la empresa. El sobrante de efectivo no es entregado en su totalidad al inversor, sino que se utiliza para otras inversiones a corto plazo, en función de obtener mayores ingresos en los años siguientes.

Mitigación

Cambiando la política de dividendos, y estableciendo que el sobrante de flujos y fondos de todos los años vayan directamente al inversor, las probabilidades del proyecto cambian, favoreciendo al inversor y perjudicando al proyecto, pero en muy poca medida.



IV.IV.4.5. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del proyecto.



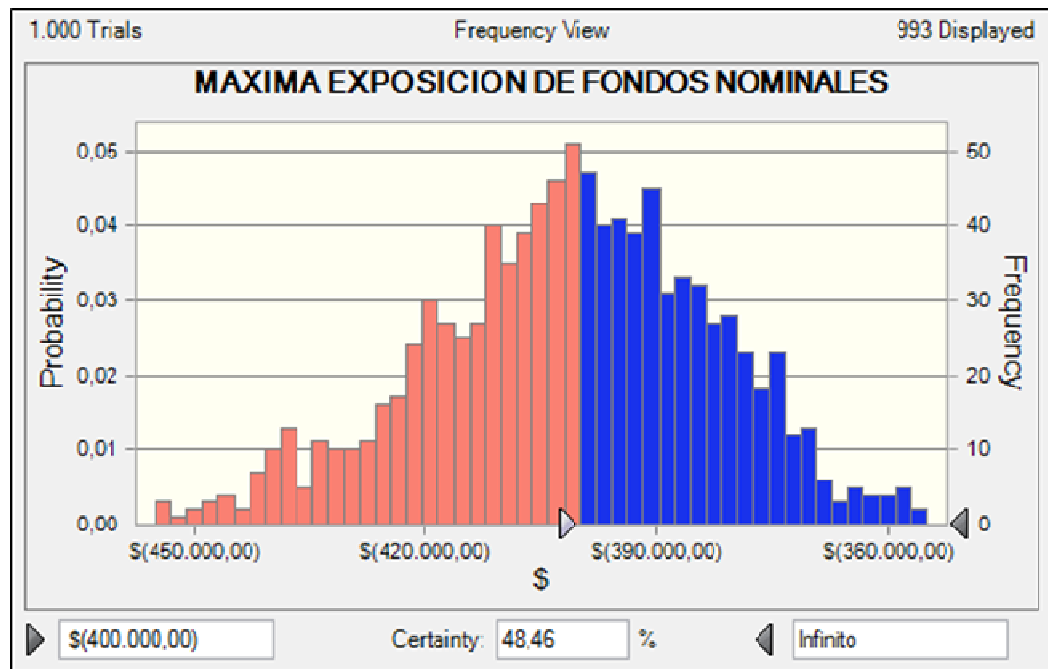
IV.IV.4.6. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del inversor.

Conclusión

Dependiendo de la situación real en la que se desenvuelva el proyecto y de las exigencias de los inversores, puede optarse por una u otra política, teniendo en cuenta los riesgos que implica una y otra. De esta forma mejora notablemente el VAN del inversor y el VAN del proyecto no se modifica notablemente, pero se deja de tener capital como resultado no asignado para posibles re inversiones.

4.3. Máxima exposición de fondos nominal

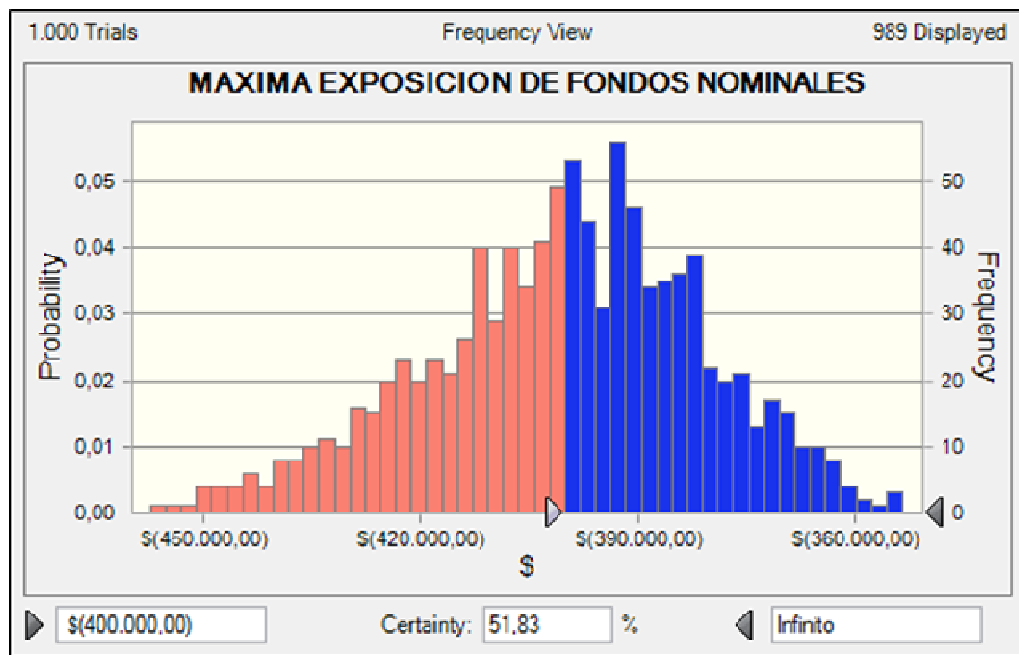
El proyecto tiene una exposición de fondos baja, la cual se produce entre el año 1 y 4, con una media de 400.000 u\$ con un valor máximo posible de 430.000 u\$s



IV.IV.4.7. Gráfico de la distribución probabilística de la máxima exposición de fondos.

Mitigación

La forma de hacer disminuir esta exposición es realizando cambiando las políticas de dividendos para repartir todo lo que queda por encima de la caja mínima.



IV.IV.4.8. Gráfico de la distribución probabilística de la máxima exposición de fondos.

En este caso se reduce muy poco la media del valor de máxima exposición de fondos, y se aumenta sutilmente la probabilidad de que este no sea mayor al valor esperado de 400.000 USD.

5. IDENTIFICACIÓN DE RIEGOS

Luego del análisis de sensibilidad y de la simulación de Montecarlo se puede observar que las variables que más afectan al proyecto son o tienen importancia para el análisis de escenarios:

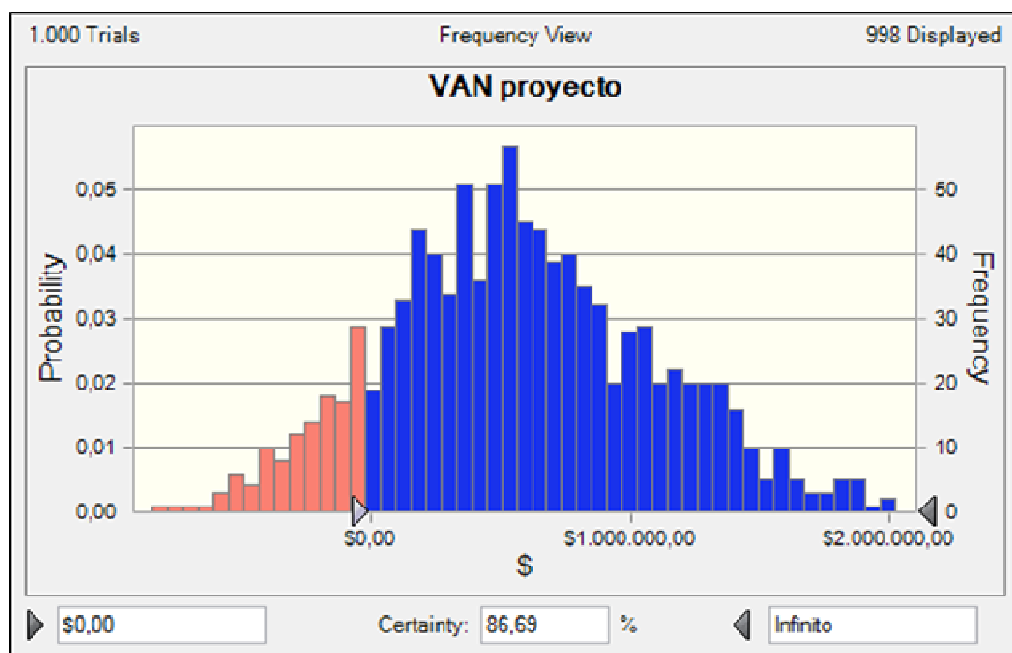
- Market share
- Costo del Mbps desde Akamai
- Precio de reventa del Mbps a los clientes
- ARPU Pack Básico
- ARPU Pack Avanzado
- ATPU Pack Básico
- ATPU Pack Avanzado
- Inflación
- Tasa de Cambio

Es por ello que a continuación se muestran posibles escenarios en los cuales se hacen variar las variables anteriormente citadas, sin modificar el resto de las variables para analizar su efecto en la rentabilidad del proyecto.

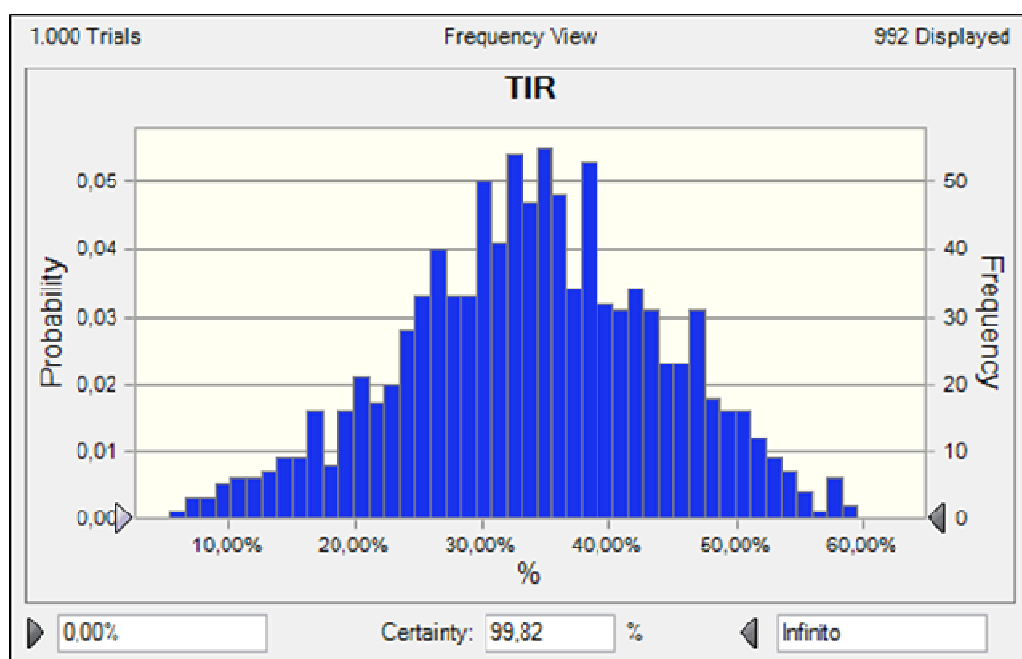
5.1. Escenarios

5.1.1. Descenso en el *Market Share*

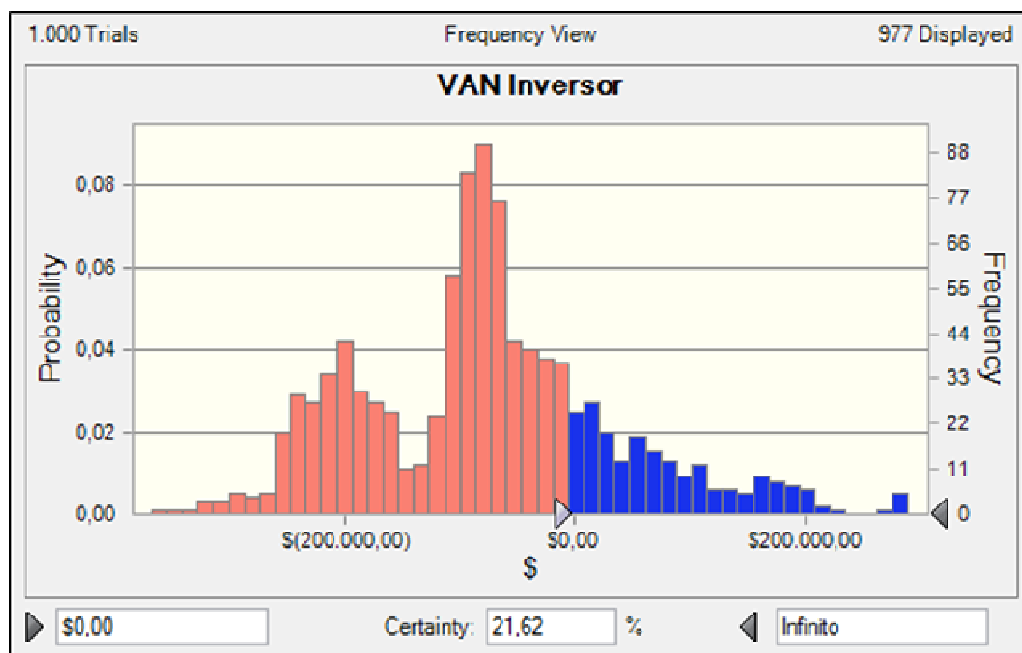
Con una reducción del 30% del market share estimado para los siete años del proyecto, se obtendría:



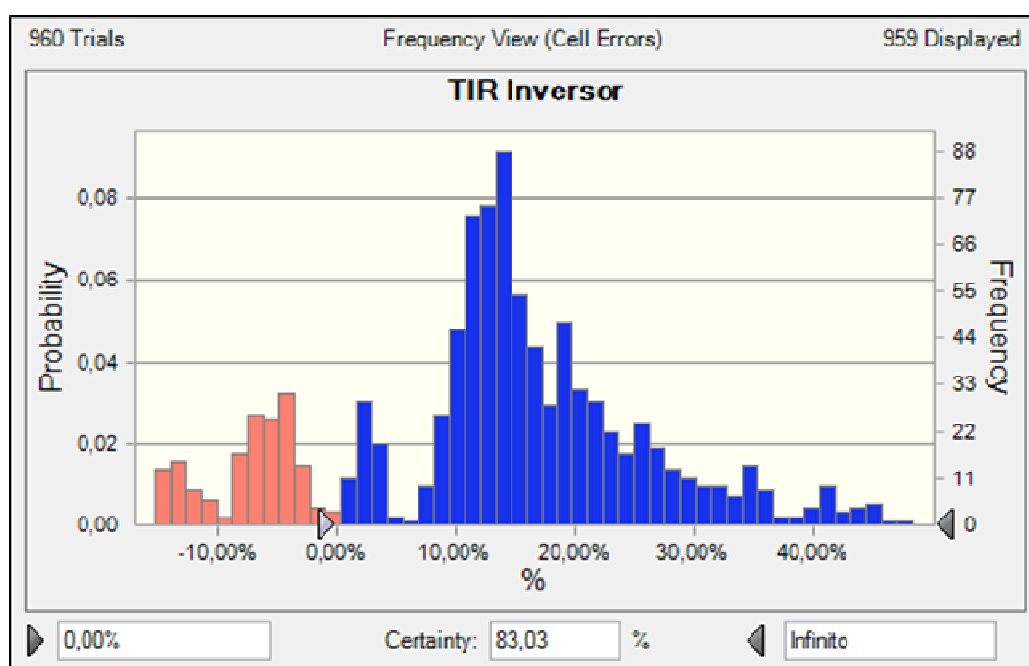
IV.IV.5.1. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del proyecto.



IV.IV.5.2. Gráfico de la distribución probabilística de la TIR del proyecto.



IV.IV.5.3. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del inversor.



IV.IV.5.4. Gráfico de la distribución probabilística de la TIR del inversor.

Conclusión

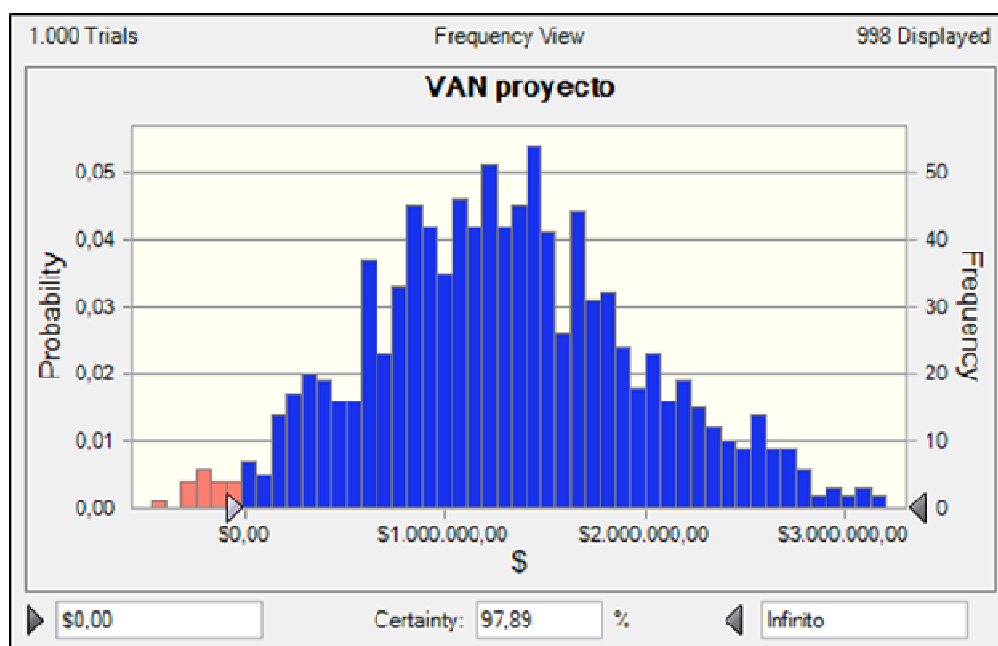
Si bien se observa que la probabilidad del VAN del proyecto de que sea mayor a cero se ve disminuida pero el proyecto sigue siendo interesante, mayor al 86%, el valor del VAN más esperado se reduciría casi un 70%, es decir a un valor de 600.000 u\$s.

Distinto es el caso del VAN del inversor, que disminuye abruptamente, como así también su probabilidad de ser mayor a cero, obteniendo solamente un 21%. Esto se debe en mayor parte a la reducción en ventas que afecta a las políticas de dividendos, ya que son por cuotas fijas de utilidad, y al descender

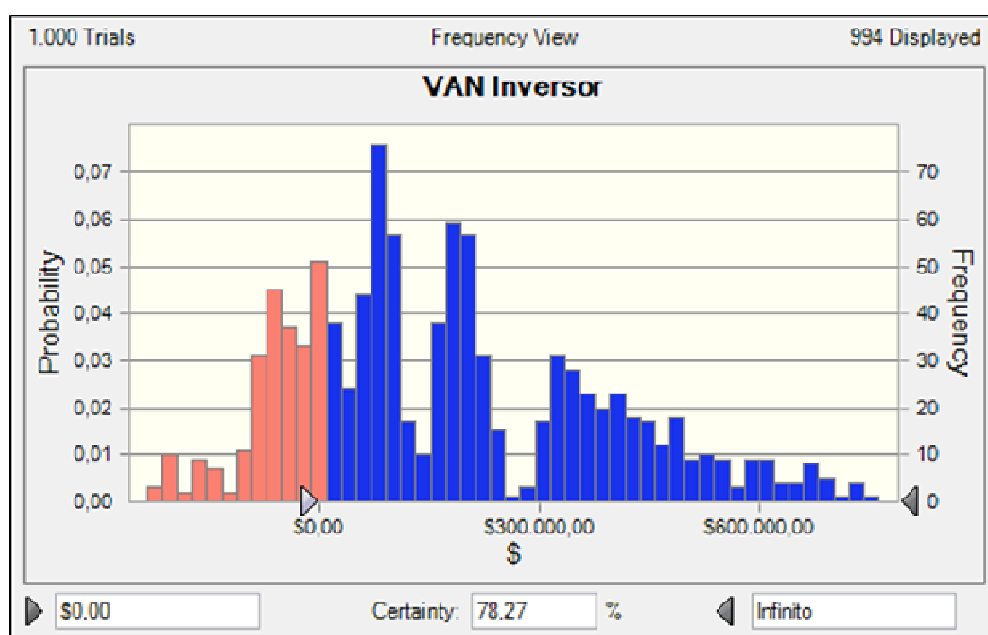
las ventas, se ven fuertemente afectadas bajo los supuestos de este escenario planteado.

Mitigación

Se podría pensar en una campaña de marketing para mitigar el riesgo a que se disminuya el market share pero sin reducir el precio. Esto es, que la campaña de publicidad recupere el 20% de market share anteriormente perdido, a costa de un gasto en publicidad anual. Realizando una simulación de Monte Carlo con una campaña de marketing con un presupuesto de \$250.000 anuales, el resultado esperado sería:



IV.IV.5.5. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del proyecto.

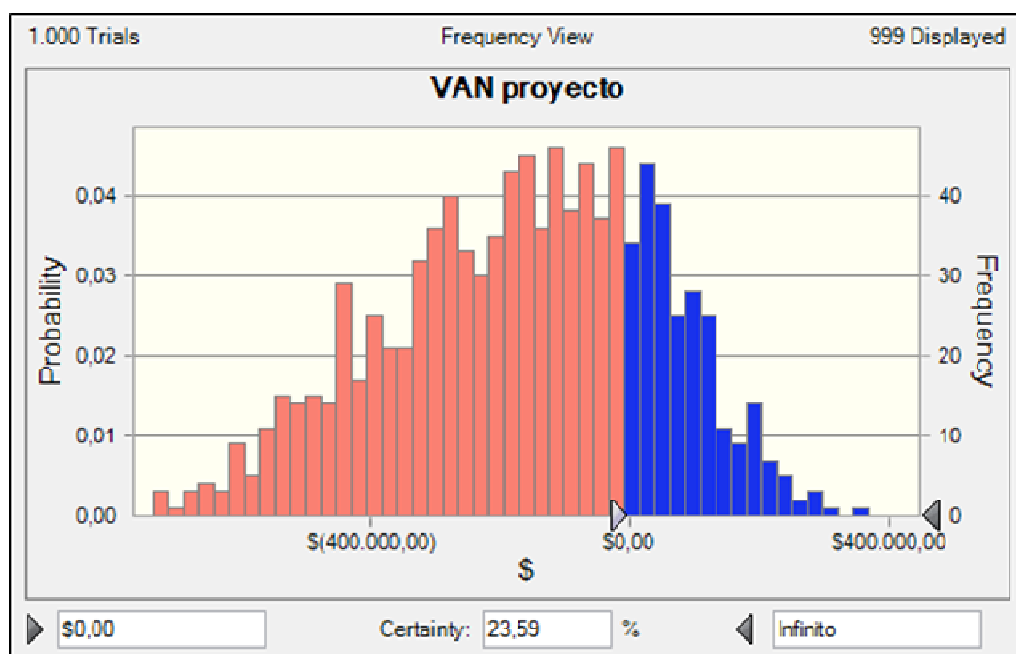


IV.IV.5.6. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del inversor.

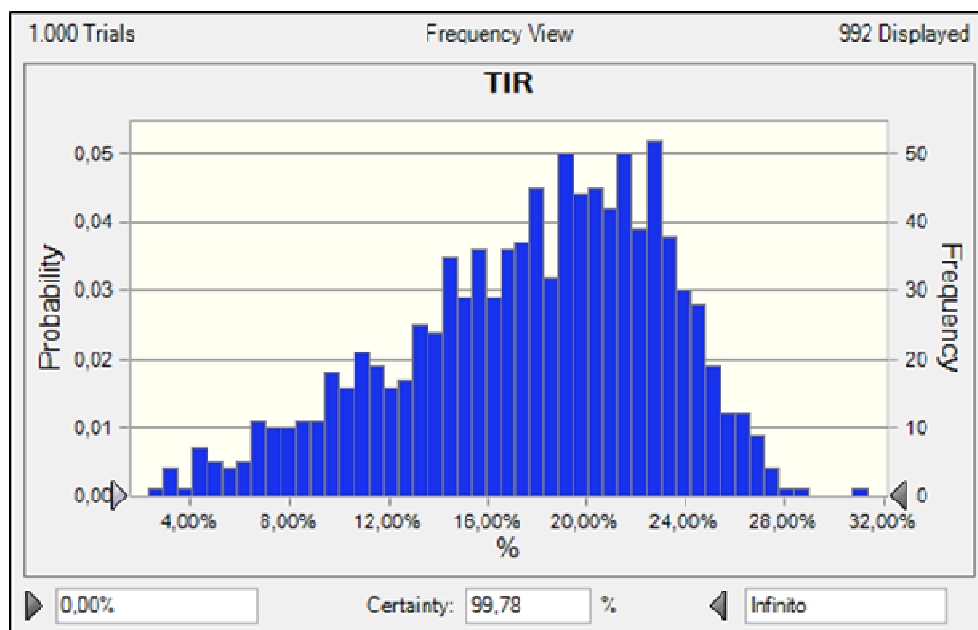
Luego de la simulación, la opción de una campaña de marketing, siempre en cuando sea efectiva, es una buena opción ya que el VAN del proyecto se recupera y el VAN del inversor vuelve al 78% de que sea mayor a cero, valor mucho mas aceptable que el 21% anterior.

5.1.2. Costo del Mbps desde Akamai sube y el precio de reventa del Mbps disminuye

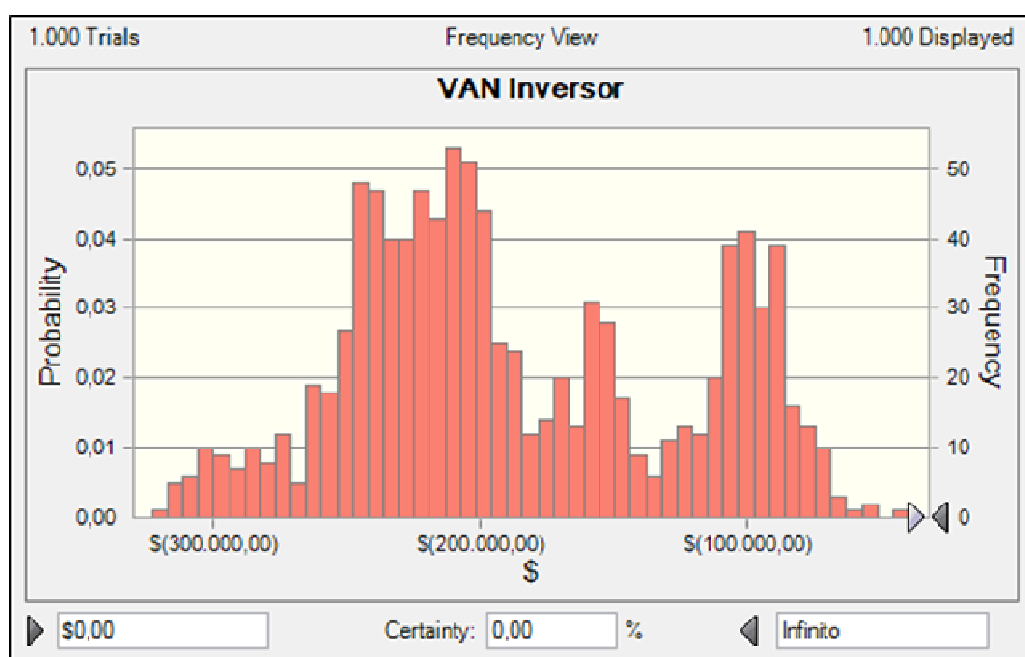
En este caso, se plantea una situación donde los costos del Mbps que el proveedor de CDN suben un 15% y el precio de reventa del Mbps disminuye un 15%, situación muy extrema pero enriquecedora a la hora de anticiparnos a posibles situaciones problemáticas futuras. La simulación de Monte Carlo con dichas consideraciones sería:



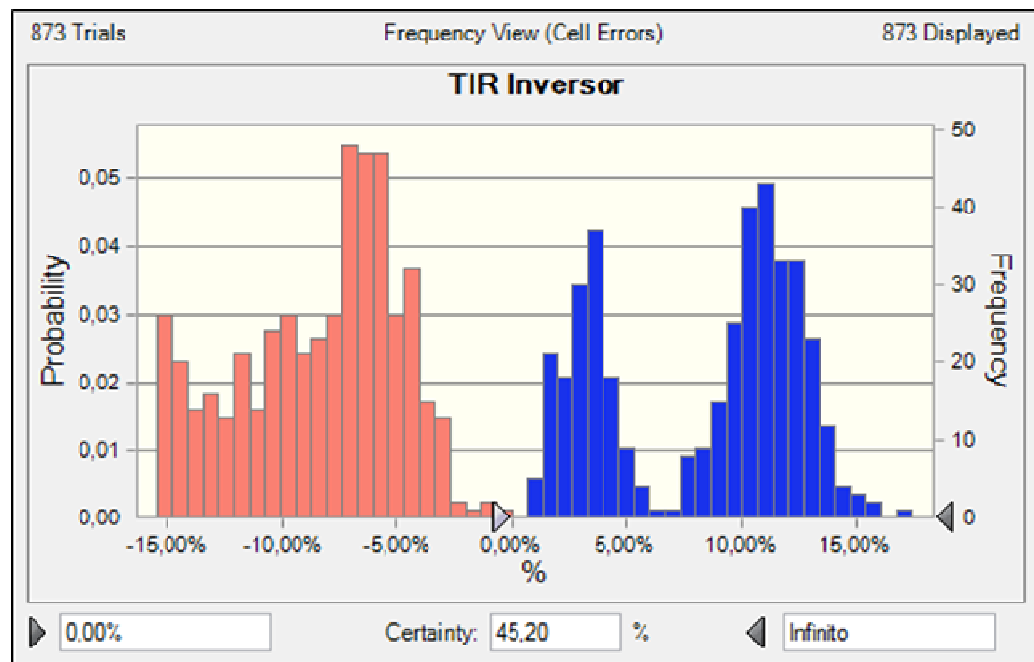
IV.IV.5.7. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del proyecto.



IV.IV.5.8. Gráfico de la distribución probabilística de la TIR del proyecto.



IV.IV.5.9. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del inversor.



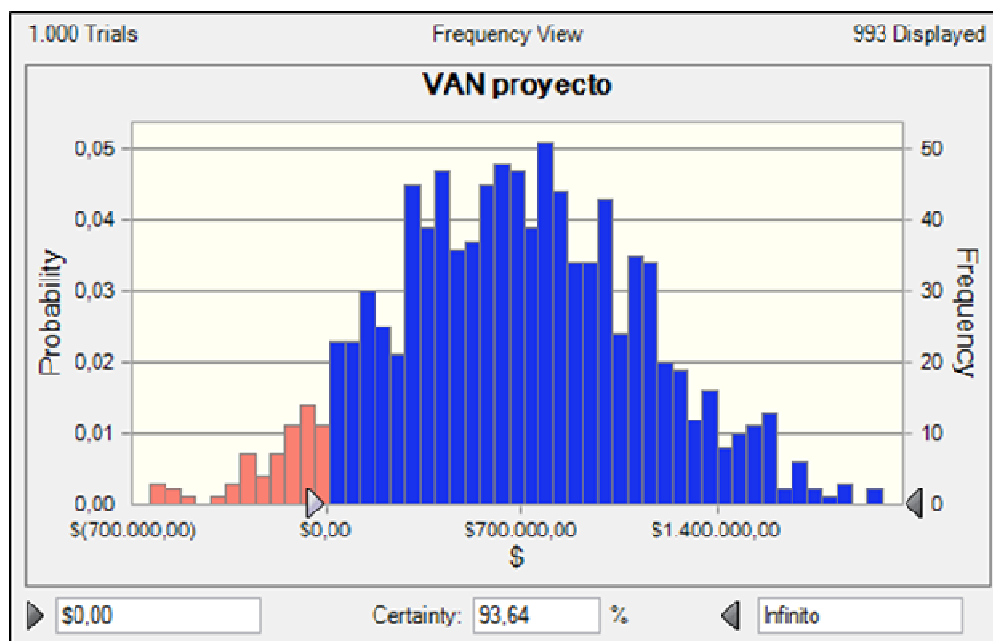
IV.IV.5.10. Gráfico de la distribución probabilística de la TIR del inversor.

Conclusión

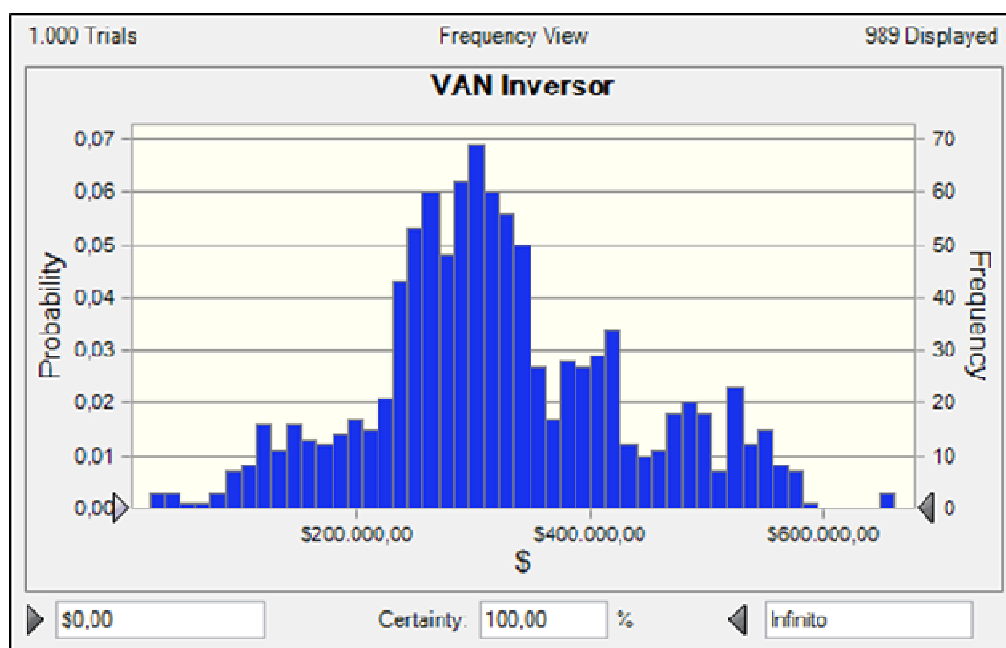
Dado el escenario planteado en el que los costos suben y el precio no se puede modificar, se observa como el proyecto es impactado y el VAN cae abruptamente y se obtiene un 23% de probabilidades de que sea positivo. Peor aún es el resultado del inversor, que en cualquier caso obtendría un VAN menor a cero. Como era de esperar la TIR y la TIR del inversor descienden notablemente.

Mitigación

Para mitigar este riesgo, se podrá pensar en algún tipo de contrato con los proveedores, para asegurarles volúmenes de compra con precios fijados de antemano o variables a alguna tasa, como en este caso propuesto de 4% menor a las proyecciones al día de hoy. Este nuevo escenario sería:



IV.IV.5.6.11. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del proyecto.

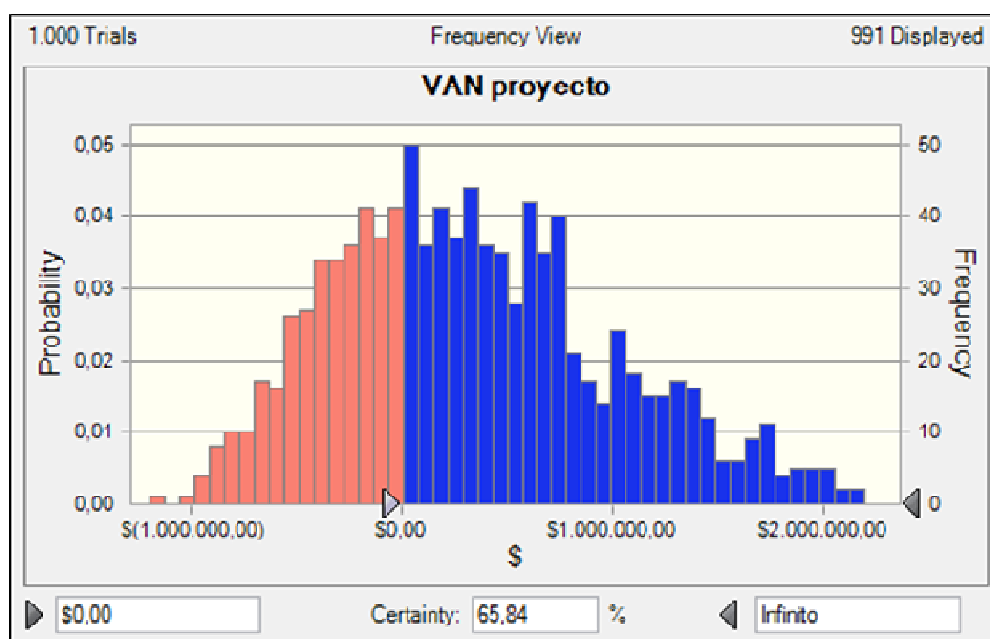


IV.IV.5.12. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del inversor.

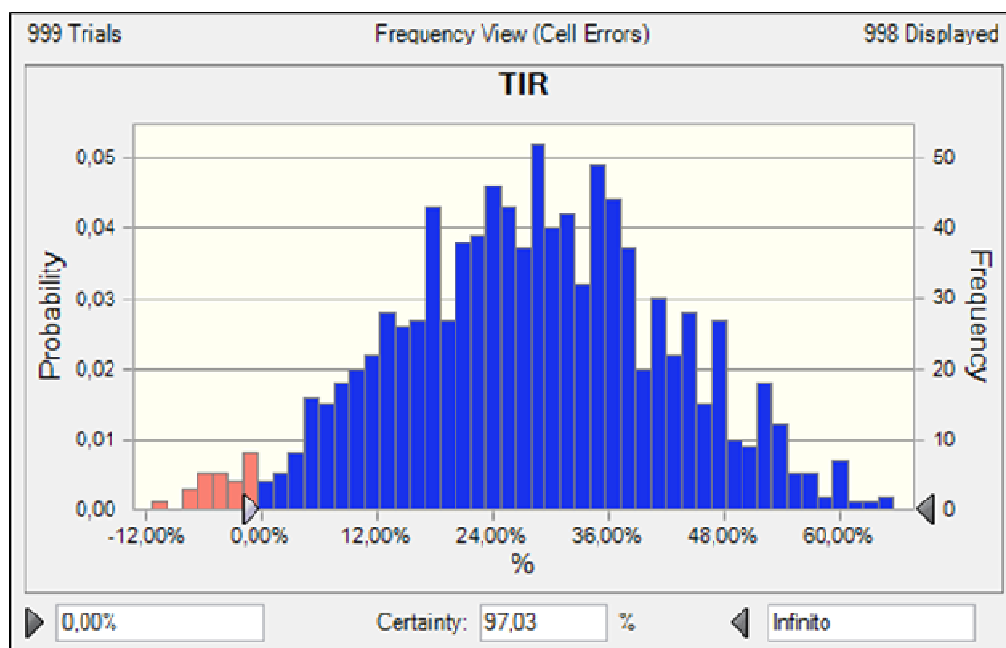
Se observa fácilmente, como la probabilidad de VAN del proyecto mayor que cero sube al 93%, y la del inversor de cero asciende a los valores anteriores.

5.1.3. Precio promedio de venta (ARPU) disminuye

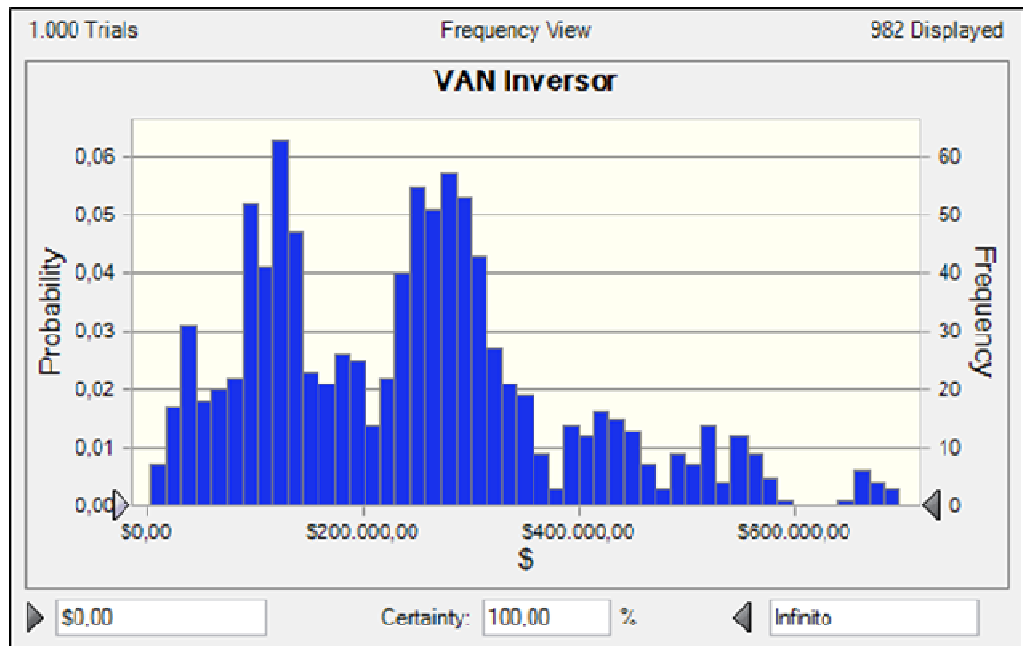
Se planteó un escenario en el cual el precio promedio de venta se ve disminuido en un 20% sin alterar el resto de las variables. La simulación arrojó los siguientes resultados:



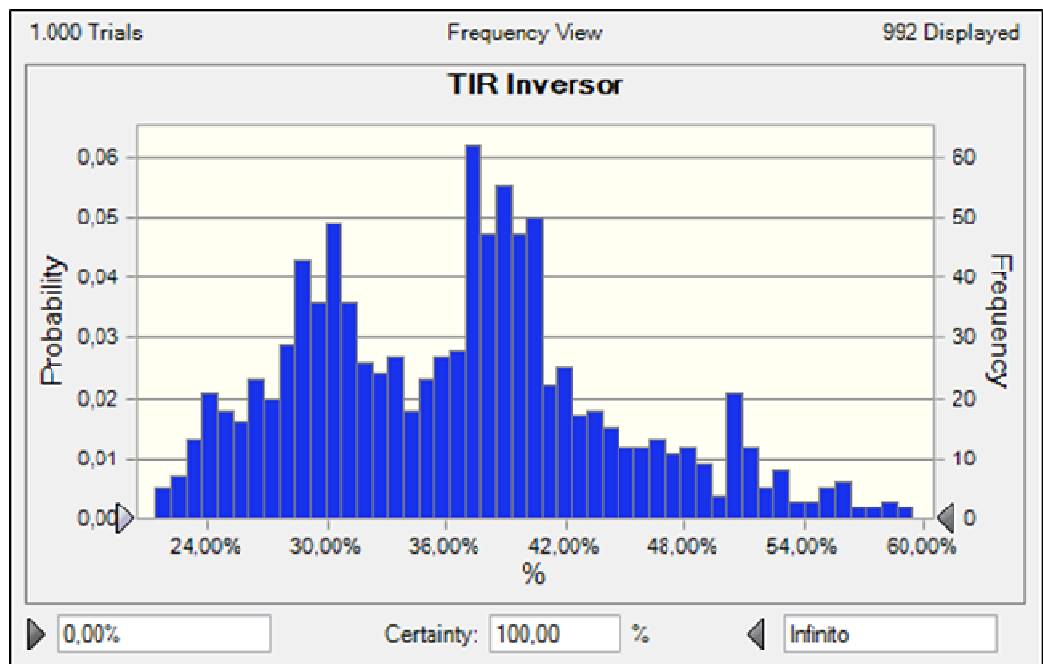
IV.IV.5.13. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del proyecto.



IV.IV.5.14. Gráfico de la distribución probabilística de la TIR del proyecto.



IV.IV.5.15. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del inversor.



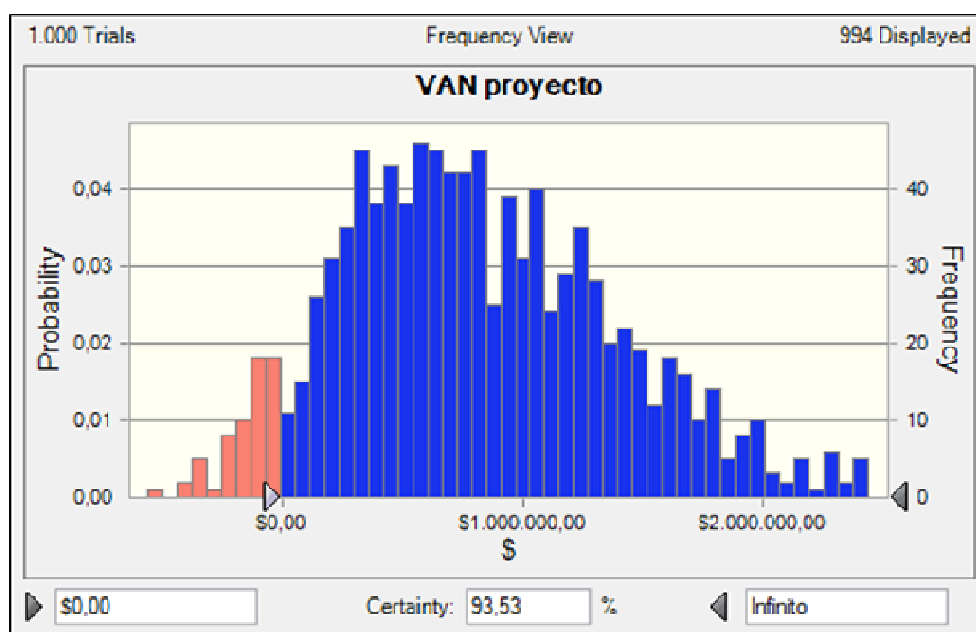
IV.IV.5.16. Gráfico de la distribución probabilística de la TIR del inversor.

Conclusión

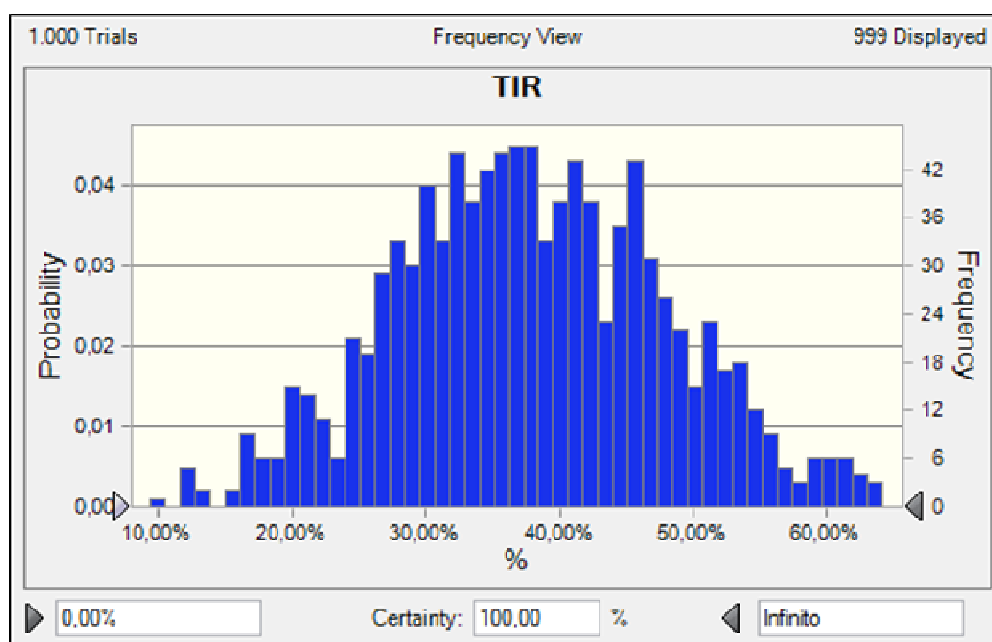
Una vez realizadas las simulaciones, se concluye que las probabilidades del VAN del proyecto que sea mayor a cero se reduce al 66% y la del VAN del inversor no cambian significativamente. Pero los valores esperado de VAN del proyecto y del inversor se ven reducidos levemente. Si bien esto es perjudicial para el proyecto no es tan crítico y podría ser soportado por el proyecto.

5.1.4. Tráfico promedio de uso (ATPU) disminuye

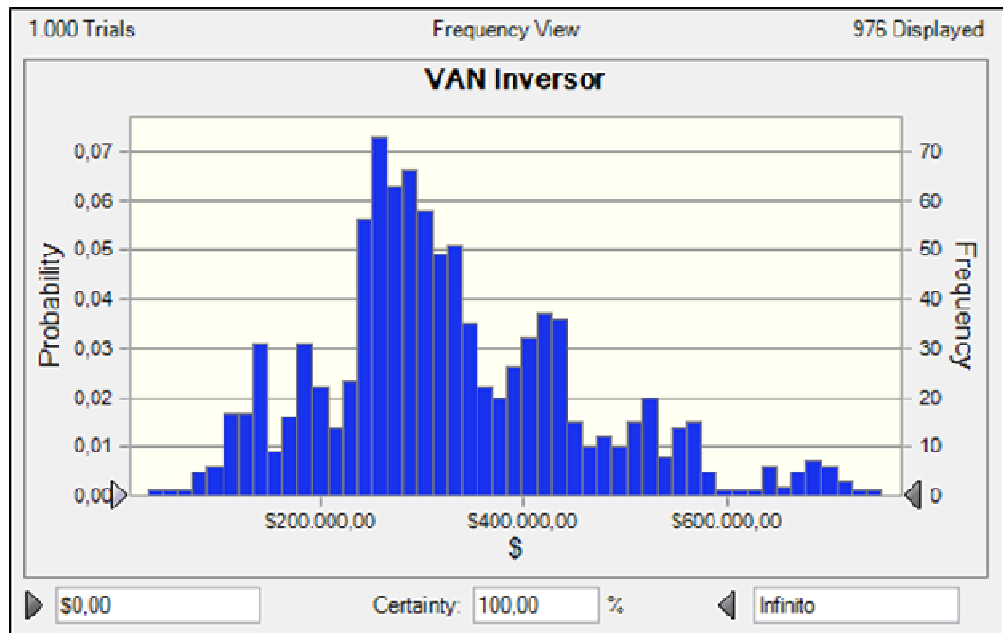
Se planteó un escenario en el cual el tráfico promedio de uso por cliente se ve disminuido en un 20% sin alterar el resto de las variables. La simulación arrojó los siguientes resultados:



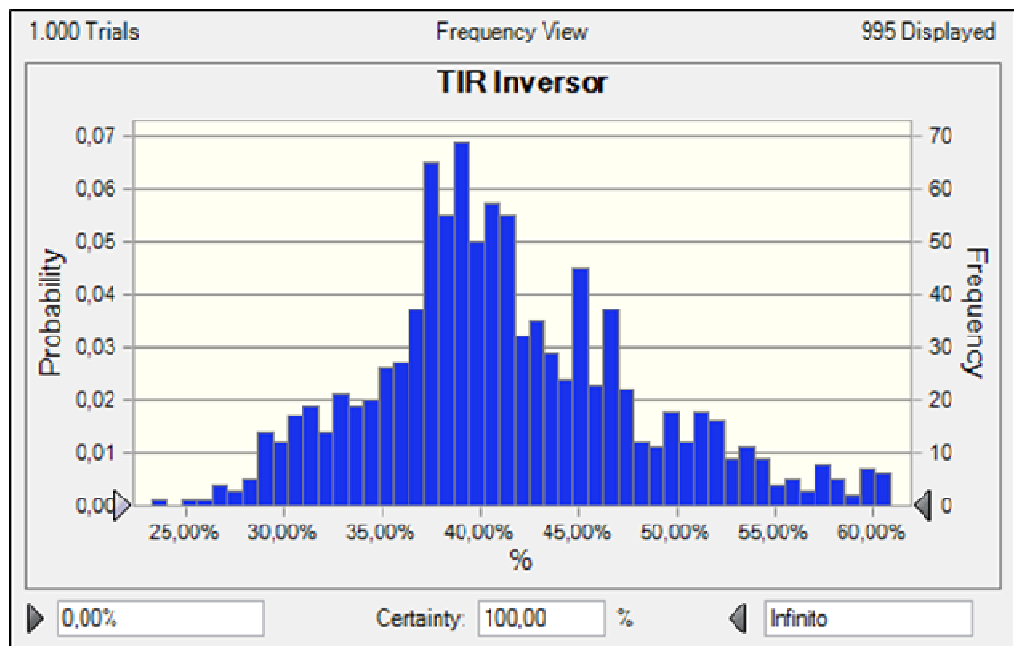
IV.IV.5.17. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del proyecto.



IV.IV.5.18. Gráfico de la distribución probabilística de la TIR del proyecto



IV.IV.5.19. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del inversor.



IV.IV.5.20. Gráfico de la distribución probabilística de la TIR del inversor.

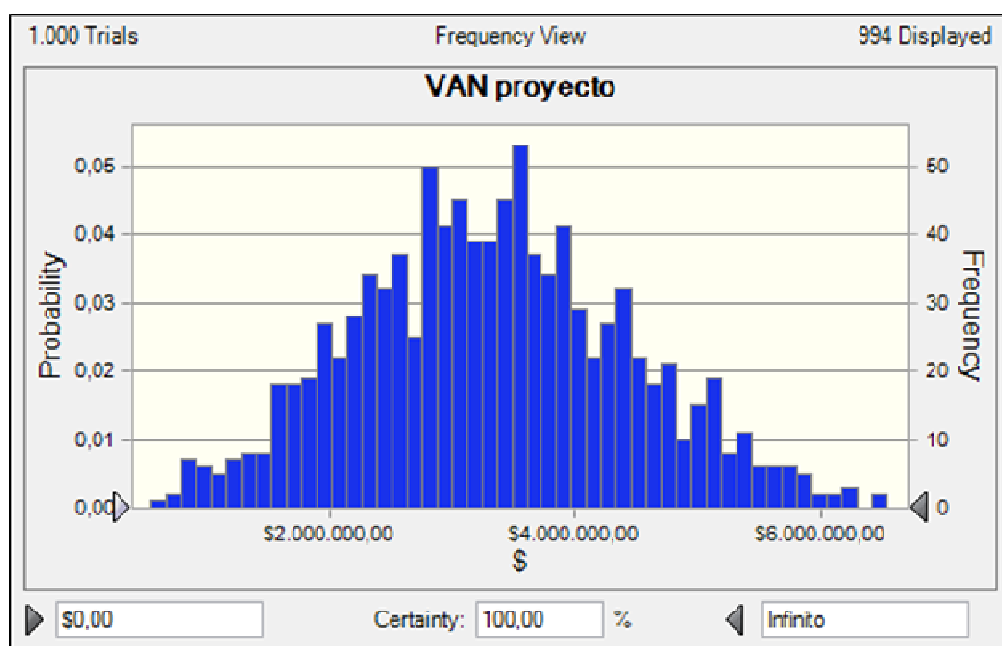
Conclusión

Una vez realizadas las simulaciones, se concluye que las probabilidades del VAN del proyecto y del inversor no cambian significativamente. Se ven reducidas muy fuertemente las cantidades de efectivo disponible por sobre la caja mínima, pero el proyecto puede aguantarlo. Por el contrario, en caso de que el consumo ATPU por usuario suba, el proyecto se ve beneficiado desde

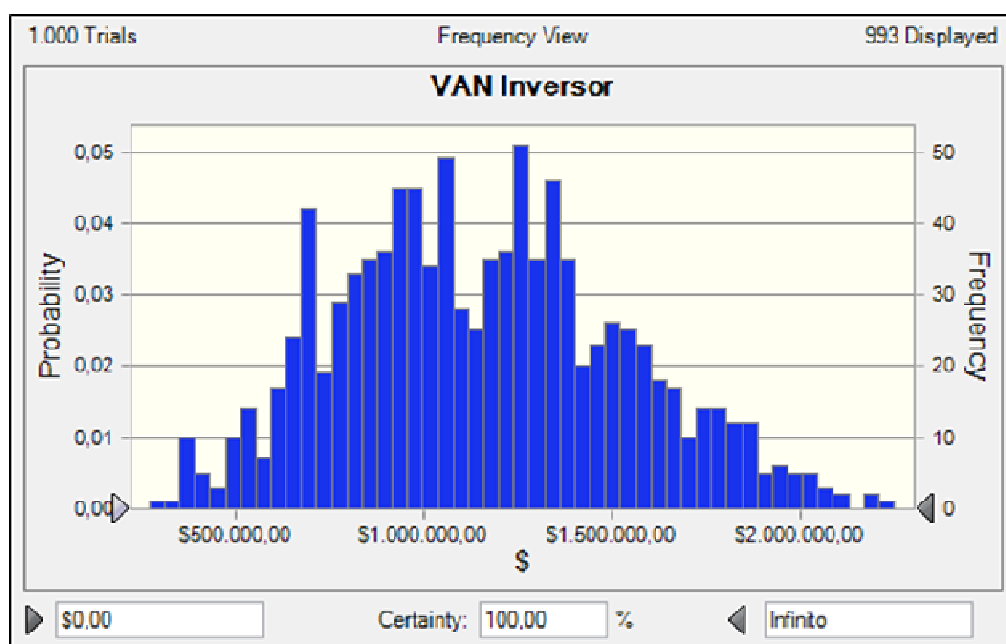
todo punto de vista, pero por sobre todo desde el punto de vista del *cashflow*, ya que tendría mucho dinero disponible en caja.

5.1.5. Aumento fuertemente de la Inflación

Ante un eventual incremento de la inflación al 30%, la simulación arroja los siguientes valores:



IV.IV.5.21. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del proyecto.



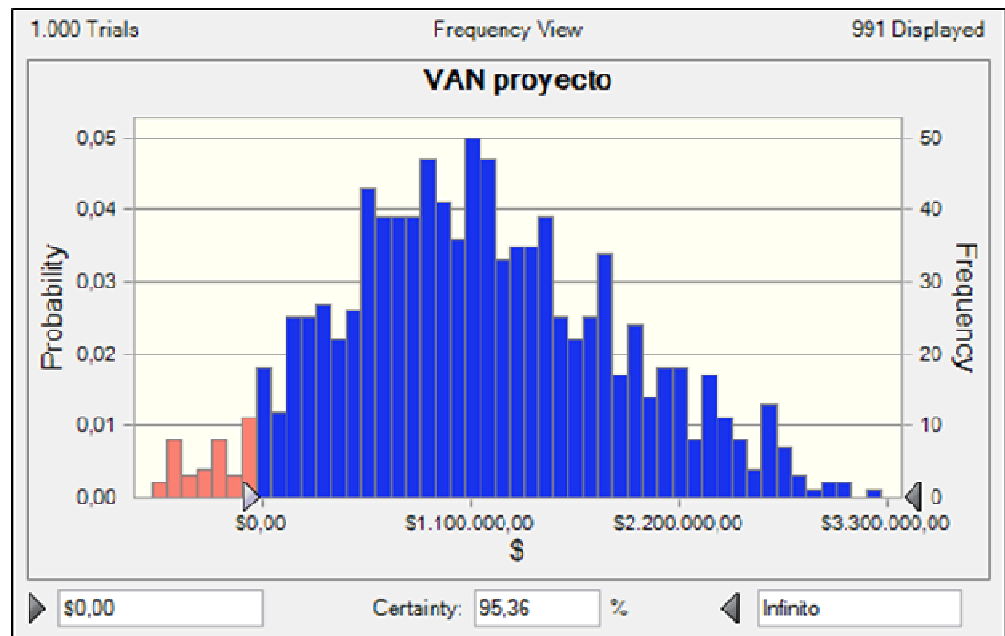
IV.IV.5.22. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del inversor.

Conclusión

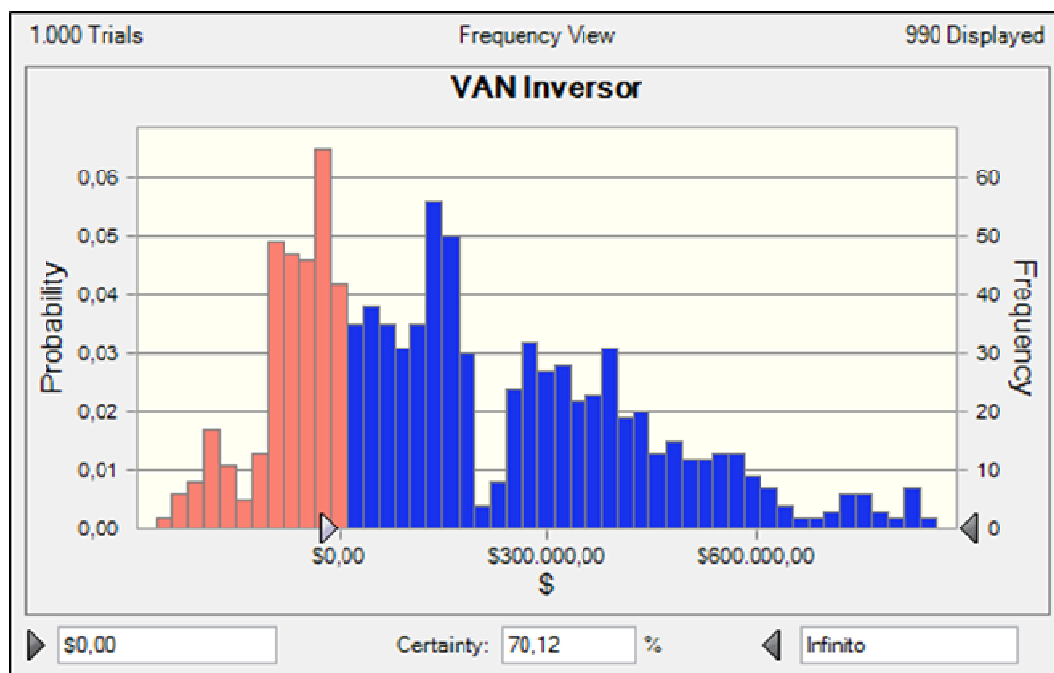
Una vez realizadas las simulaciones, se concluye que las probabilidades del VAN del proyecto y del inversor no se ven reducidos, al contrario, se mantienen, pero los valores más esperados para el VAN del proyecto y el VAN del Inversor aumentan notablemente, ya que se ve influenciado por el hecho de que aumenten los valores de ventas y los costos menos el costo del tráfico con Akamai ya que están dolarizados, lo que hace que se aumente el margen de venta y así se vea reflejado en el VAN.

5.1.6. Aumento fuertemente de la tasa de cambio

Ante un eventual incremento de la tasa cambiaria con el dólar a 6 pesos/dólar, la simulación arroja los siguientes valores:



IV.IV.5.23. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del proyecto.



IV.IV.5.24. Gráfico de la distribución probabilística del VAN del inversor.

Conclusión

Una vez realizadas las simulaciones, se concluye que las probabilidades del VAN del proyecto y del inversor se ven reducidas pero en muy pocos puntos, pero si se ven reducidos los valores más esperados. Esto se produce porque ante el aumento de la tasa de cambio y mantener los mismos precios y costos no variables, solo aumenta en buena proporción el costo del tráfico de Akamai, por lo que se ven disminuido el margen de utilidad y por ende los valores de VAN esperados. Si bien es perjudicial para el proyecto, lo puede soportar sin problemas.

6. CONCLUSIONES

Luego del análisis de riegos y el planteo de posibles escenarios, se concluye que si bien el proyecto es muy rentable e interesante para cualquier inversor, el mismo posee algunas variables de las cuales se puede beneficiar mucho pero también se puede perjudicar. Sobre todo cabe destacar la variable que más afecta en todo sentido al proyecto, que es el precio de compra del Mbps a Akamai y el valor de reventa del Mbps a sus clientes. Si bien este no es la motivación principal del proyecto, se llegó a la conclusión que al producir un proyecto rentable pero que además generará cantidades muy grandes de tráfico y luego al revenderlos a sus clientes, hay una oportunidad de negocio muy interesante.

Además se concluye que un eventual aumento en la inflación, muy posible en la Argentina del siglo XXI, beneficiaría al proyecto al tener los costos de parte del

proveedor Akamai dolarizados. Lo contrario pasa con la tasa cambiaria del dólar, ya que justamente al estar dolarizados provocaría un aumento de los costos marginales. Pero el daño no es tan perjudicial para el proyecto. Además la historia demuestra que en la Argentina siempre que hubo subas de tasa de cambio se acompañaron por posteriores fuertes inflaciones, lo que contrarrestaría el efecto nocivo del aumento de la tasa de cambio para Hyplogin.

V. *RESULTADOS O VERIFICACIÓN EXPERIMENTAL*

1. CRITERIOS DE EVALUACION

Luego de todos los estudios y los análisis realizados, es de menester listar algunos principales indicadores, para poder concluir sobre los mismos y la viabilidad del proyecto en cuestión.

1.1. Principales indicadores

Los principales indicadores de la viabilidad del proyecto son el VAN y la TIR. Como es de conocimiento cualquier proyecto con el VAN igual a cero o positivo es viable ya que significa que el proyecto es capaz de lograr los rendimientos de la tasa de descuento (en el caso de VAN igual a cero), o aun mayor (para VAN mayores que cero). Lo mismo sucede con la TIR, que siendo la tasa de descuento necesaria para que el proyecto tenga un VAN igual a cero, nos da idea de que tan sólido es el proyecto que se encuentra en evaluación. Para el caso de *HypLogin*, vemos los valores en la tabla V.1.1.

Indicadores del Proyecto	
VAN proyecto	\$ 1.718.469,90
TIR	51,85%

V.1.1. Principales indicadores del proyecto.

Por lo tanto se vislumbra fácilmente que el proyecto en cuestión, es rentable y viable, ya que el VAN es positivo por más de 1.7 millones de dólares. A su vez la TIR, superior al 51%, habla por sí misma, y dice que el proyecto es rentable hasta con una tasa de descuento de casi del 50%, algo prácticamente improbable, pero muy claro a la hora de elegir un proyecto de inversión.

Cabe destacar que el proyecto posee estos excepcionales ratios, a pesar de que en el mismo, se previeron altas tasas de dividendos para atraer inversionistas, para los cuales se calcularon el VAN de los inversores y la TIR de los mismos. Los valores presentados en la tabla V.1.2 son para los inversionistas.

Indicadores para Inversores	
VAN inversor	\$ 329.459,77
TIR inversor	43,21%
MAXIMA EXPOSICION DE FONDOS NOMINALES	\$ (280.281,61)

V.1.2. Principales indicadores para los inversionistas.

Una vez más se observan los altísimos valores de VAN para los inversionistas, superiores a los 300 mil dólares, con una TIR de 43%. Cabe destacar que estos valores

fueron obtenidos con una política de dividendos que favorece el crecimiento del proyecto, re-invirtiéndose los sobrantes de caja y solo emitiendo un porcentaje en concepto de dividendos.

1.2 Periodo de repago

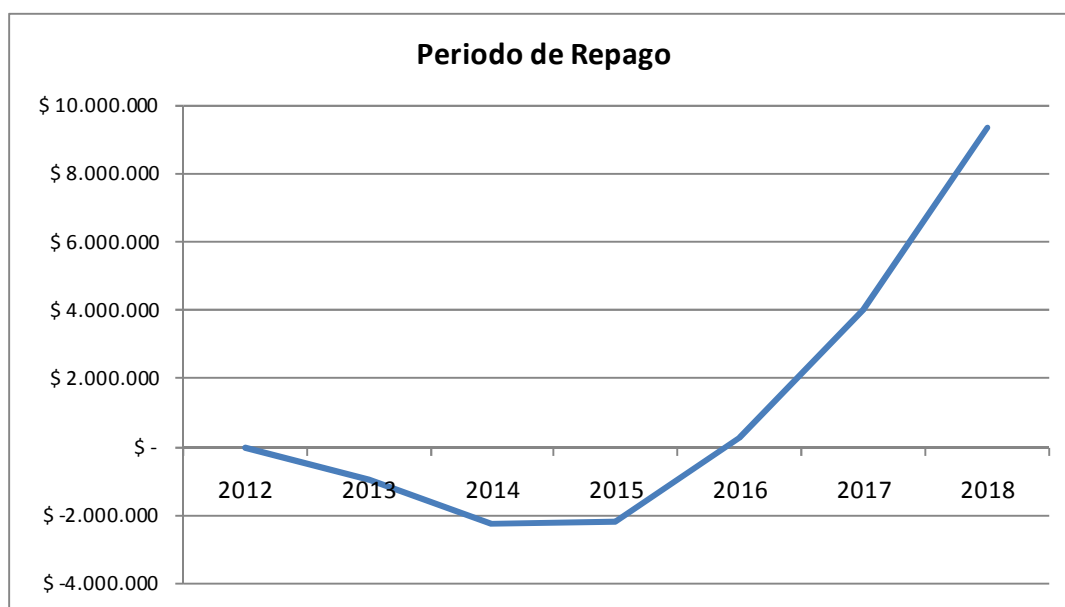
Luego del análisis de los indicadores principales del proyecto, se presenta el estudio del periodo de repago. En este se analiza el tiempo de repago de la inversión inicial. En la tabla 15.3 se observan los montos de las inversiones y de las utilidades.

Periodo de Repago

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Nuevo Capital	\$ 818.640	\$ 17.101	\$ 18.858	\$ 964.650	\$ 28.295	\$ 30.390	\$ 60.289
Utilidad Neta	\$ (852.298)	\$ (1.109.635)	\$ (1.598.872)	\$ (894.670)	\$ 3.502.392	\$ 5.887.718	\$ 9.085.485
Flujos Descontados	\$ -33.657	\$ -909.230	\$ -1.319.556	\$ 53.410	\$ 2.462.595	\$ 3.772.247	\$ 5.327.472
Flujos Acumulados	\$ -33.657	\$ -942.887	\$ -2.262.444	\$ -2.209.033	\$ 253.562	\$ 4.025.808	\$ 9.353.280

V.1.3. Periodo de repago.

De la tabla se concluye que el repago de la inversión inicial se logra en el 5to año, este se puede visualizar más claramente en el gráfico V.1.4. Este tiempo, es totalmente aceptable a la hora de compararlo con otros proyectos con inversiones similares.



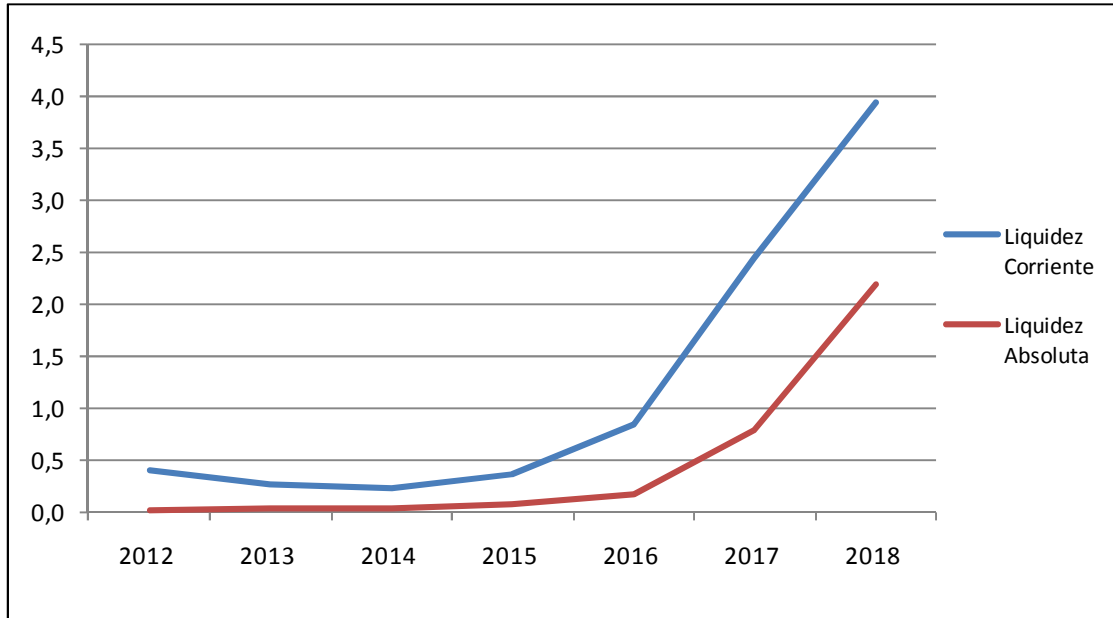
V.1.4. Periodo de repago.

1.3. Otros indicadores

Para un mejor control del desempeño del proyecto, se confeccionaron una serie de ratios, los cuales servirán para la medición del desempeño y a su vez de prevención posibles problemas futuros.

1.3.1 Liquidez

Primero se establecieron 2 índices de liquidez, para ver la solidez en cuanto al endeudamiento. Ellos son índice de liquidez corriente y liquidez absoluta.

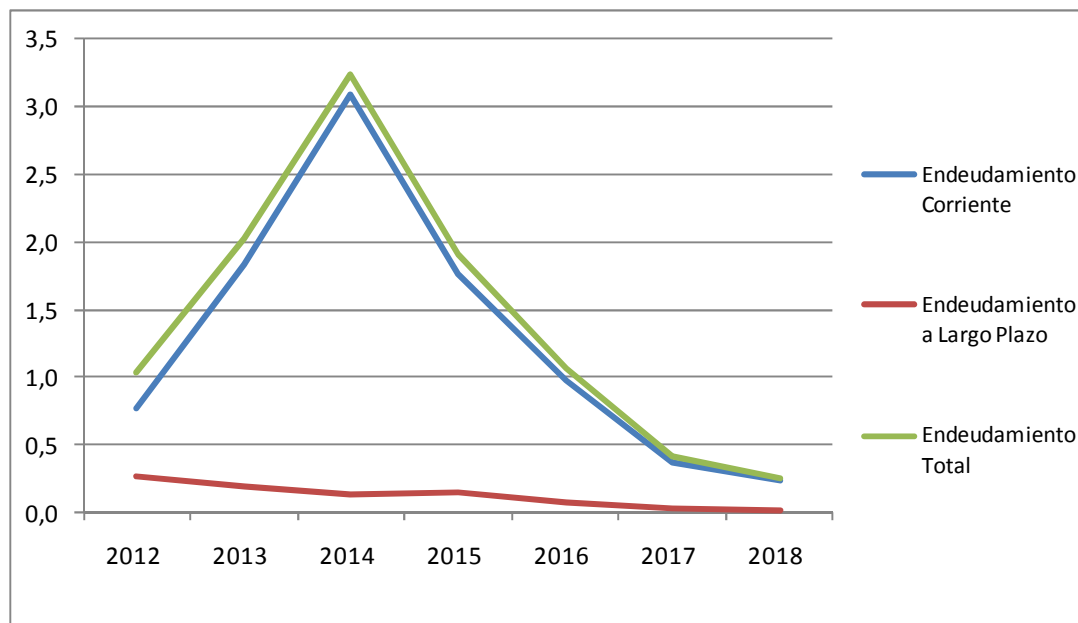


V.1.5. Índices de liquidez.

Claramente se observa en el gráfico V.1.5 como en los primeros años todos los ratios son bajos ya que los activos corrientes son menores. Luego con el crecimiento del proyecto los mismos crecen, fomentados por la reducción fuerte de deuda. Pero se observa como rápidamente se logra un ratio promedio de 2 para la liquidez absoluta, que es muy fuerte para este tipo de industria tecnológica y para un proyecto en estado de régimen. Cabe destacar lo altos valores de liquidez corrientes que se logran, alrededor de 4 puntos, con lo cual nos da una idea del poco peligro de insolvencia del proyecto.

1.3.2 Endeudamiento

Luego se confeccionaron 3 índices de endeudamiento, ellos lo son endeudamiento corriente, endeudamiento de largo plazo y endeudamiento total.

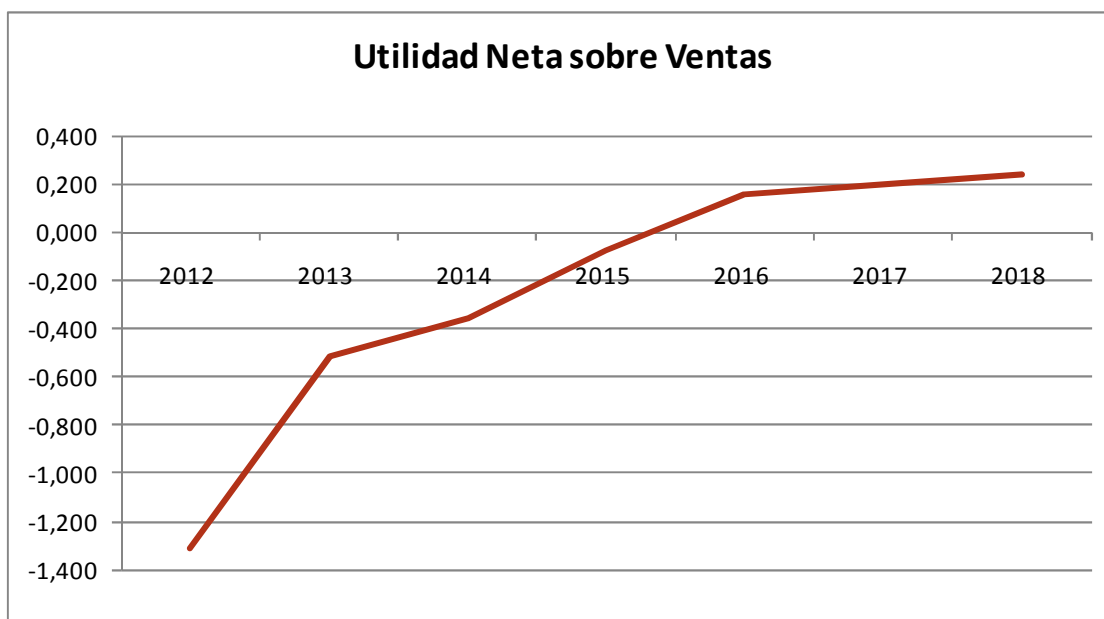


V.1.6. Índices de Endeudamientos.

Se observa en el gráfico V.1.6 que el nivel de endeudamiento corriente es muy elevado en los primeros 4 años, para luego a partir del 5to año caer fuertemente, para llegar a valores del 20%. Distinto es el índice de endeudamiento a largo plazo, el cual a partir del porcentaje establecido en la estructuración financiera, comenzando con el 25%, para luego ir disminuyendo a lo largo del proyecto a valores inferiores al 5%.

1.3.3 Margen de Utilidad

Además se confeccionó el índice de utilidad sobre ventas, para visualizar el porcentaje que vamos a retener sobre las ventas.

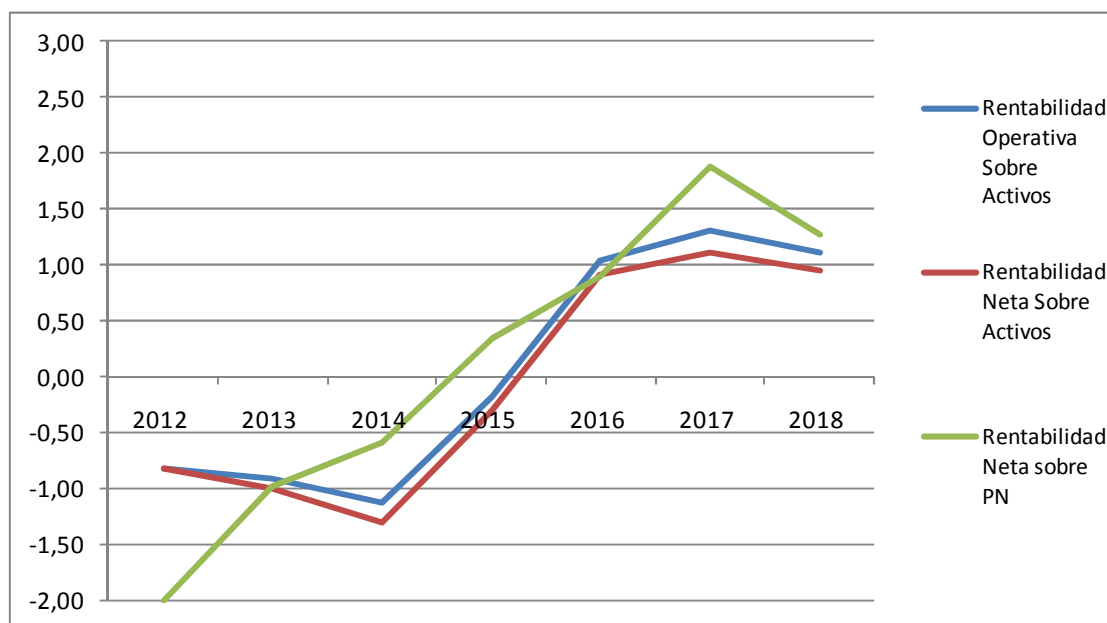


V.1.7. Utilidad neta sobre ventas

Es de fácil reconocimiento en el gráfico V.1.7, que los primeros años este índice es negativo, y luego dada la escalabilidad del proyecto, se estabiliza en un orden del 20%, número totalmente aceptable en este tipo de industria, para una empresa madura, como *HypLogin* lo será.

1.3.4 Rentabilidad

Por último se armaron 3 índices de rentabilidad, sobre la utilidad operativa, sobre la utilidad neta y sobre el patrimonio neto.



V.1.8. Índices de rentabilidades.

Se observa claramente en el gráfico V.1.8 que las rentabilidades en los primeros años son muy bajas, inclusive comienzan siendo negativas. Pero luego del cuarto año logran una estabilización, como la rentabilidad sobre patrimonio neto que será del orden del 110%, debido a la maduración del proyecto. Este ratio más comúnmente conocido como ROE (del inglés: "*Return On Equity*") nos da una idea de que el proyecto es muy tentador para cualquier inversionista, al obtener un **ROE=127.9%** en la etapa de maduración del mismo.

2. CONCLUSIONES

Si bien aún no hay evidencia empírica de la viabilidad del proyecto, ya que solamente se proyectaron y simularon diversas variables para poder crear un modelo de negocio económico y así proyectar variables indicativas del potencial del proyecto, con sus respectivas probabilidades de ocurrencia, se puede concluir que el proyecto presentado "HypLogin" es totalmente viable desde el punto de vista de negocio, tanto técnico como económico. Como así también como inversión, ya que las tasas de retorno son muy tentadoras para cualquier inversor y además los niveles de inversiones necesarias no son tan elevadas comparado con otros proyectos, lo que disminuye de alguna forma el riesgo. Por último y no menos importante es destacar que es sostenible en el tiempo.

Pero además de estas conclusiones técnicas y numéricas, vale la pena destacar otros aspectos sumamente importantes del proyecto. Como lo es el nuevo concepto de servicio, que nace de un nuevo diseño de solución integral en la nube, rompiendo los actuales paradigmas en cuanto al desarrollo "en casa" y al desarrollo "fuera de casa", y a la venta de software clásica en caja y por licencia.

VI. CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. CONCLUSIONES DEL PROYECTO

A lo largo de este trabajo final se repasaron varios de los conceptos y técnicas para la detección de oportunidades de negocios, la confección de planes de negocios y análisis económicos y financieros de los mismos. A su vez se hizo uso de varias técnicas de gestión moderna como de pensamiento lateral, creatividad y aplicación de nuevas tecnologías para la resolución de problemas y optimización de otros.

Además todas estas técnicas se vieron utilizadas y potenciadas con la aplicación de nuevos conceptos y técnicas en el ámbito de las telecomunicaciones aprendidas en los primeros años de experiencia laboral luego de haber finalizado el cursado de la carrera de Ingeniería Industrial. Es por ello que es importante destacar que si bien el proyecto aborda un mundo totalmente inexplorado para un estudiante de Ingeniería Industrial luego del cursado solamente de las materias de grado, se pudo tomar nueva información, comprenderla, convertirla en herramientas, y detectar oportunidades de negocios y de mejoras a fin de obtener beneficios, no solo económicos sino también profesionales y personales.

2. EVALUACIÓN DEL ÉXITO DEL PROYECTO

Para poder evaluar mas rigurosamente el proyecto, la metodología mas infalible claramente es la de llevarlo a la práctica. Es por ello que cabe destacar la importancia del proyecto presentado para cualquier profesional, ya que luego de su presentación formal será financiado por un grupo independiente de inversores y se podrán comprobar en el mundo real todas las técnicas utilizadas para la proyección de las variables y los modelos utilizados.

Uno de los factores más desafiantes del proyecto presentado es el hecho de que en el mismo se plantea una nueva forma de vender un producto con una forma totalmente innovadora en su campo rompiendo los clásicos paradigmas, con un nuevo modelo de negocio y un nuevo modelo de gestión totalmente remota. Luego de las investigaciones realizadas y de las proyecciones realizadas se concluye que el nuevo modelo de gestión planteado por lo menos para el proyecto presentado parece ser muy prometedor y efectivo. Pero debido a que no hay casos de éxitos anteriores se deberá ser pionero en el tema e ir aprendiendo en el camino, superando las complicaciones que no fueron previstas ni modelizadas, lo que muy probablemente hará necesario algunos ajustes al modelo presentado en este trabajo final. Uno de los objetivos planteados al inicio del mismo fue que se deba realizar la menor cantidad de ajustes y además sean lo más inertes posible al éxito y a la rentabilidad del proyecto presentado.

3. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La posibilidad de la existencia del proyecto se debe a la evolución que viene tendiendo la web y su masificación en los últimos años en gran parte debido a los permanentes avances tecnológicos. El proyecto de *Hyplogin* va en línea con las últimas

tendencias del mercado, como lo es el “*software as a service*” y el modelo de negocio tipo *cloud*. A Por lo que la demanda del producto realmente existe y aún no se ha empezado a satisfacer, es por ello el altísimo potencial que se observa en el proyecto, además de que las economías de escala demuestran claramente que “una empresa dedicada a un negocio en particular siempre lo hace mejor que en una en que su *core business* es otro negocio, y con costos más competitivos”.

Pero por dicha constante evolución de internet, en la que prácticamente todos los días nacen oportunidades de negocio nuevas, no hay un camino esperado sino que hay que transitar este camino incierto en el que nadie nunca ha andado. Por lo que se estima que habrá un sinfín de nuevos negocios y productos para ofrecer como servicios en la web; inclusive probablemente habrá que ir ajustando y agregando a la cartera de productos de Hyplogin funcionalidades actualmente no previstas pero que puede que sean vitales y diferenciales para la sustentabilidad del proyecto.

No sería extraño pensar que en este mundo globalizado cada vez más interconectado, en el cual hasta el más insignificante hecho en alguna parte del mundo tiene alguna repercusión en algún otro sitio del mundo, se pueda concebir nuevas ideas de negocio y nuevas formas de gestionar negocios a partir de la existencia del proyecto presentado en este trabajo final.

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. BIBLIOGRAFÍA

1.1. Fuentes consultadas

KELLY, Kieran (2008). *New Media: A Critical Introduction*. Publicación de T & F Books UK, 2da edición.

GANE, Nicholas; BEER, David (2008). *New Media: The Key Concepts*. Publicación de Berg Publishers, 1ra edición.

MARKET LATIN AMERICA (2003). *Free trade boosts intra-regional commerce*. (HTML Brief Article). Publicación de Media Contact Resources, Inc.

CASANOVA, Laura (2009). *Los medios, atentos a los nuevos paradigmas de la era digital*. Recuperado el 28 de febrero de 2010 de http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1197144.

SALESFORCE.COM (2008). *The 7 Secrets of SaaS Startup Success*. Recuperado el 13 de marzo de 2010 de <http://www.saasmania.com/2008/10/07/7-secretos-para-un-proyecto-saas-de-exito/>

LELIC, Rifat (2008). *Ingeniería Económica y Finanzas*. Publicación de Nueva Librería SRL.

ComSCORE (2010). *El Estado de Internet en Argentina*. Publicación gentileza de IAB.ar

UpsideLive (2011). *Comparación de una solución tradicional con una SaaS*. Publicación de UpSide Software Inc.

1.2. Páginas de Internet consultadas

<http://www.banconacion.com.ar/>
<http://www.indec.mecon.gov.ar/>
<http://bloomberg.com/>
<http://pewresearch.org/>
<http://www.agenciasdemedios.com.ar/>
<http://sinca.cultura.gov.ar/>
<http://www.imf.org/>
<http://www.nyu.edu/>
<http://www.bancomundial.org/>
<http://www.ifc.org/>
<http://www.iabargentina.com.ar/>
<http://www.comscore.com/>

VIII. ANEXOS

ANEXO 1**Ley 25.922 - LEY DE PROMOCION DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE**

Definición, ámbito de aplicación y alcances. Tratamiento fiscal para el sector. Importaciones. Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT). Infracciones y sanciones. Disposiciones generales.

Sancionada: Agosto 18 de 2004

Promulgada Parcialmente: Septiembre 7 de 2004

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc. sancionan con fuerza de Ley:
LEY DE PROMOCION DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE

CAPITULO

Definición, ámbito de aplicación y alcances

ARTICULO 1° — Créase un Régimen de Promoción de la Industria del Software que regirá en todo el territorio de la República Argentina con los alcances y limitaciones establecidas en la presente ley y las normas reglamentarias que en su consecuencia dicte el Poder Ejecutivo nacional. El presente régimen estará enmarcado en las políticas estratégicas que a tal efecto establezca el Poder Ejecutivo nacional a través de sus organismos competentes y tendrá vigencia durante el plazo de diez años a partir de su aprobación.

ARTICULO 2° — Podrán acogerse al presente régimen de promoción las personas físicas y jurídicas constituidas en la República Argentina cuya actividad principal sea la industria del software, que se encuentren habilitadas para actuar dentro de su territorio con ajuste a sus leyes, debidamente inscritas conforme a las mismas y desarrollen en el país y por cuenta propia las actividades definidas en el artículo 4°.

ARTICULO 3° — Los interesados en acogerse al presente régimen deberán inscribirse en el registro habilitado por la autoridad de aplicación.

Facúltase a la autoridad de aplicación a celebrar los respectivos convenios con las provincias que adhieran al presente régimen, con el objeto de facilitar y garantizar la inscripción de los interesados de cada jurisdicción provincial en el registro habilitado en el párrafo anterior.

ARTICULO 4° — Las actividades comprendidas en el régimen establecido por la ley son la creación, diseño, desarrollo, producción e implementación y puesta a punto de los sistemas de software desarrollados y su documentación técnica asociada, tanto en su aspecto básico como aplicativo, incluyendo el que se elabore para ser incorporado a procesadores utilizados en bienes de diversa índole, tales como consolas, centrales telefónicas, telefonía celular, máquinas y otros dispositivos. Queda excluida del régimen establecido en la presente ley la actividad de autodesarrollo de software.

ARTICULO 5° — A los fines de la presente ley, se define el software como la expresión organizada de un conjunto de órdenes o instrucciones en cualquier lenguaje de alto nivel, de nivel intermedio, de ensamblaje o de máquina, organizadas en estructuras de diversas secuencias y combinaciones, almacenadas en medio magnético, óptico, eléctrico, discos, chips, circuitos o cualquier otro que resulte apropiado o que se desarrolle en el futuro, previsto para que una computadora o cualquier máquina con capacidad de procesamiento de información ejecute una función específica, disponiendo o no de datos, directa o indirectamente.

CAPITULO

II

Tratamiento fiscal para el sector

ARTICULO 6° — A los sujetos que desarrollen las actividades comprendidas en el presente régimen de acuerdo a las disposiciones del capítulo I les será aplicable el régimen tributario general con las modificaciones que se establecen en el presente capítulo. Los beneficiarios que adhieran al presente régimen deberán estar en curso normal de cumplimiento de sus obligaciones impositivas y previsionales.

ARTICULO 7° — Los sujetos que adhieran a este régimen gozarán de estabilidad fiscal por el término de diez (10) años contados a partir del momento de la entrada en vigencia de la presente ley. La estabilidad fiscal alcanza a todos los tributos nacionales, entendiéndose por tales los impuestos directos, tasas y contribuciones impositivas que tengan como sujetos pasivos a los beneficiarios inscriptos. La estabilidad fiscal significa que los sujetos que desarrollen actividades de producción de software no podrán ver incrementada su carga tributaria total nacional al momento de la incorporación de la empresa al presente marco normativo general.

ARTICULO 8° — Los beneficiarios del régimen de la presente ley que desempeñen actividades de investigación y desarrollo en software y/o procesos de certificación de calidad de software desarrollado en el territorio nacional y/o exportaciones de software (asegurando a los trabajadores de la actividad la legislación laboral vigente), podrán convertir en un bono de crédito fiscal intransferible hasta el 70% (setenta por ciento) de las contribuciones patronales que hayan efectivamente pagado sobre la nómina salarial total de la empresa con destino a los sistemas y subsistemas de seguridad social previstos en las leyes 19.032 (INSSJyP), 24.013 (Fondo Nacional de Empleo) y 24.241 (Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones). Los beneficiarios podrán utilizar dichos bonos para la cancelación de tributos nacionales que tengan origen en la industria del software, en particular el impuesto al valor agregado (IVA) u otros impuestos nacionales y sus anticipos, en caso de proceder, excluido el impuesto a las ganancias. El bono no podrá utilizarse para cancelar deudas anteriores a la efectiva incorporación del beneficiario al régimen de la presente ley y, en ningún caso, eventuales saldos a su favor harán lugar a reintegros o devoluciones por parte del Estado.

ARTICULO 9° — Los sujetos adheridos al régimen de promoción establecido por la presente ley tendrán una desgravación del sesenta por ciento (60%) en el monto total del impuesto a las ganancias determinado en cada ejercicio. Este beneficio alcanzará a quienes acrediten gastos de investigación y desarrollo y/o procesos de certificación de calidad y/o exportaciones de software, en las magnitudes que determine la autoridad de aplicación.

ARTICULO 10. — A los efectos de la percepción de los beneficios establecidos en los artículos precedentes, los sujetos que adhieran al presente régimen deberán cumplir con alguna norma de calidad reconocida aplicable a los productos de software. Esta exigencia comenzará a regir a partir del tercer año de vigencia del presente marco promocional.

ARTICULO 11. — Los sujetos que adhieran a los beneficios establecidos en la presente ley, que además de la industria del software como actividad principal desarrollen otras de distinta naturaleza, llevarán su contabilidad de manera tal que permita la determinación y evaluación en forma separada de la actividad promovida del resto de las desarrolladas. La imputación de gastos compartidos con actividades ajenas a las promovidas se atribuirán contablemente respetando criterios objetivos de reparto, como cantidad de personal empleado, monto de salarios pagados, espacio físico asignado u otros, siendo esta enumeración meramente enunciativa y no limitativa. Serán declarados y presentados anualmente a la autoridad de aplicación en la forma y tiempo que ésta establezca los porcentuales de apropiación de gastos entre las actividades distintas y su justificativo.

CAPITULO

III

Importaciones

ARTICULO 12. — Las importaciones de productos informáticos que realicen los sujetos que adhieran al presente régimen de promoción quedan excluidas de cualquier tipo de restricción presente o futura para el giro de divisas que se correspondan al pago de importaciones de hardware y demás componentes de uso informático que sean necesarios para las actividades de producción de software.

CAPITULO

IV

Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (Fonsoft)

ARTICULO 13. — Créase el Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (Fonsoft), el cual será integrado por:

1. Los recursos que anualmente se asignen a través de la ley de presupuesto.
2. Los ingresos por las penalidades previstas ante el incumplimiento de la presente ley.
3. Ingresos por legados o donaciones.
4. Fondos provistos por organismos internacionales u organizaciones no gubernamentales.

ARTICULO 14. — Facúltase al Jefe de Gabinete de Ministros a efectuar las modificaciones presupuestarias que correspondan, previendo para el primer año un monto de pesos dos millones (\$ 2.000.000) a fin de poder cumplir con lo previsto en el inciso 1 del artículo 13.

ARTICULO 15. — La Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, a través de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, será la autoridad de aplicación en lo referido al Fonsoft y actuará como fiduciante frente al administrador fiduciario.

ARTICULO 16. — La autoridad de aplicación definirá los criterios de distribución de los fondos acreditados en el Fonsoft los que serán asignados prioritariamente a universidades, centros de investigación, pymes y nuevos emprendimientos que se dediquen a la actividad de desarrollo de software.

A los efectos mencionados en el párrafo anterior la autoridad de aplicación convendrá con las provincias que adhieran al régimen de la presente ley, la forma y modo en que éstas, a través de sus organismos pertinentes, se verán representadas en la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

ARTICULO 17. — La autoridad de aplicación podrá financiar a través del Fonsoft:

1. Proyectos de investigación y desarrollo relacionados a las actividades definidas en el artículo 4° de la presente.
2. Programas de nivel terciario o superior para la capacitación de recursos humanos.
3. Programas para la mejora en la calidad de los procesos de creación, diseño, desarrollo y producción de software.
4. Programas de asistencia para la constitución de nuevos emprendimientos.

ARTICULO 18. — La autoridad de aplicación otorgará preferencia en la asignación de financiamientos a través del Fonsoft, según lo definido en el artículo 16, a quienes:

- a) Se encuentren radicados en regiones del país con menor desarrollo relativo
- b) Registren en la República Argentina los derechos de reproducción de software según las normas vigentes;
- c) Generen mediante los programas promocionados un aumento cierto y fehaciente en la utilización de recursos humanos;
- d) Generen mediante los programas promocionados incrementales de exportación;
- e) Adhieran al presente régimen de promoción.

ARTICULO 19. — Las erogaciones de la autoridad de aplicación relacionadas a la administración del Fonsoft no deberán superar el cinco por ciento (5%) de la recaudación anual del mismo.

CAPITULO

V

Infracciones y sanciones

ARTICULO 20. — El incumplimiento de las normas de la presente ley y de las disposiciones de la autoridad de aplicación referidas a los beneficios establecidos en el capítulo II por parte de las personas físicas y jurídicas que se acojan al régimen de promoción de la presente ley, determinará la aplicación por parte de la autoridad de aplicación de las sanciones que se detallan a continuación:

1. Revocación de la inscripción en el registro establecido en el artículo 3° y de los beneficios otorgados por el capítulo II.
2. Pago de los tributos no ingresados con motivo de lo dispuesto en el capítulo II, con más los intereses, en relación con el incumplimiento específico determinado.
3. Inhabilitación para inscribirse nuevamente en el registro establecido en el artículo 3°.

CAPITULO

VI

Disposiciones generales

ARTICULO 21. — La autoridad de aplicación de la presente ley será la Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa dependiente del Ministerio de Economía y Producción, con excepción de lo establecido en el capítulo IV y sin perjuicio de lo establecido por el artículo 6° del decreto 252/2000, según texto ordenado por el decreto 243/2001.

ARTICULO 22. — La Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa deberá publicar en su respectiva página de Internet el registro de los beneficiarios del presente régimen, así como los montos de beneficio fiscal otorgados a los mismos.

ARTICULO 23. — A los fines de la presente ley quedan excluidas como actividades de investigación y desarrollo de software la solución de problemas técnicos que se hayan superado en proyectos anteriores sobre los mismos sistemas operativos y arquitecturas informáticas. También el mantenimiento, la conversión y/o traducción de lenguajes informáticos, la adición de funciones y/ o preparación de documentación para el usuario, garantía o asesoramiento de calidad de los sistemas no repetibles existentes. Quedan también excluidas las actividades de recolección rutinarias de datos, la elaboración de estudios de mercado para la comercialización de software y aquellas otras actividades ligadas a la producción de software que no conlleven un progreso funcional o tecnológico en el área del software.

ARTICULO 24. — La autoridad de aplicación realizará auditorías y evaluaciones del presente régimen, debiendo informar anualmente al Congreso de la Nación los resultados de las mismas. Dicha información deberá realizarse a partir del tercer año de vigencia de la ley.

ARTICULO 25. — Los beneficios fiscales contemplados en la presente ley, mientras subsista el sistema de coparticipación federal de impuestos vigente, se detraerán de las cuantías de los recursos que correspondan a la Nación.

ARTICULO 26. — El cupo fiscal de los beneficios a otorgarse por el presente régimen promocional será fijado anualmente en la ley de Presupuesto general de gastos y cálculo de recursos de la Administración nacional.

A partir de la vigencia de la presente ley y durante los tres primeros ejercicios fiscales posteriores, el cupo correspondiente se otorgará en función de la demanda y desarrollo de las actividades promocionadas.

ARTICULO 27. — Invítase a las provincias, a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y a los municipios a adherir al presente régimen mediante el dictado de normas de promoción análogas a las establecidas en la presente ley.

ARTICULO 28. — Comuníquese al Poder Ejecutivo.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONGRESO ARGENTINO, EN BUENOS AIRES, A LOS DIECIOCHO DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL CUATRO.

ANEXO 2**Especificaciones de los requerimientos del software****1. Introducción**

Este documento tiene como objetivo describir lo que el sistema que se diseñe debe hacer, para que sus desarrolladores elaboren una solución que esté acorde a lo esperado y con los resultados deseados.

1.1 Objetivo

El objetivo del desarrollo es armar una plataforma SaaS online para que los clientes a través de cuentas personales, puedan editar, redactar y diseñar un periódico virtual para que luego sea visto y utilizados por sus usuarios finales en la web.

1.2 Alcance

Se desarrollará una plataforma en la cual los generadores de contenidos, los clientes, tengan un ambiente amigable web en el cual redactar y diseñar sus periódicos virtuales. Este será utilizado a través de cualquier navegador de internet disponible en el mercado. A su vez dicho contenido luego podrá ser visto por cualquier usuario final en la dirección URL que el cliente lo requiera. Los usuarios finales podrán interactuar con dicho sitio según las funcionalidades contratadas por los clientes a Hyplogin.

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Hyplogin: nombre de la empresa que venderá el servicio.

Clientes: las personas o entidades que paguen por los servicios ofrecidos por Hyplogin.

Usuarios: las personas que ven los contenidos y utilizan los servicios contratados por los clientes a Hyplogin.

1.4 Referencias

Listado de todos los documentos anexados y protocolos necesarios para el desarrollo del software solicitado.

2. Descripción del sistema

En este módulo se describirá al detalle como el sistema debe funcionar.

2.1 Perspectiva del producto

El producto debe ser totalmente independiente ya que debe poseer plataforma propia pero a la vez compatible con todos los exploradores de internet presentes en el mercado, por ende con los lenguajes soportados por estos. Para la interfaz de los clientes podría hacer uso de algún tipo de plugin sin inconveniente. Además debe ser compatible con distintos sistemas operativos como sistemas con base Linux, Windows y Mac.

2.1.1 Interfaces del sistema

A grande rasgo el sistema debe tener 2 entornos gráficos independientes, estos lo son la versión privada de edición para los clientes, y la versión de uso para sus clientes finales, que será publica para toda la web.

2.1.2 Interfaces

El sistema será en su mayoría gráfico, con funcionalidades especiales mediante la posibilidad de uso del código soportado por el sistema para los clientes en la versión

de diseño, ya que se tiene que poder trabajar tanto en forma gráfico como en forma de programación.

2.1.3 Interfaces de Hardware

Como requerimientos, se necesita que la plataforma corra en cualquier dispositivo con sistemas operativos basados en Linux, Windows y MacOS.

2.1.4 Interfaces de Software

El sistema no tiene interfaces de software mínimas necesarias, simplemente que pueda correr con los sistemas más populares comúnmente usados. Para ello se puede optar por las herramientas que se crean más convenientes, desde el punto de vista de diseño y de *performance*.

2.1.5 Interfaces de Comunicación

Simplemente el sistema debe correr en la web, en intranets con salida a internet y a través de redes privadas virtuales.

2.1.6 Limitaciones de Memoria

Estimaciones empíricas demuestran que en promedio los usuarios de internet en la Argentina tienen un promedio de 768Mb de memoria RAM, por lo que el sistema debe poder correr como mínimo con esta cantidad de memoria.

2.1.7 Operaciones

La plataforma tiene que poseer dos grandes tipos de distintos usuarios. Los usuarios del tipo editores, los cuales editan los contenidos, editan el diseño y pueden modificar todo con respecto a las funcionalidades contratadas. Dentro de estos tendrá que haber distintos tipos de usuarios, con distintos permisos. Desde un usuario administrador hasta un usuario con funcionalidades solamente de edición de texto.

Por otro lado luego estar los usuarios finales, es de decir los clientes de los periódicos. Estos tendrán solo los permisos generales de usuario pasivo, más allá de las funcionalidades de encuestas, blogs y comentarios. Estos serán todos iguales y deberán acceder a la plataforma solamente ingresando la url del cliente en cualquier browser.

Es vital el *backup* de todo el contenido de los clientes, ya que en los mismos se encontrarán toda la historia de los mismos y sus “operaciones”.

2.2 Funciones del producto

Debe poder cargar, editar texto, editar fotografías, editar el diseño del conjunto de los sitios de los clientes, estilos, con modelos base para elegir y diseños a medida. Se debe poder arrastrar y mover, copiar y pegar, cortar, etc.

2.3 Características de los usuarios

Los usuarios irán desde gente profesionales con estudios universitarios hasta gente con solamente estudios secundarios, con conceptos básicos de computación.

3. Requerimientos Específicos

En esta sección se detalla extremadamente el detalle todas las funciones necesarias del software, comportamientos, etc. Tiene que ser lo mas preciso posible para permitirle a los desarrolladores entender absolutamente el software que tienen que desarrollar. Por la extensión del mismo no se muestra en este caso.

4. Procesos de Gestión de los cambios

Para realizar cambios en el sistema y/o mejoras, se debe solicitar la petición de la misma al jefe de desarrollo. Luego este se la comunicará de la forma que crea

conveniente a su equipo. Esta política se establece para que el desarrollo tenga una única persona que pueda entender todos los procesos y cómo interactúan todos entre sí para el satisfactorio cumplimiento de las tareas.

5. Aprobaciones de documentos

Las instancias para lograr aprobaciones parciales no son necesarias en este desarrollo, pero si una gran prueba final donde se probarán las mayorías de las funcionalidades.

Como última condición del finalizado del sistema se diagramará una prueba piloto del sistema en pre-producción para probar con más realidad la *performace* y la estabilidad del desarrollo en un ambiente real de producción.

Además se analizará la documentación entregada de todos los procesos y del sistema para que la empresa pueda hacer uso, cambios, y propuestas de mejoras a la solución inicial, propiedad de la empresa contratante.

6. Información de soporte

Se pedirán contactos de soporte de 1er, 2do y 3er nivel para solucionar distintos tipos de inconvenientes hasta 30 días de la puesta en producción del mismo. Luego el desarrollo se considerará completado y exitoso.

ANEXO 3**Resumen del Analisis de Regresión**

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de	0,933158303
Coefficiente de	0,870784418
R ² ajustado	0,838480522
Error típico	26,93413935
Observaciones	11

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>
Regresión	2	174755,667	87377,83329	26,956019	0,000278779
Residuos	8	25931,9698	3241,496224		
Total	10	200687,636			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	-299,6667463	126,111365	-2,376207303	0,0448102	-590,480075	-8,853417496	-590,480075	-8,853417496
Variable X 1	-1,03376E-06	4,3073E-07	-2,400004791	0,0431764	-2,02703E-06	-4,04891E-08	-2,027E-06	-4,04891E-08
Variable X 2	0,00030023	7,5003E-05	4,002916476	0,0039337	0,000127273	0,000473187	0,00012727	0,000473187

VIII.3.1. Análisis de regresión de las variables explicativas del modelo confeccionado.

	Proyección	Inversion en publicidad	Cantidad conexiones residenciales	Ruido	Error ()	Proyección con ruido	Tomo una versión como fija
2000	97,18	\$1.360.000	1.326.500,00	(\$49,1828)	-17,8171	79,3658	89,7047
2001	157,13	\$6.700.000	1.544.552,00	(\$65,1284)	12,9106	170,0390	138,8529
2002	129,21	\$11.500.000	1.468.073,00	\$31,7950	35,4386	164,6436	138,7056
2003	171,98	\$16.900.000	1.629.134,00	\$36,0219	-17,7530	154,2251	154,0395
2004	238,76	\$24.000.000	1.876.019,00	\$5,2392	31,0729	269,8337	208,8981
2005	334,07	\$32.500.000	2.222.738,00	(\$47,0694)	-2,9576	331,1118	332,9226
2006	358,27	\$91.000.000	2.504.780,00	\$9,7279	31,4075	389,6796	365,2220
2007	369,87	\$151.000.000	2.750.000,00	\$29,1309	6,2075	376,0765	361,6082
2008	342,35	\$236.000.000	2.951.000,00	\$73,6541	-28,0506	314,2953	372,0582
2009	376,62	\$353.000.000	3.468.000,00	\$51,3847	-3,2437	373,3716	394,4629
2010	524,57	\$527.600.000	4.562.000,00	(\$75,5730)	16,5475	541,1205	524,3531
2011	621,88	\$589.719.857	5.100.000,00		15,0927	636,9727	613,7714
2012	722,31	\$724.910.000	5.900.000,00		13,4348	735,7451	707,0390
2013	759,97	\$775.606.000	6.200.000,00		19,6626	779,6346	758,8228
2014	797,63	\$826.303.000	6.500.000,00		-58,6808	738,9518	810,4547
2015	822,74	\$860.100.000	6.700.000,00		3,8662	826,6069	831,4699
2016	841,57	\$885.448.000	6.850.000,00		2,2109	843,7825	842,1335
2017	860,40	\$910.796.000	7.000.000,00		15,3423	875,7447	863,2959
2018	872,96	\$927.695.000	7.100.000,00		-6,1457	866,8103	884,0239

mu 0,0000

sigma 20,92344233

VIII.3.1. Confección de la proyección de empresas de medios