

**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN,
IMPLEMENTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA DE
ACELERACIÓN DE DEMANDA WEB: CELERIUMCT INTEGRAL**

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

DAVID JORDAN BRILL WAGNER

PROFESOR GUÍA:

SEBASTIÁN RÍOS PÉREZ

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:

GASTÓN L'HUILLIER CHAPARRO
JUAN VELÁSQUEZ SILVA

SANTIAGO DE CHILE
NOVIEMBRE 2011

RESUMEN DE LA MEMORIA PARA
OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO
CIVIL INDUSTRIAL
POR: DAVID JORDAN BRILL WAGNER
FECHA: 03/11/2011
PROF. GUÍA: SR. SEBASTIÁN RÍOS

**DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN,
IMPLEMENTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UNA PLATAFORMA DE
ACELERACIÓN DE DEMANDA WEB: CELERIUMCT INTEGRAL**

El presente informe contempla la construcción de un plan de negocios para la construcción, implementación y comercialización de una plataforma de aceleración de demanda Web, llamada CeleriumCT Integral. Su justificación se basa las problemáticas en la banda ancha que se avecinan en un futuro cercano, como además, el espíritu innovador del proyecto en sí.

La metodología utilizada para la ejecución del proyecto, es la que se aplica para realizar un plan de negocios y por lo tanto ideal para la estructuración del proyecto. Se aplicó el modelo de las cinco fuerzas de Porter y FODA para realizar la investigación del medio interno y externo. Se realizó una investigación de mercado con el fin de determinar soluciones para los planes estratégicos del servicio. Se realizó un plan de investigación completó, incluyendo los costos. También se incluye un plan de financiamiento para la investigación e implementación. El plan de recursos humanos se construyó en base cero, ya que es una empresa nueva, por lo que se decide incorporar integrantes necesarios para el correcto funcionamiento de la compañía, definiendo las labores a desempeñar. Se construyó un plan de Marketing que incentiva a hacer conocido el servicio, ya que es innovador. Se da enfoque al target de la empresa, que es el Gerente de Marketing. Por último se estimaron los costos e ingresos asociados al servicio a lo largo de un horizonte de 5 años, obteniendo los indicadores financieros relevantes.

Como resultado del análisis, se entregan ciertas estrategias, puesto que se debe recalcar que es una oportunidad con amplia atractividad debido a su potencial crecimiento como industria. Además, en un escenario normal, con proyecciones de ventas realizadas por elaboración propia, y que no son descabelladas en lo absoluto, en un horizonte de 5 años, se obtiene un VAN cercano a \$608.000.000, y una TIR de un 130,24%. Al realizar análisis de sensibilidad con respecto a la tasa de descuento y demanda, los resultados son igualmente positivos. Destacando que el VAN igual a cero se obtiene solo con un 36,5% de la demanda estimada.

Como recomendación final, se sugiere la ejecución del proyecto, debido al alto potencial que esta tiene.

Agradecimientos

Esta memoria marca el fin de una gran etapa de mi vida, se pone fin a un proceso de aprendizaje y crecimiento, que marcarán tanto mi presente como mi futuro. Solo puedo dar las infinitas gracias a todas aquellas personas, en el ámbito que sea, que hicieron posible el desarrollo de mi carrera universitaria, largos y gratificantes años de alegrías, sensaciones y vivencias únicas que me harán recordar esta etapa el resto de mi vida.

En primer lugar, quiero agradecer a mi familia, y en especial a mis padres, por haberme dado la posibilidad de educación no solo en el mejor colegio de Chile, sino que también en la mejor universidad de Chile. Siempre dándome la libertad de realizar lo que yo quiero. Gracias también por todo el apoyo tanto afectivo como económico para poder realizar mis locuras, apoyando siempre mis decisiones, dándome la opción de viajar y conocer.

En segundo lugar, quiero agradecer a mis dos grandes amigos de infancia, gran parte de lo que soy ahora es gracias a ustedes, Felipe Perales y Gastón Arias. Han sido ejemplos de superación en mi vida, no importa los años que han pasado, siguen estando allí más presentes que nunca.

Quiero agradecer también a mis grandes amigos universitarios, que están allí desde mi “primer” año. La lista puede ser larga, han sido un siete conmigo, pero en especial agradecer a mi gran amigo Nicolás Imperatore y a mi gran amiga Rossy Alegría, ustedes dos han sido un pilar en mi vida, gracias por todo. No quiero dejar a nadie afuera de mis agradecimientos, pero ustedes, mis amigos, saben mejor que todos, que me faltarían hojas si quisiera agradecer a todos. Pero, quiero agradecer a todos aquellos que compartieron conmigo en mi vida de universitario, ya sea en la cancha, en la terraza, o en carretes. A Cristóbal Vergara por creer en mí e iniciar mi carrera en la cancha, a La Mecánica por enseñarme tanto de fútbol, a Astewas por regalarme tantos títulos, a los “pooleros” que marcaron mi última etapa de estudiante. Gracias a cada persona que compartió y sonrió junto a mí.

Gracias al CEIN 2009 que me enseñó tanto, lejos la mejor experiencia de mi vida, lejos la mejor decisión de mi vida, muchas gracias Ismael Aguilera, Jesús Casas, Rossy y Bárbara.

Finalmente, gracias a los que me han enseñado a disfrutar la vida, “La Banda de la Sed”, prácticamente la mayoría de mis historias, son gracias a ustedes.

Si pudiera escribir un libro de agradecimiento, pondría a cada uno de ustedes, pero por ahora, lo único que puedo decir es, los quiero y GRACIAS TOTALES.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	9
1.1 La internet en Chile y Sudamérica	9
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	11
2.1 Justificación	12
2.2 Objetivos	19
2.2.1 Objetivo General	19
2.2.2 Objetivos Específicos	19
2.3 Alcances	19
2.4 Resultados Esperados	20
2.5 Plan de trabajo	21
2.6 Metodología	22
3. MARCO CONCEPTUAL	26
3.1 Modelo de Negocio	26
3.2 Plan de Negocio	29
3.3 Acelerador de contenidos Web	30
3.4 Acelerador de demanda	31
3.4.1 Acelerador de demanda derivada	32
4. ANÁLISIS DE MERCADO	33
4.1 Oferta	33
4.1.1 Business Intelligence	33
4.1.2 Aceleración Web	34
4.2 Mercado potencial	36
4.3 Mercado objetivo	36
4.4 Ventajas competitivas	37
5. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA INDUSTRIA	38
5.1 Análisis externo	38
5.1.1 Cinco Fuerzas de Porter	39
5.2 Análisis FODA	41
5.3 Factores críticos de éxito	43
5.4 Ventajas competitivas	44

6. DISEÑO ETAPA DE CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN	45
6.1 Objetivo General	45
6.2 Objetivos Específicos.....	45
6.3 Resultados Esperados	45
6.4 Metodología	46
6.5 Esquema Organizacional	47
6.6 Estimación de costos	49
6.7 Financiamiento	50
7. MODELO DE NEGOCIO	54
7.1 Segmento de cliente	54
7.2 Propuesta de valor	54
7.3 Canales de comunicación con el cliente.....	55
7.4 Relación con el cliente	55
7.5 Fuentes de ingreso	55
7.6 Recursos claves	56
7.7 Actividades claves.....	56
7.8 Alianzas claves	57
7.9 Estructura de costos	57
8. PLAN DE COMERCIALIZACIÓN	58
8.1 Plan de Marketing	58
8.1.1 Estrategia Genérica de Marketing	58
8.1.2 Estudio STP	59
8.1.2.1 Segmentación.....	59
8.1.2.2 Targeting.....	59
8.1.2.3 Posicionamiento	60
8.1.3 Marketing mix	61
8.1.3.1 Producto / Servicio	61
8.1.3.2 Precio	62
8.1.3.3 Promoción	62
8.1.3.4 Plaza.....	63
8.2 Plan de Recursos Humanos.....	64
8.2.1 Estructura organizacional.....	64
8.2.2 Organigrama	64
8.2.3 Descripción de cargos	65

8.2.4	Estructura de remuneraciones	67
9.	EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ANÁLISIS DE FINANCIAMIENTO	68
9.1	Forecast de demanda	68
9.2	Inversión.....	70
9.3	Costos	71
9.4	Ingresos.....	71
9.5	Flujo de caja	72
9.6	Análisis de sensibilidad	72
10.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	74
11.	BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN	76
12.	ANEXOS	78
12.1	Anexo A Financiamiento CORFO	78
12.2	Anexo B Costos Investigación	81
12.3	Anexo C Flujo de Caja	86

I. Índice de Figuras

Figura 1: Penetración de la Banda Ancha en Sudamérica.....	8
Figura 2: Radiografía al Mercado móvil en Chile.....	9
Figura 3: Evolución Banda Ancha Móvil en Chile.....	10
Figura 4: Ejemplo interacción empresa-usuario.....	12
Figura 5: Ejemplo interacción cliente-empresa.....	13
Figura 6: Flujo explicativo de la plataforma.....	15
Figura 7: Flujo explicativo de la plataforma ejemplificado.....	15
Figura 8: Plan de Trabajo General.....	20
Figura 9: Plan de Trabajo escritura Informe	20
Figura 10: Plan de Trabajo en clases.....	21
Figura 11: The business Model Canvas.....	23
Figura 12: Ejemplo de uso del modelo Canvas.....	24
Figura 13: Funcionamiento Aceleración Web.....	30
Figura 14: Aceleración demanda derivada.....	31
Figura 15: Herramientas de Business Intelligence.....	33
Figura 16: Potenciales Clientes.....	35
Figura 17: Las 5 fuerzas de Porter.....	37
Figura 18: Organigrama Etapa Investigación.....	47
Figura 19: Distribución aportes de dinero.....	52
Figura 20: Potenciales Clientes.....	53
Figura 21: Organigrama Primer año de funcionamiento.....	63
Figura 22: Organigrama año 2 al 5 de funcionamiento.....	64

II. Índice de Tablas

Tabla 1: Tasa de actividad en redes sociales.....	11
Tabla 2: Cantidad de cuentas activas de empresas por país.....	12
Tabla 3: Cuadro comparativo entre CeleriumCT Web y sus competidores.....	34
Tabla 4: Tipología y cantidad de negocios.....	36
Tabla 5: Resumen Análisis 5 fuerzas de porter.....	40
Tabla 6: Presupuesto Investigación.....	49
Tabla 7: Resumen planes de financiamiento.....	50
Tabla 8: Estructura de remuneraciones.....	66
Tabla 9: Forecast de demanda CeleriumCT Integral.....	68
Tabla 10: Forecast de demanda CeleriumCT Box.....	68
Tabla 11: Forecast de demanda Reporting.....	69
Tabla 12: Costos por producto.....	70
Tabla 13: Ingresos por explotación.....	71
Tabla 14: Análisis sensibilidad, variable tasa de descuento.....	72
Tabla 15: Análisis sensibilidad, variable demanda.	72

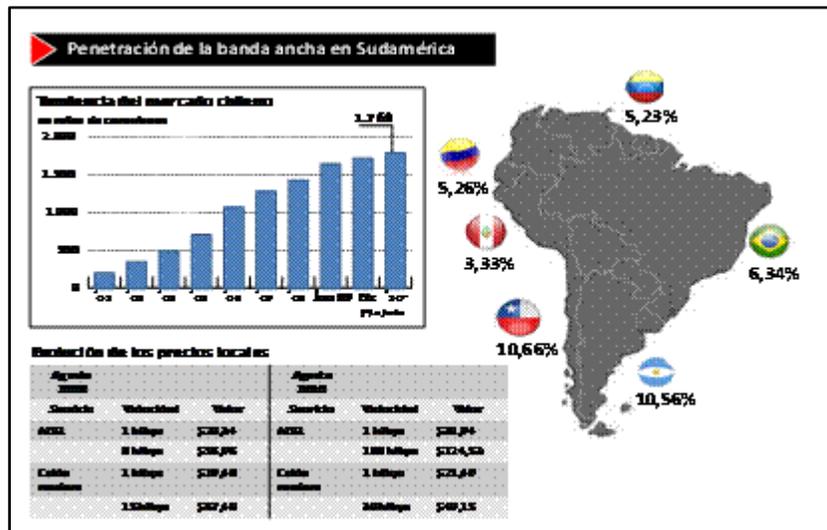
1. INTRODUCCIÓN

La velocidad de navegación está asociada al ancho de banda, tanto a nivel de usuarios como a nivel de empresas. El uso mayor de esta carretera virtual genera una verdadera saturación de la red. El problema principal no es el tipo de información con que se trabaja, sino la cantidad de información simultánea con la que se trabaja, esto es lo que causa la saturación de la red.

1.1 La internet en Chile y Sudamérica

El uso de Internet sigue en aumento, así como el número de usuarios con más y mejor disponibilidad de uso. En otras palabras, el mercado seguirá creciendo, utilizando ancho de banda Web cada vez más saturados, destruyendo cualquier esfuerzo para mejorar los servicios asociados. Tan solo en Chile el crecimiento de la banda ancha alcanzará un 8,5% este año, siendo el más alto de la región¹. Como ejemplo, en promedio la industria bancaria en Chile, realiza el 50% de su gestión a clientes vía Internet. Se espera un crecimiento del 14% para este año².

Figura 1: Penetración de la Banda Ancha en Sudamérica



Fuente: Diario Financiero [16]

Según estudios de la misma empresa, la importancia de tener una velocidad adecuada, tanto para los usuarios como para las empresas, es alta, de hecho, el gasto en contratación de servicios asociados a esta problemática en la industria es cercano a

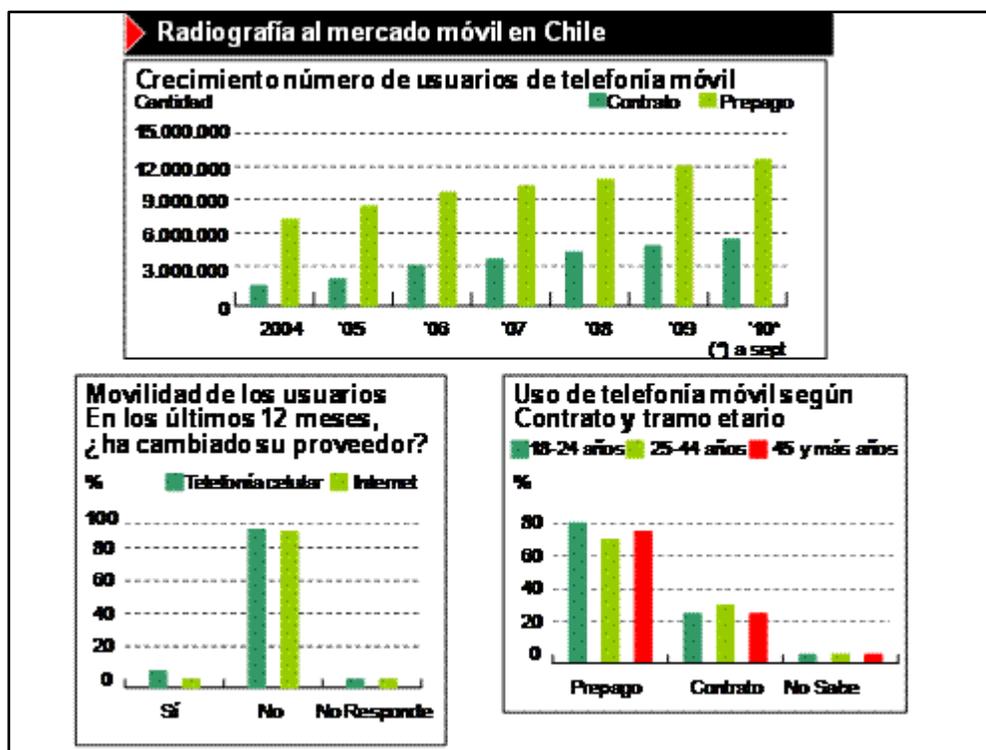
¹ Fuente: Indicador de la Sociedad de la Información: Situación de las Tecnologías de la Información en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú. Edición Abril, 2010 (Everis).

² Fuente: Tecnologías de Información y Comunicación en las Empresas Chilenas, Ministerio de Economía 2010.

los US\$80 millones, por lo cual hay una oportunidad económica importantísima en esta industria³.

El fuerte crecimiento de la telefonía móvil en Chile ha permitido el ingreso y crecimiento de la banda ancha móvil. Un estudio publicado por el Diario Financiero muestra la radiografía del mercado móvil en Chile durante el 2010.

Figura 2: Radiografía al Mercado móvil en Chile

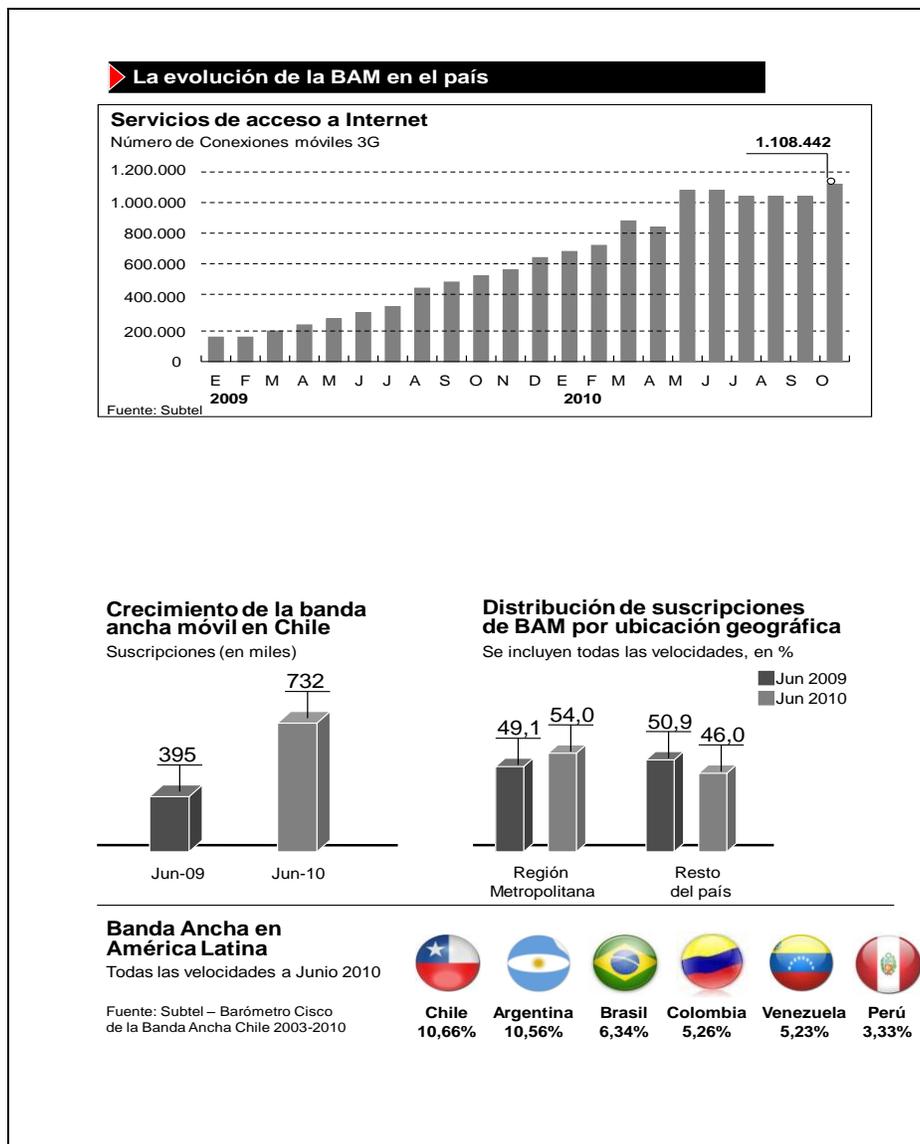


Fuente: Diario Financiero [16]

También, según estudios mostrados en el Diario Financiero (publicación del 20 de Enero de 2011), la penetración de la banda ancha móvil ha ido en aumento al pasar los años, así lo muestra la siguiente figura:

³ Fuente: Fundación para la transferencia tecnológica (UNTEC) y la empresa Intelegian S.A.

Figura 3: Evolución Banda Ancha Móvil en Chile



Fuente: Diario Financiero [16]

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En el proyecto se desarrollará un Plan de Negocios para la construcción, implementación y la comercialización de una plataforma de aceleración de demanda “CeleriumCT Integral”, producto desarrollado por la empresa Intellegian S.A. Esta empresa nace por la inquietud de los problemas presentados como consecuencia del gran crecimiento que ha existido en la banda ancha en Chile. Luego de investigar acerca del tema de aceleración de contenidos web, se genera el descubrimiento de la oportunidad de una empresa para utilizar sus canales de comunicación web de una forma más trascendente, creándose la definición de aceleración de demanda.

2.1 Justificación

Como ya se explicó anteriormente, el gran quiebre que se encuentra en el servicio Web es justamente el ancho de banda de este, a esto, se le suma que el uso de Internet va en aumento. Actualmente, las empresas no cuentan con un sistema que les permita acelerar sus contenidos Web y optimizar su ancho de banda al mismo instante, debiendo optar por contratar servicios temporales o generar soluciones propias que no aseguran la entrega de contenido de manera efectiva, en términos de velocidad y calidad, sin mencionar su alto costo. Es importante mencionar, que esto ocurre en empresas, ya que a nivel de usuario de hogar no es común contar con estos servicios, básicamente por no conocer su existencia.

Las empresas presentan los siguientes problemas:

- Aumento de los tiempos de espera al desplegar una página Web o Portal corporativo.
- Aumento de los tiempos al bajar archivos desde una fuente asociada.
- Demoras de parte de las empresas al momento de subir o entregar información utilizando la Web como vía o medio de comunicación a nivel interno como externo (Intranet e Internet).
- Alta inversión media de las empresas por mejorar la fidelización e imagen de marca asociada.

Además, las empresas están tendiendo a utilizar un marketing más cercano, generando relaciones con sus “clientes”, el canal de comunicación ha sido el uso de distintas redes sociales como Facebook, Twitter, Youtube, etc. (Estudio Burson Marsteller) [17].

En Latinoamérica, Facebook es la herramienta social favorita, dado que 39% de las compañías mantienen una Página de Fans. Le sigue Twitter con aproximadamente un tercio de las empresas (32%) participando. Las empresas Latinoamericanas de más altos ingresos son menos activas en redes sociales que las globales, pero la disparidad es mayor en Twitter, que es utilizado por 65% de las compañías Global Fortune 100. Es importante mencionar que estas cuentas son bastante activas, lo cual se demuestra en la siguiente tabla:

Tabla 1: Tasa de actividad en redes sociales

Red social	Frecuencia de la actividad	Porcentaje con actividad	# de posts
Twitter	Semana Anterior	86%	26 tweets
Facebook	Semana Anterior	60%	5 posts
YouTube	Mes Anterior	50%	5 videos

Fuente: Estudio Burson-Marsteller [17]

En la Tabla 1 se puede ver que en promedio, las empresas latinoamericanas postean 26 tweets por semana y tienen miles de seguidores, por lo cual mantenerse como una cuenta activa es primordial. Los usuarios comentan acerca de estas empresas a través de twitter, de hecho el 56% de las empresas han sido nombradas en esta red social. Las cuentas de las empresas funcionan de la siguiente forma:

Figura 4: Ejemplo interacción empresa-usuario



Fuente: Estudio Burson-Marsteller [17]

Por otro lado, cuatro de cada diez empresas en Latinoamérica poseen una cuenta en facebook, utilizando el formato de páginas de fans. Al igual que en twitter, mantienen estas cuentas activas, lo cual se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2: Cantidad de cuentas activas de empresas por país

Región / País	Porcentaje de cuentas activas	Promedio de posts en la semana anterior
LatAm	60%	4,9
Argentina	40%	2,4
Brasil	100%	5,7
Chile	66%	2,9
Colombia	55%	8,5
México	84%	9,0
Perú	57%	4,4
Puerto Rico	100%	1,8
Venezuela	29%	1,5
Global	59%	3,6
Asia-Pacífico	51%	3,8
Europa	82%	5,0
EUA	46%	2,1

Fuente: Estudio Burson-Marsteller [17]

En promedio, cada página de fans tiene cerca de 10.000 seguidores, los cuales quieren formar parte de la conversación con las empresas, utilizando esta red social como medio de interacción. Un ejemplo se muestra en la siguiente figura:

Figura 5: Ejemplo interacción cliente-empresa



Fuente: Estudio Burson-Marsteller [17]

El estudio realizado por Burson – Marsteller [17] concluye lo siguiente:

- Un alto porcentaje de empresas latinoamericanas no están aprovechando por completo las oportunidades de comunicarse con diferentes audiencias en redes sociales.
- Compañías que se comprometen en redes sociales son muy activas.
- Compañías están publicando contenido vía redes sociales, pero no siempre fomentan el diálogo.
- Incluso si las empresas no establecen canales en redes sociales, existe una buena posibilidad de que la gente ya esté hablando sobre ellas.

Además, según estudios publicados se tiene más información:

- Equipamiento asociado al uso de la web: La expansión alcanzará el 7,4%. (proyección 2011). [18]
- En los Servicios, el gasto per cápita en TIC sumaría 361 US\$ anuales (aumento interanual del 2,6%). [18]
- Dominios web registrados, alcanzarían a 25 por cada mil habitantes (incremento del 14,5%), casi duplicándose en cuatro años. [7]
- En el año 2009, las ventas online al por menor alcanzaron 500.000 millones US\$, el 82% de esas ventas se realizó en los países avanzados. Latinoamérica da cuenta del 2,9% del total. [14]
- Redes sociales están en franco crecimiento en la región [18]

- 50% de computadores vendidos en el 2011 serán tablets y smartphones. [16]
- Acuerdos OCDE para fortalecer economía digital
- Las empresas invierten en tecnología Web para mejorar competitividad [13]

Como consecuencia a toda la información recién entregada, nace la solución a estos problemas, CeleriumCT Integral, el cual es el primer producto que permite de manera simple y eficaz solucionar los problemas expuestos, operando como un verdadero “by pass” cuando el ancho de banda se satura por la gran cantidad de usuarios que la visitan, esto especialmente en horarios punta, y también como una nueva forma de interacción virtual a tiempo real entre las empresas y sus clientes.

La formulación del proyecto consta de dos etapas: Generar un plan para la construcción e implementación, incluyendo pruebas del producto, de CeleriumCT Integral, y finalmente desarrollar un plan de negocios para la comercialización de este.

Primera Etapa:

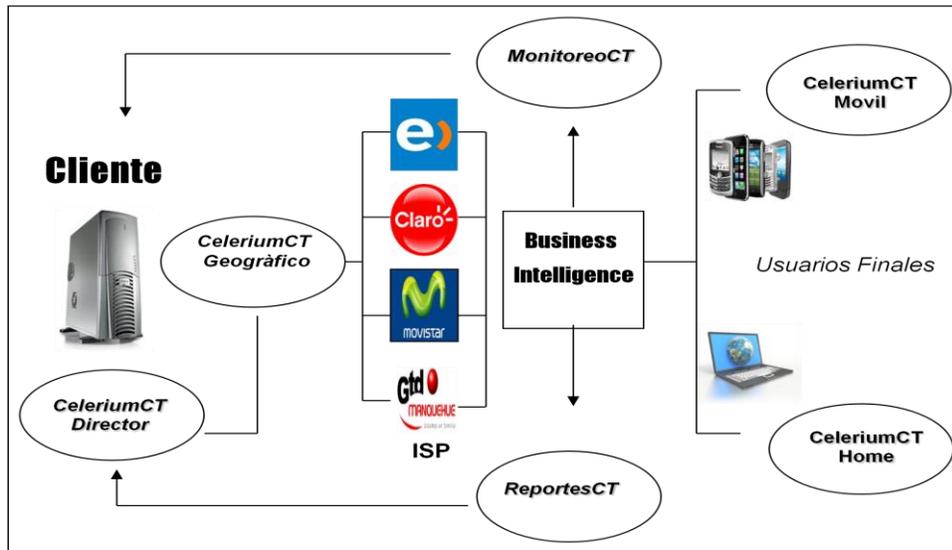
Se buscará generar un plan de investigación y construcción con el fin de poder obtener el financiamiento necesario para poder desarrollar e implementar toda la plataforma deseada. Esta plataforma CeleriumCT Integral es conformada por 3 productos distintos, estos son:

- CeleriumCT Web: Plataforma que permitirá acelerar la descarga y contenidos en la comunicación existente entre las empresas y sus clientes. Poseerá algoritmos inteligentes de alta disponibilidad y sus repositorios estarán posicionados en las principales ISP (Proveedores de Internet) del mercado, generando una verdadera carretera paralela, tomando la petición del cliente y conduciéndola por el camino menos congestionado de la Web en un momento determinado.
- CeleriumCT Móvil: Plataforma de aceleración y carga de contenidos Web entregada a modo de aplicación y posicionada físicamente en el medio móvil que el cliente utilice para establecer su comunicación Web con la empresa proveedora
- Celerium Box (Business Intelligence Boxes): Estas verdaderas cajas negras, operarán como catalizadoras de los estímulos de navegación previamente definidas por la empresa que adquiera el servicio. Este servicio tendrá como misión:
 - Recopilar data y transformarla en información relevante que provoque una acción predeterminada.
 - Accionar en forma automática una respuesta al estímulo de navegación previamente determinado.
 - Lograr establecer el envío de un mensaje predeterminado que genere efecto sobre la decisión de compra, la imagen de marca, acción promocional u otro objetivo comercial predeterminado

- Lograr que dicho efecto genere una replicación del estímulo base generando nuevas replications asociadas a un beneficio base predeterminado

En definitiva, lo que se quiere lograr construir e implementar se plasma en la siguiente figura:

Figura 6: Flujo explicativo de la plataforma

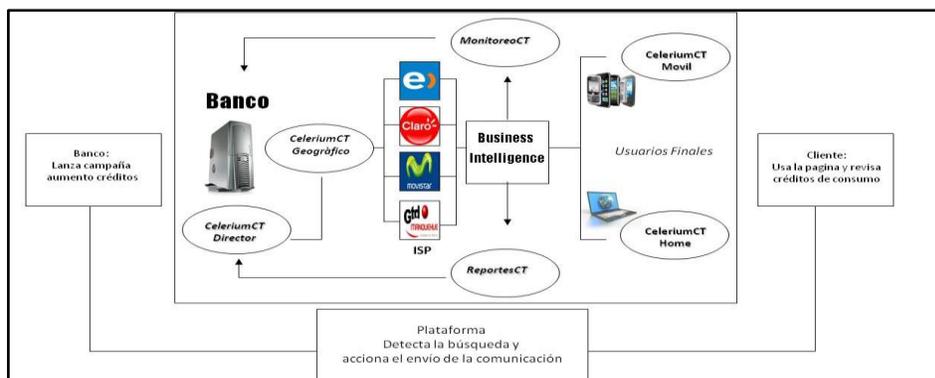


Fuente: Elaboración propia

En la figura siguiente se ejemplifica la operatividad de la plataforma completa, la cual utiliza un ejemplo clásico de navegación:

“Un cliente bancario visita la página Web en un periodo de congestión de la carretera Web producto de que es una fecha de alta navegación, la plataforma le permitirá utilizar en forma expedita la carretera Web no importando el medio utilizado para ello, es decir un cliente puede hacerlo desde un medio fijo o móvil”

Figura 7: Flujo explicativo de la plataforma ejemplificado



Fuente: Elaboración propia

Dicha navegación será procesada por Celerium Box el cual en forma automática generará:

- Análisis de la data, transformándola en información que ejecute una acción online particular asociada a la navegación:
- Detección de estímulos de navegación previamente definidos con la empresa contratante del servicio.
 - En este caso, asociados a productos emblemáticos para un banco, como por ejemplo, Créditos de consumo.
 - De esta forma, el cliente que navegue en búsqueda de información asociada, recibirá en forma instantánea una oferta muy eficiente que genere la aceleración de la demanda.
 - Como efecto extra se incluirán estímulos para que este potencial cliente replique esta oferta a su grupo de cercanos, generando aceleración cruzada (más personas expuestas al mismo estímulo), lo que generará una disminución notable de los costos por contacto publicitario (disminución del costo por punto y aumento de la cobertura promedio).

Como resultado del sistema que se muestra en la figura 7, se obtienen beneficios para cada actor, los cuales son:

1. Beneficio Cliente: el cliente logra navegar de manera expedita gracias a que el portal Web del banco ha implementado la plataforma geográfica CeleriumCT Web, lo que le permite acceder rápidamente a la información requerida. Siente que sus trámites son más rápidos, ahorrando mucho tiempo y percibiendo al banco como una empresa orientada al servicio.
2. Beneficio Empresa: la empresa logra reducir sus tiempos de despliegue y navegación promedio, lo que le permitirá otorgar un mejor servicio, aumentar la percepción de eficiencia, mejorar la fidelización y sus programas asociados y, finalmente, reducir notablemente sus costos de marketing.

La plataforma CeleriumCT Integral representa una innovación tecnológica, siendo única en el mercado, contando con dos elementos diferenciadores que resultan claves a la hora producir barreras de entrada, estos son:

1. Un algoritmo propio, único en su clase, generado en los laboratorios de Intelegian S.A., que lo hace más productivo que cualquier otro acelerador actual del mercado.
2. Se presenta estandarizado, es decir, opera dentro de un servidor, con lo cual el cliente, en este caso la empresa, obtendrá la aceleración sin utilizar sus propios recursos, optimizando de esta forma su inversión y la utilización de su tan

preciado ancho de banda. Además contará con la opción de personalización para el uso del Celerium Box.

Lo anterior permite:

- Fácil instalación y comercialización del producto, debido a que se trata de un producto no intrusivo y de tecnología abierta.
- Evita su copia y pirateo, ya que el algoritmo está en proceso de ser licenciado e inscribiendo los derechos de autor.
- Permite vender servicios asociados a la solución o propuesta de aceleración, como Data Mining, reportes de velocidad y monitoreo Web, seguridad y mucho más, todo en una misma herramienta.

CeleriumCT hará que una página Web se despliegue más rápido que la competencia, o que los envíos de información o bajada de contenidos como videos o presentaciones, sean recepcionados o “bajados” con mayor celeridad, con ahorros desde un 40% de tiempo base⁴, logrando importantes ahorros en tiempo y productividad, sin mencionar los ahorros en gestión comercial asociados a la fidelización de usuarios finales.

En resumen, las ventajas que tendrá CeleriumCT son:

- No aumenta la plataforma del cliente
- Único con una plataforma en los ISP’s más reconocidos del país
- Aumenta la seguridad de sus aplicaciones Web
- Plug and Play
- Ahorro en la transmisión y recepción de datos
- Aumento de la percepción positiva de uso de los portales y páginas corporativas, mejorando la imagen de marca y retención de los clientes

Finalmente, en esta etapa se pretende generar un plan para armar la plataforma necesaria, con la finalidad de someter a pruebas los resultados obtenidos de la investigación y construcción. La intención principal de este plan es conseguir el financiamiento para la compra y/o arriendos de los equipos necesarios

Una vez con la plataforma armada, se pretende encontrar y obtener la primera empresa que contará con esta plataforma, la cual funcionará como piloto para la compañía por el primer año y corroborará todas las hipótesis planteadas.

Es importante mencionar que se considerará esta etapa para postular a un financiamiento CORFO INNOVA CHILE, esto es especificado más adelante.

⁴ Existen estudios desarrollados por Intellegian S.A. Estos han sido desarrollados en dos empresas: Telmercado Europa (Supermercado por Internet) y con el Ministerio de Defensa, a los cuales se les entregó una solución en Internet e Intranet respectivamente.

Segunda Etapa:

En esta segunda etapa se desarrollará el Plan de Negocios para la comercialización de la plataforma CeleriumCT Integral, donde se mostrará detalladamente los pasos a seguir y el funcionamiento de la empresa Intelegian S.A. para lograr un negocio exitoso.

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo General

- Diseñar un Plan de Negocios para la construcción, implementación y comercialización de una plataforma de aceleración de demanda Web, CeleriumCT Integral.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Investigar los pasos necesarios para la construcción de la plataforma, cuantificando los costos.
- Generar la evaluación económica y de financiamiento para la construcción de la plataforma
- Investigar y analizar la situación actual del mercado para determinar las empresas que se perfilan como clientes.
- Establecer la situación interna de la empresa para determinar sus fortalezas y debilidades.
- Desarrollar un plan de comercialización para la plataforma CeleriumCT.
- Elaborar un plan económico para determinar la rentabilidad y viabilidad del proyecto.

2.3 Alcances

El plan de negocios a desarrollar contempla el desarrollo de cada uno de los puntos anteriormente mencionados para el producto CeleriumCT de la empresa Intelegian S.A.

La finalidad del desarrollo de este plan de negocios no es solo generar la estructura de la empresa con respecto a este producto, sino que también tiene la finalidad de conseguir financiamiento para la construcción, implementación y comercialización.

2.4 Resultados Esperados

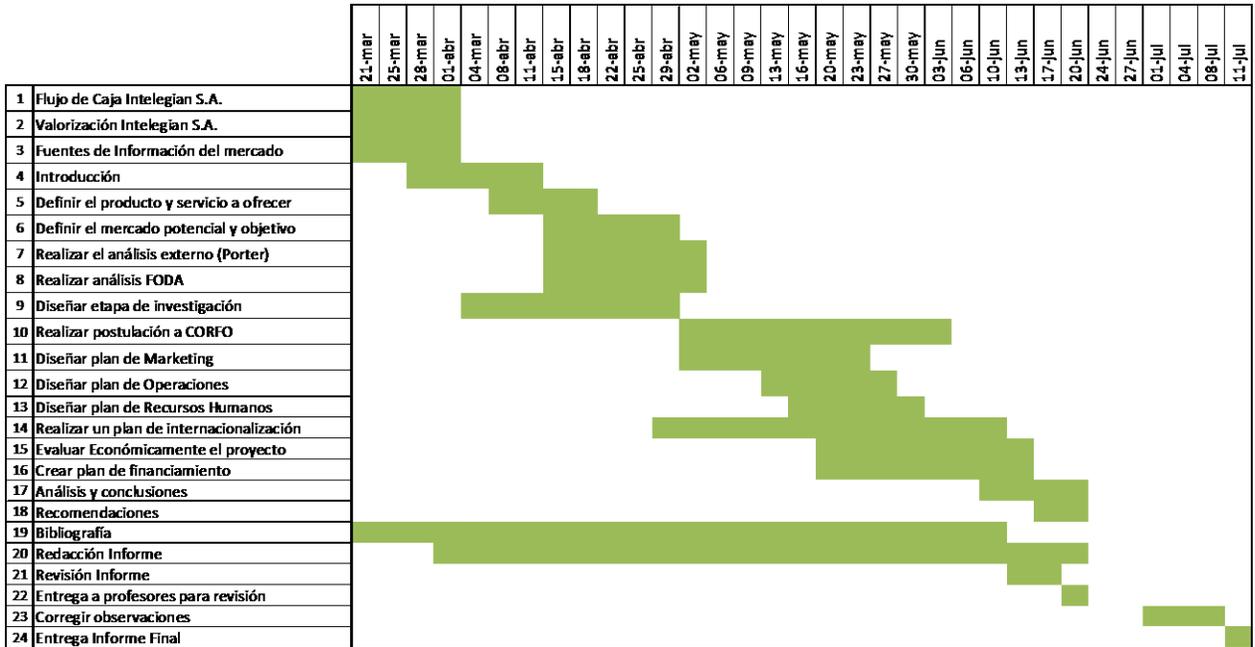
Como resultado de este proyecto de título se espera:

- Conseguir financiamiento para la construcción de la plataforma CeleriumCT en su totalidad. Esto se conseguirá a través del plan de construcción de la innovación a presentarse en CORFO.
- Obtener un buen estudio de mercado, para potenciar y aprovechar realmente el gran mundo de posibles clientes para la plataforma CeleriumCT, obteniendo mejores rentabilidades.
- Obtener un análisis completo, tanto interno como externo, de la empresa. Para de esta forma optimizar los recursos, crear y mejorar procesos que serán de gran utilidad para la compañía.
- Obtener un Plan de Negocios para la comercialización de la plataforma, incluyendo un plan de operaciones, uno de marketing y uno de recursos humanos.
- Obtener la evaluación económica del proyecto, que determinará la rentabilidad y la proyección del proyecto

2.5 Plan de trabajo

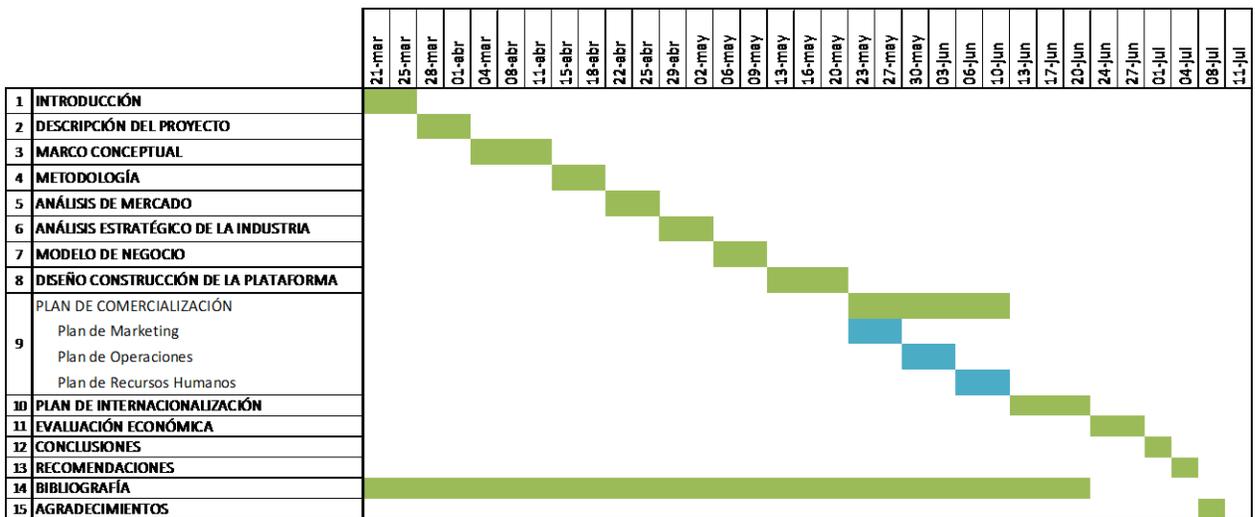
El plan de trabajo del proyecto de título se detalla en las siguientes figuras:

Figura 8: Plan de Trabajo General



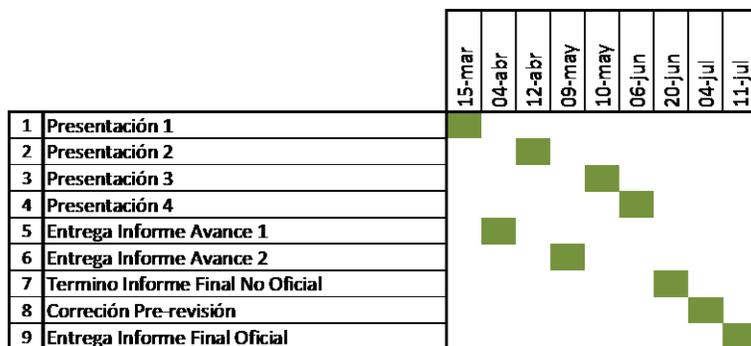
Fuente: Elaboración propia

Figura 9: Plan de Trabajo escritura Informe



Fuente: Elaboración propia.

Figura 10: Plan de Trabajo en clases



Fuente: Elaboración propia.

2.6 Metodología

La estrategia de investigación empleada en el desarrollo del proyecto será principalmente descriptiva y de campo, ya que se consultará con diversas fuentes para la determinación de factores externos a la empresa. Los procesos internos se definirán en conjunto con la misma, y de acuerdo a la teoría respectiva.

El trabajo consiste en el diseño de un plan de negocios para la construcción, implementación y comercialización de un acelerador de demanda Web, para esto se pretende seguir la siguiente metodología, la cual estará ligada directamente al cumplimiento de los objetivos específicos:

- Investigar los pasos para la construcción, cuantificando los costos

Consiste en realizar el plan de trabajo para una construcción exitosa de la plataforma CeleriumCT Integral, tomando en cuenta todos los detalles y costos que permitirán obtener el resultado esperado de la plataforma. Para este punto será esencial obtener la opinión y ayuda de personas expertas en el tema de investigación de tecnologías de la información. Para la parte de construcción se seguirá el siguiente proceso:

1. Investigación
2. Registro
3. Evaluación
4. Análisis
5. Diseño de productos:
 - CeleriumCT Geográfico
 - CeleriumCT Móvil
 - CeleriumCT Home
 - Celerium Box
6. Validación de la metodología

Donde finalmente, a través de la ayuda de un experto, se hará la cuantificación de los costos, lo que permitirá generar un buen plan de financiamiento.

- Plan de financiamiento para la construcción de la plataforma

Una vez obtenido la evaluación económica de la construcción, se procederá a realizar el plan de financiamiento para poder postular al financiamiento de Innova Chile, CORFO. Actualmente se tiene en vista tres posibilidades de financiamiento, todas a través de CORFO:

- Línea de Apoyo a proyectos de innovación empresarial de rápida implementación.
- Línea de financiamiento para proyectos de innovación empresarial individual Ventanilla Abierta.
- Línea de financiamiento Empaquetamiento Tecnológico para nuevos negocios.

Para detalles de cada forma de financiamiento ver Anexo A.

- Recopilación de información Técnica de CeleriumCT

Con la finalidad de obtener los costos y gastos reales para la implementación de la plataforma, es necesario investigar los aspectos técnicos de manera de obtener en forma conjunta con expertos las necesidades reales de la implementación.

- Análisis Interno

El análisis interno es abordado con un estudio sobre los recursos y capacidades de la organización y su interacción. Además, para que el modelo y plan sea acorde a la organización se realiza un diagnóstico a la cultura de la organización. Para esto se tendrán entrevistas con los profesionales de Intelegian S.A. Se complementará con observaciones presenciales y análisis de documentos de la organización.

- Análisis de la situación actual de la organización

A partir de los análisis externos e internos de la organización, se desarrolla un análisis de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas (FODA). El análisis de la situación actual es una mirada desde lo que la organización podría hacer y lo que puede hacer. A partir de la confección de la situación actual de la organización emergen las distintas alternativas estratégicas.

- Estudio del mercado

Con el fin de definir las características del mercado a abordar, determinar cuáles son los clientes objetivo de la empresa, calcular el mercado potencial y precisar el mercado objetivo, identificar a los competidores directos e indirectos, determinar a las empresas proveedoras de servicios claves para la entrega del servicio final de la

empresa y determinar los servicios disponibles actualmente. Las principales fuentes de información serán la empresa, internet, publicaciones de organismos públicos y privados, opinión de expertos y la investigación en terreno. La competencia se identificará a través de un benchmarking de la industria y se clasificará según los aspectos claves del servicio. Por último el mercado potencial se estimará en base a los datos recopilados y el mercado objetivo se precisará en conjunto con la empresa.

- Modelo de negocios

En este proceso como primera idea se pretende utilizar la metodología desarrollada por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur [21] en su libro “Business Model Generation” que consiste en definir inicialmente los nueve pilares del modelo de negocios (segmentos de clientes, propuesta de valor, canales de distribución, relaciones con los clientes, flujos de ingresos, principales recursos, actividades claves, socios estratégicos y estructura de costos). Estos nueve pilares forman la base para un herramienta que los autores denominan “The Business Model Canvas”

Figura 11: The business Model Canvas

The Business Model Canvas



Fuente: Osterwalder y Pigneur 2009. *Business Model Generation* [21]

La idea es que junto a un grupo de expertos, se realice una tormenta de ideas sobre este canvas y de estas forma se vayan obteniendo las interacciones de los nueve pilares e ideas para realizar el modelo.

Figura 12: Ejemplo de uso del modelo Canvas



Fuente: Osterwalder y Pigneur 2009. *Business Model* [21]

- Plan de Marketing

El desarrollo de la estrategia de marketing será en conjunto con la empresa y a través del análisis de la información recopilada de los análisis estratégicos y del mercado, con el fin de generar guías sólidas para sacar provecho de los factores identificados. La identificación de características relevantes del servicio para el mercado objetivo se realizará por medio de entrevistas con los actuales clientes y con aquellos que se perfilen como potenciales clientes para la empresa, además del juicio de los expertos.

El diseño del marketing mix se basará en el estudio de la competencia y del mercado y desembocará en la definición del producto (o servicio prestado por la empresa) la estructura de precios referenciales para los servicios, la estrategia de promoción para dichos servicios y una eventual ubicación final para la empresa y para el área de prestación de servicios.

- Plan de Recursos Humanos

A través de la especificación del plan operacional y de necesidades de personal que este necesite, además del juicio experto de la empresa, se diseñará una estructura organizacional y la descripción de los objetivos y funciones de cada cargo. La estructura de remuneraciones se realizará en base al juicio de la empresa y a la estimación de los precios de mercado.

- Evaluación económica y formas de financiamiento

En primer lugar se realizará una estimación de la demanda para los distintos servicios disponibles, empleando información histórica de la empresa y juicio experto. La determinación de ingresos se realizará de acuerdo a los precios definidos en el plan de marketing para el negocio. Los costos e inversiones se calcularán a través de cotizaciones, datos históricos, y juicio experto. La información anterior permitirá el desarrollo de un flujo de caja para la empresa y la obtención de los indicadores de evaluación del proyecto, a priori el VAN y la TIR de éste. Finalmente se realizará un análisis de sensibilidad, en base a los distintos escenarios identificados. Para el financiamiento se pensará en generar alianzas claves para obtener a los primeros clientes.

3. MARCO CONCEPTUAL

Como punto de partida al desarrollo del plan de negocios, se exponen a continuación las definiciones principales que son tratadas en el desarrollo de la presente memoria.

3.1 Modelo de Negocio

La base de esta descripción fue consultada en trabajos de títulos de otros alumnos del Departamento de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad de Chile [1] y [19], de la cual se extrajo lo siguiente:

La literatura ofrece múltiples y variadas definiciones alrededor de este concepto que, a pesar de ya tener algunos años (Peter Drucker en 1954), se ha hecho popular en la última década.

Hay una coincidencia general en qué modelo de negocio se refiere a la forma en la que la empresa lleva a cabo su negocio, Magretta (2002)⁵ [23] define el modelo de negocio como “historias que explican cómo la empresa trabaja”. Utilizando a Drucker como referente, el autor define un buen modelo de negocio como aquél que responde a las siguientes preguntas: ¿Quién es el cliente y qué valora? ¿Cuál es la lógica

⁵ Magretta J. 2002. Why Business Models Matter. *Harvard business review* 80: 86-92.

económica subyacente que explica cómo podemos aportar dicho valor al cliente a un coste apropiado?

Osterwalder, Pigneur y Tucci (2005)⁶ repasan distintas definiciones y terminan aportando una: “un modelo de negocio es una herramienta conceptual que contiene un conjunto de elementos y sus relaciones y que nos permite expresar la lógica de negocio de una empresa específica. Es la descripción del valor que una empresa ofrece a uno o varios segmentos de clientes y de la arquitectura de la empresa y su red de socios para crear, comercializar, y aportar este valor a la vez que genera un flujo rentable y sostenible de ingresos”. Como consecuencia de esta definición se establecen 9 elementos de un modelo de negocio: proposición de valor, cliente objetivo, canal de distribución, relaciones, configuración de la cadena de valor, competencias esenciales, red de socios, estructura de costes y modelo de ingresos.

En definitiva un modelo de negocios es un diagrama de cómo funcionará un negocio. Éste ayuda a identificar lo que se necesitará para el establecimiento, operación y generación de ganancias del negocio, pone énfasis en las decisiones que se tienen que hacer para que el negocio tenga éxito. En resumen, el modelo de negocios mostrará cómo los productos y servicios serán valiosos para los clientes y generarán los ingresos que permitan que la empresa sobreviva y crezca.

Los pilares básicos para desarrollar un modelo de negocios definidos por Osterwalder y Pigneur (2009)⁷ [21] son:

1. Segmentos de clientes:

Define los diferentes grupos de personas u organizaciones que se pretende alcanzar y servir. Estos constituyen el corazón del modelo de negocios, ya que sin ellos la empresa no puede sobrevivir por mucho tiempo.

Un modelo de negocio puede definir uno o varios segmentos de clientes, en donde la organización debe tomar una decisión consciente sobre qué segmentos servir y que segmentos ignorar. Una vez que se toma esta decisión, un modelo de negocio puede ser cuidadosamente diseñado en torno a una sólida comprensión de las necesidades específicas del cliente.

2. La propuesta de valor

Las propuestas de valor describen el paquete de productos y servicios que crean valor para un segmento de clientes específico, estas resuelven un problema del cliente o satisfacen una necesidad. La propuesta de valor es la razón porque los clientes prefieren a un empresa sobre otra. Cada propuesta de valor consiste en un paquete seleccionado de productos y / o servicios que abastece los requisitos de un segmento

⁶ Clarifying Business Models: origins, and Future of the Concept.

⁷ Alexander Osterwalder & Yves Pigneur 2009. **Business Model Generation**

de clientes específicos. En este sentido, la propuesta de valor es un conjunto de beneficios que una empresa ofrece a sus clientes.

3. Comunicación y los canales de distribución para llegar a los clientes

Los Canales describen cómo la empresa se comunica y alcanza su segmentos de clientes para ofrecer una propuesta de valor. Son el punto de contacto con el cliente, jugando un papel importante en la experiencia de este. Los canales cumplen varias funciones, incluyendo:

- Sensibilizar a los clientes sobre una empresa, productos y servicios.
- Ayudar a los clientes a evaluar la propuesta de valor de una empresa.
- Permitir a los clientes comprar productos y servicios específicos.
- Entregar una propuesta de valor para los clientes.
- Proporcionar atención al cliente posterior a la compra.

4. Relaciones con los clientes

Describe los tipos de relaciones que una empresa establece con los segmentos de clientes específicos. Una compañía debe aclarar el tipo de relación que quiere establecer con cada segmento de clientes. Las relaciones pueden variar de personal a automatizadas. Las relaciones con los clientes pueden ser impulsadas por las siguientes motivaciones:

- Adquisición de clientes.
- La retención del cliente.
- Aumento de las ventas.

Las relaciones con los clientes de un modelo de negocios influyen profundamente en la experiencia general del cliente.

5. Los flujos de ingresos

Representan el efectivo que una empresa genera de cada Segmento de clientes. Una empresa debe preguntarse, ¿Qué valor está dispuesto a pagar cada segmento de clientes? responder esta pregunta permite a la empresa generar uno o más flujos de ingresos de cada segmento de clientes. Un modelo de negocio puede implicar dos o más tipos de flujos de ingresos diferentes.

6. Principales recursos

Los recursos clave describen los activos más importantes que se requieren para hacer funcionar un modelo de negocios. Estos recursos permiten a la empresa crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, mantener relaciones con los segmentos de clientes, y obtener ingresos. Distintos recursos claves son necesarios en función del tipo de modelo de negocio. Estos pueden ser físicos, financieros, intelectuales o humanos y además pueden ser de propiedad de la organización, arrendados o de los socios estratégicos.

7. Actividades claves

Las actividades claves describen las cosas más importantes que una compañía debe hacer para hacer que su modelo de negocio funcione. Cada modelo de negocio requiere una serie de actividades claves. Son las acciones más importantes que una compañía tiene que tomar para operar con éxito. Al igual que recursos clave, están obligados a crear y ofrecer una propuesta de valor, llegar a los mercados, mantener las relaciones con el cliente y obtener ingresos. Y como los principales recursos, las actividades claves difieren dependiendo del tipo de modelo de negocio.

8. Socios estratégicos

Los socios estratégicos describen la red de proveedores y socios que hacen que el modelo de negocios funcione. Las compañías deben forjar alianzas por muchas razones, y las asociaciones se están convirtiendo en la piedra angular de muchos modelos de negocio. Las empresas crean alianzas para optimizar sus modelos de negocio, reducir el riesgo, o adquirir recursos.

9. Estructura de costos

Se describen todos los costos incurridos en operar el modelo de negocio. Este elemento describe los costos más importantes efectuados mientras se opera bajo un modelo de negocio en particular. La creación y la entrega de valor, mantener las relaciones con los clientes, y generar ingresos, produce costos. Estos costos se pueden calcular con relativa facilidad después de definir los recursos claves, las actividades claves y alianzas claves.

3.2 Plan de Negocio

No existe un plan de negocios generalizado, todo plan de negocios está sujeto y restringido a las variables de cada proyecto. De acuerdo a lo anterior, los principales puntos a tocar en un plan de negocio con las características del proyecto de esta memoria son:

1. Análisis estratégico de la industria: corresponde al análisis conjunto de todos los factores tanto internos como externos relacionados con la empresa. Este análisis permite identificar los factores que hacen a la industria atractiva y los factores que lograrán dar a Intelegian S.A. una ventaja competitiva y sostenible en el tiempo.
2. Análisis de las 5 Fuerzas de Porter: modelo que permite medir las expectativas de rentabilidad a largo plazo de la industria a través del análisis de las 5 fuerzas de su entorno: amenazas de productos sustitutos, amenaza de entrada de nuevos competidores, el poder de mercado de los consumidores, el poder de

mercado de los proveedores y la intensidad de la rivalidad entre los competidores [22].

3. Análisis FODA: análisis generado como resultado de los dos anteriores en el cual se establecen las oportunidades y amenazas que surgen del medio externo y las fortalezas y debilidades que surgen del interior de la organización.
4. Análisis del mercado: a través del análisis del mercado se dan a conocer los actores relevantes de la industria que a su vez conforman el medio externo de la empresa. La herramienta fundamental es la investigación de mercado mediante la cual se definen las características de los clientes, la competencia y los proveedores.
5. Plan de Marketing: consiste en la especificación de las acciones necesarias para llevar a cabo la comercialización de los productos y servicios de la empresa. Se define además la estrategia a nivel de negocio en concordancia con el análisis estratégico desarrollado. Una vez definida la estrategia se desarrolla el marketing mix, que describe la forma en que se implementa la estrategia a través las variables claves del producto, precio, plaza y promoción.
6. Plan de Operaciones: se definen las operaciones y actividades fundamentales para el funcionamiento adecuado de la empresa. Se definen y detallan además los actores relevantes y los procesos claves del servicio.
7. Plan de Recursos Humanos: en este plan se determina el personal necesario para el correcto funcionamiento de la empresa. Se definen además organigramas para la empresa y un modelo de remuneraciones.
8. Evaluación Económico-financiera: se determina la viabilidad económica del proyecto y las formas de financiamiento para evaluar las distintas opciones frente a las inversiones necesarias. Es necesaria la realización de una estimación de demanda para obtener un flujo que permita calcular los indicadores relevantes del valor actual neto y la tasa de rentabilidad interna. Finalmente se realizará un análisis de sensibilidad imponiendo distintos escenarios sobre las variables que influyen directamente en los resultados económicos.

3.3 Acelerador de contenidos Web

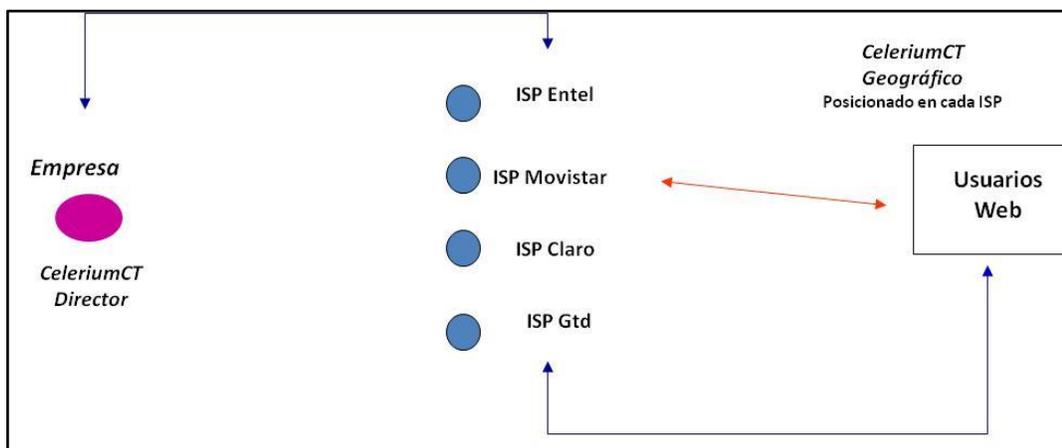
Cuando se hablar de acelerador de contenidos Web, se habla de la plataforma que permite que la velocidad de navegación sea eficiente. Es una plataforma distribuida, con balanceo de rutas geográficas inteligentes. Esta identifica el punto más cercano a la consulta del cibernauta, entregando los contenidos en menor tiempo.

El algoritmo que permite la aceleración de contenidos Web intercepta las conexiones de red de un cliente con destino a una aplicación web, enviando la petición al punto más cercano de la Net. Los contenidos son comprimidos e indexados para ser compartidos con nuevos usuarios logrando:

- Acelerar la descarga de contenidos Web
- Optimizar el ancho de banda, dando un mejor uso a la plataforma existente.
- Responder a más peticiones Web y entregar reportes de gestión y comportamiento.

Ejemplificando el funcionamiento de esta plataforma de aceleración de contenidos Web, se obtiene la siguiente figura:

Figura 13: Funcionamiento Aceleración Web



Fuente: Elaboración propia.

Hacer el recorrido de manera habitual implica un mayor tiempo de descarga y navegación. La plataforma CeleriumCT con su algoritmo inteligente de alta disponibilidad y sus repositorios posicionados en cada ISP, generarán una verdadera carretera paralela. La clave de su funcionamiento es el posicionamiento de los repositorios en los distintos ISP. En Chile, existen 60 ISP distintos, pero, en una primera instancia se utilizarán los 4 ISP mencionados en la figura 13.

3.4 Acelerador de demanda

Un acelerador de demanda se refiere a cualquier dispositivo, producto o servicio, que permita generar un crecimiento en las ventas. Esto se permite al aumentar el interés de los usuarios o compradores del servicio o producto. En el caso de CeleriumCT Box, se trata de un dispositivo que estimula la navegación Web de un interesado en algún producto o servicio. A través del algoritmo inteligente, y previo a una revisión con los clientes, se deciden los productos a acelerar su demanda.

Su funcionamiento es simple, una vez elegidos los productos, se procede agregando estos productos al algoritmo inteligente. A través de unos de los dispositivos de la plataforma integral, se permite una “conversación” con el usuario Web, con lo cual

en forma online se obtiene información entregada por el mismo usuario, la cual sirve para generar un perfil y la oferta pertinente atractiva para ese usuario.

Un ejemplo es el caso de una inmobiliaria. Previamente se definen como productos a acelerar su demanda los departamentos de valor 1000 U.F., 2000 U.F. y 3000 U.F. respectivamente. Un usuario Web entra a la página virtual de esta empresa, se pueden obtener los intereses de este usuario facilitado por la misma página y lo que navega dentro de esta. Con esta información es posible generar una oferta predeterminada atractiva para el usuario que permita su convencimiento y por ende, la compra de forma más rápida.

Otra forma de uso se puede ejemplificar también en el caso de una empresa dedicada a la venta de automóviles. Se puede suponer que un usuario Web que visita páginas de ventas de automóviles lo hace debido a un interés de compra existente, por lo cual, con toda la información que se obtiene del usuario al visitarla, se pueden generar pop ups al computador del cliente que permitan ofertar productos de la empresa cliente de Intelegian S.A. Esto puede generar el aumento de las ventas, por lo cual se habla de aceleración de demanda.

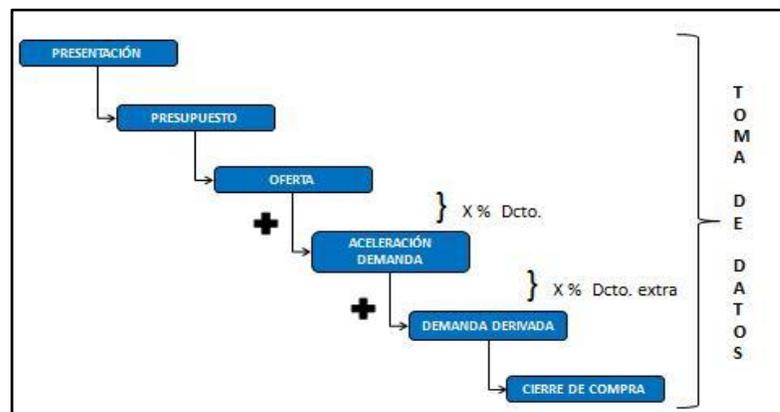
3.4.1 Acelerador de demanda derivada

Se refiere a generar un crecimiento de las ventas de los productos complementarios a los ofertados por los clientes de Intelegian S.A. Su funcionamiento es muy similar al anterior, pero hace más atractiva la oferta principal, permitiendo mayores posibilidades de compra de los usuarios Web.

Si por ejemplo, el usuario ya se interesó por algún departamento de la constructora, es atractivo para él ofrecer servicios y productos complementarios a este, permitiendo así poder generar un crédito global y no varios separados. En este caso, se puede ofrecer servicios de flete, productos de mueblería y menaje, etc.

En forma explicativa se presenta la siguiente figura:

Figura 14: Aceleración demanda derivada



Fuente: Elaboración propia

4. ANÁLISIS DE MERCADO

En este capítulo se concentra la información de lo que está sucediendo en el mercado en el cual entra a participar y competir Intelegian S.A. Anteriormente ya se ha explicado la problemática encontrada y la justificación de la necesidad de existencia de la plataforma integral de Business Intelligence CeleriumCT.

4.1 Oferta

En un principio, por las características de la plataforma, no existe competidor directo, debido a la diferenciación del producto, que es explicado anteriormente. Pero, de todas formas es necesario analizar la competencia indirecta en el mercado, enfocado prácticamente en Business Intelligence y aceleración de contenidos Web.

Como se describió anteriormente, ninguna de las tecnologías existentes presenta un servicio de iguales condiciones de los que CeleriumCT brinda, todo gracias al desarrollo de su plataforma de alta disponibilidad distribuida. El producto es altamente adaptable y flexible a cada necesidad y requerimiento particular.

La alternativa sustitutiva existente es armar un Data Center propio, con todos los costos en infraestructura y mantención asociados, considerando también todos los costos de investigación y creación de los algoritmos que resultan en CeleriumCT. Buscar una solución al problema del mercado sin CeleriumCT, implica un alto costo para cualquier empresa, sin mencionar que la gran mayoría de ellas asumirían el riesgo de no contar con alta disponibilidad.

4.1.1 Business Intelligence

En términos de Business Intelligence existen varias empresas en Chile que se dedican a entregar reportes, pero todos requieren un plazo para desarrollarlos, lo cual entorpece las decisiones de los directivos de una empresa al no poder tomar decisiones en tiempo real, sino que a base de proyecciones creadas por estos “reportes del pasado”.

Realizar una investigación de mercado, implica una inversión de varios meses, en promedio 4 meses, por lo cual analizar sus resultados implica estar hablando del pasado. Lo que propone Celerium Box es la posibilidad de realizar estudios de este tipo en forma directa y rápida, demorándose días en entregar los resultados. Existen varias consultoras que se dedican a esto.

Actualmente, para ver mediciones e indicadores online de los sitios Web, existe la página www.alexa.com, en donde se generan distintas estadísticas sobre los portales Web que se consulte. Si bien es una ayuda al cliente, no le genera reportes de recomendación o análisis de información, por lo cual es un simple servicio de datos que el mismo cliente debe transformar en información.

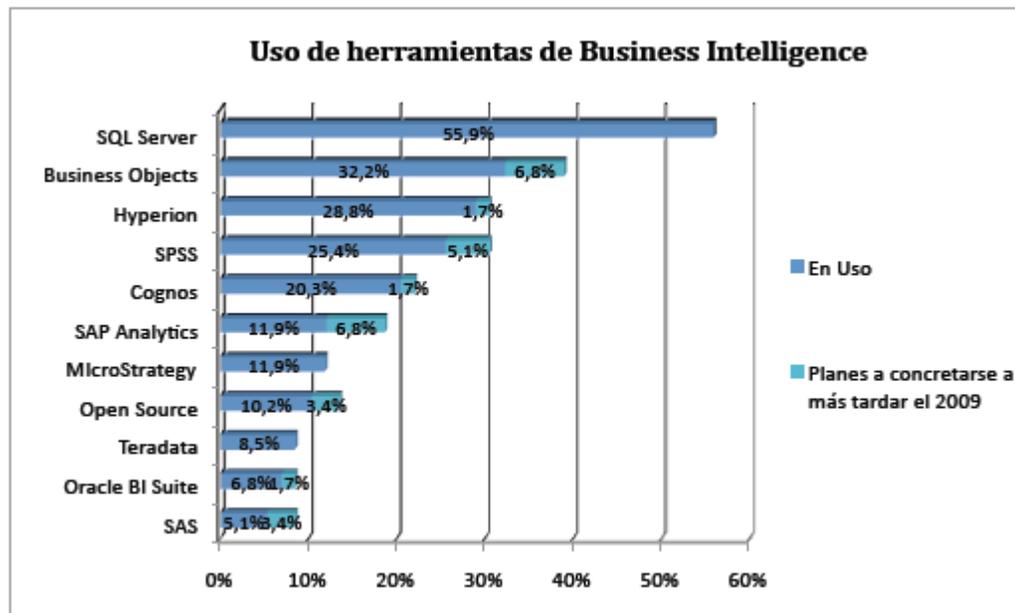
Hablando de software de reportes, en Chile llegan dos programas:

- Cognos
- Qlik View

La primera es creada por la empresa IBM, y la segunda es propia de la empresa con el mismo nombre. Ambos casos son reportes aplicados en Business intelligence, pero la tardanza de la información sigue siendo importante. Cognos es distribuido en Chile por 3 empresas: U-Intelligence, Sextante Business Intelligence y Builderhouse. Mientras que Qlik View es distribuido por Inteligencia de Negocios S.A. Hasta el 2010, Qlik View ya contaba con 90 clientes.

Según un estudio, en el año 2008 dos de cada tres empresas habían implementado alguna iniciativa BI, debido al crecimiento en este rubro, este porcentaje debe haber subido. Además, Query & Reporting, Data Warehouse y OLAP son las aplicaciones más utilizadas por estas empresas. El mercado chileno de herramientas de Business Intelligence tenía una tendencia clara, como se muestra en la figura 15:

Figura 15: Herramientas de Business Intelligence



Fuente: Elaboración Propia

Una conclusión del mismo estudio, dice que las empresas están abiertas a proveedores de servicios especializados, pero quieren tener los proyectos cerca, exactamente lo que ofrece Intellegian S.A., por lo cual es un punto a favor hacia el proyecto.

4.1.2 Aceleración Web

Se deben distinguir dos factores, uno de ellos es la aceleración Web propiamente tal y la otra la aceleración de demanda. En ambos casos la competencia directa

prácticamente no existe, en la tabla 3 se puede observar un cuadro comparativo que demuestra el alto merito innovativo de Celerium Box y la plataforma que lo soporta CeleriumCT.

Akamai, empresa americana es el actual líder mundial en la distribución de contenidos. Esta empresa no tiene presencia en Chile.

A diferencia de Intelegian S.A., su proceso productivo se basa en la instalación de gateways que unen sus servidores o los de sus clientes por medio de enlaces propios, diferentes a las dadas por defecto. Lo que prometen es que en vez de usar la ruta estándar, se usa el enlace que ellos consideran mejor.

Su debilidad entonces, está dada principalmente por el costo asociado al servicio y su baja presencia en la región. Este es un sistema de arriendo, que funciona de la forma “paga lo que usas”, algo similar al formato de cobro de la energía en Chile.

En el resto del mundo existen otras empresas similares a Akamai, pero con un posicionamiento bastante menor, siendo poco conocidos y resulta bien dificultoso encontrarlos en una búsqueda Web. Un ejemplo es el de Opera Turbo, pero funciona solo para clientes en Estados Unidos.

A continuación se muestra un cuadro comparativo entre CeleriumCT y lo que ofrecen las otras dos empresas, además de agregar la solución típica de las empresas para solucionar sus problemas de aceleración Web, según expertos en el tema.

Tabla 3: Cuadro comparativo entre CeleriumCT Web y sus competidores

	CeleriumCT	Akamai	Opera Turbo	F5BIG-IP +F5 Web Acceleration
Balanceo Geográfico País	X	X		X
Balanceo Geográfico Ciudad	X			X
Balanceo Geográfico Región	X			
Balanceo Geográfico ISP	X		X	X
Balanceo Geográfico Organización	X			
Balanceo Geográfico Dominio	X			
Alta disponibilidad en Nodos	X	X	X	X
Rutas más cortas	X			X
Centros de datos o ISP menos cargado	X			
Disponibilidad del centro de datos o ISP	X			
Nodos acotados al país en sus principales centros de datos	X	X	X	X
Flexibilidad en modificar algoritmos	X			

Fuente: Elaboración propia.

4.2 Mercado potencial

La plataforma CeleriumCT y los servicios de Business Intelligence no tienen un rubro dominante específico en la industria, por lo cual, cualquier empresa pudiese contratar estos servicios. Pero, no es un servicio barato, y el 68% de las empresas que facturan menos de US\$80 MM han contratado servicios de Business Intelligence, y además se propone que el monto de facturación de las empresas es importante, pero no determinante a la hora de contratar o no estos servicios. En forma consensuada con expertos, se decidió dejar el mercado potencial como todas aquellas empresas que facturan más de 50.000 U.F., que resultan ser 12.000 empresas potenciales.

Figura 16: Potenciales Clientes



Fuente: Elaboración propia

4.3 Mercado objetivo

Inicialmente, y para optimizar los recursos involucrados, el enfoque será en el segmento empresas, ofreciendo CeleriumCT en versiones Intranet e Internet, y Celerium Box. Se decide por ese segmento debido tamaño, crecimiento y rentabilidad que ofrece en esta etapa de desarrollo del negocio

Como mercado objetivo se considera solo a sectores industriales para los cuales el uso de la Web es clave para el desarrollo e integración de sus negocios. Estos sectores industriales son:

- Banca
- Comercio / Retail
- Servicios
- Administración Pública (ministerios y reparticiones)

Como primeros clientes, el target está puesto en la industria financiera e inmobiliaria, siendo ambas importantes para el crecimiento de la empresa. En el caso de la industria financiera, son más de 110 instituciones las que podrían ser clientes en

una primera etapa de lanzamiento. El siguiente cuadro muestra las distintas tipologías de negocio y la cantidad de instituciones que la promueven.

Tabla 4: Tipología y cantidad de negocios

Tipología de negocios	Cantidad
Crédito	
Bancos de Personas	13
Cooper. de Ahorro y Crédito	5
Emisores tarjetas no bancarias	10
Mutuarias (no bancarias)	13
Caja de Compensación	5
Seguros	
Cías. de Seguros de Vida	29
Cías. de Seguros Generales	18
Administración de Cartera	
Adm. de Fondos Mutuos	20
AFP	5

Fuente: Elaboración propia.

En el capítulo Plan de Comercialización se encuentra más sobre el mercado objetivo.

4.4 Ventajas competitivas

La plataforma CeleriumCT es única en su estilo, es la gran ventaja competitiva, ser un producto diferenciador. El know-how es parte de la ventaja competitiva, porque Intelegian S.A. tendrá un año de investigación, por lo cual el análisis y experiencia ganada será única. Cualquier competidor tendría que invertir varios meses en tratar de obtener algo parecido, lo cual implica dinero y además, podrían atrasarse en los distintos avances de la tecnología.

Mientras tanto, Celerium Box es un algoritmo único en su clase y su característica de ser un algoritmo estandarizado, genera una ventaja competitiva, ya que puede personalizarse a cada cliente en un corto tiempo, entregando un mejor y más personalizado servicio.

La plataforma permite obtener toda la información que los clientes necesitan saber, por lo cual la rapidez en la construcción de los reportes es considerablemente

mayor a los métodos y servicios tradicionales. Generar una herramienta similar tiene un alto costo.

En conclusión, como ventajas competitivas se puede señalar: Tiempo de investigación e implementación, costos asociados, ser estandarizado, ser rápido y eficiente.

5. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE LA INDUSTRIA

El mercado de Business Intelligence no es totalmente aplicado, por lo que realizar un análisis estratégico es completamente necesario. A continuación se desarrolla un análisis de ello.

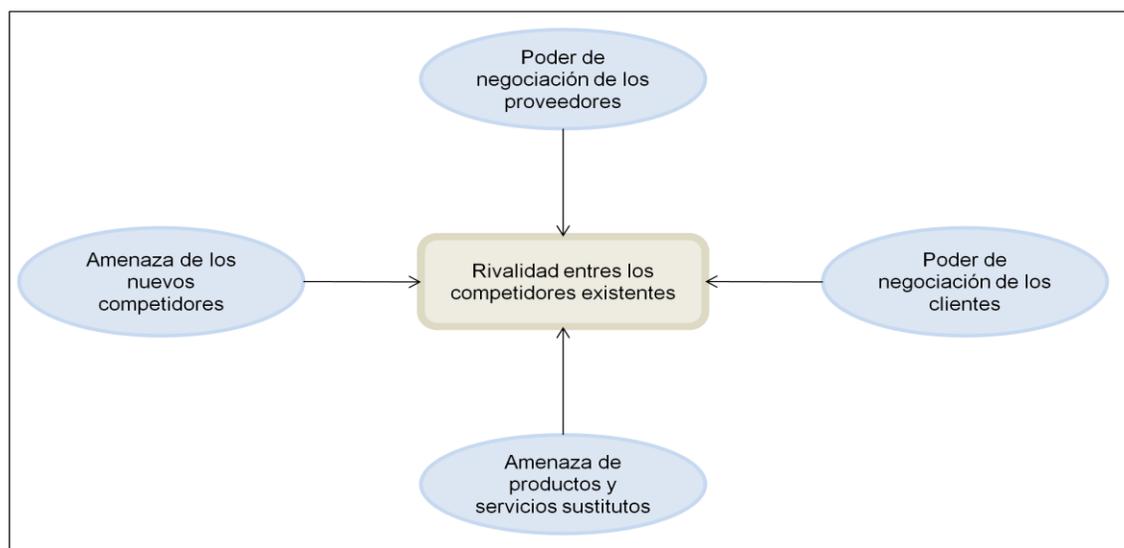
5.1 Análisis externo

El proyecto se mueve en un mercado con un ambiente competitivo adverso, pero no de rivalidad, esto sucede básicamente debido al desconocimiento de Business Intelligence en el mercado. Además, se resalta el hecho de que hay pocos software con distribución local que cumple el rol que los clientes desean. Cabe señalar que Celerium Box entrega la posibilidad de obtener más especificaciones y además entrega un servicio personalizado según los requisitos del cliente.

Al ser un producto diferenciado, no existe competencia directa, sino que existe una competencia entre los sustitutos.

A continuación, se desarrolla el análisis de las 5 Fuerzas de Porter, basado en el siguiente cuadro:

Figura 17: Las 5 fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración propia.

5.1.1 Cinco Fuerzas de Porter

- Amenaza de nuevos competidores:

Para este caso, se debe tomar en cuenta que para desarrollar estos servicios y productos se necesitan las siguientes habilidades de posibles nuevos competidores, que se consideran como barreras de entrada:

Diferenciación del producto. Intelegian S.A. propone un servicio y producto altamente diferenciado, caracterizado por la estandarización y la personalización para cada cliente. Desarrollar esto implica una alta inversión en tiempo e investigación, tomando en cuenta además, lo importante del nivel de los investigadores y programadores. Considerando además, la clave de obtener un producto testeado en el mercado asegurando resultados positivos.

Inversiones de capital. Desarrollar un proyecto como este implica generar grandes gastos para una empresa. Como se observa en el capítulo de desarrollo de prototipo, se necesita un capital cercano a los 240 millones de pesos, que si bien puede no parecer una gran cifra, el retorno de la inversión no es al instante, por lo cual se puede considerar mínimo 6 meses de arduo trabajo, por lo cual existe un valor no tangible extra al desarrollo del proyecto.

Desventaja en los costos independientemente de la escala. Intelegian S.A. poseerá la patente del producto. Al cabo de un año tendrá la mejor experiencia del mercado, dada la investigación existente. Ambos puntos implican que los costos de la empresa estarán controlados, algo que posibles nuevos participantes no tengan y aparecen en desventaja.

Acceso a los canales de distribución. Intelegian S.A. utilizará los canales de distribución existentes: venta directa, insumos importados desde China. Celerium Box es un algoritmo puesto dentro de una caja con el fin de patentar, por lo cual hay bajos costos, lo que permite que no exista una gran diferencia en costos si entran competidores. Esta es una barrera de entrada de nivel bajo.

Curva de aprendizaje. Debido al proyecto de investigación el Know-How de la empresa es alto, lo cual marca diferencia debido a que los nuevos participantes deben alcanzar este nivel de experiencia.

Política gubernamental. Las características del producto producen que Celerium Box esté dentro de las normas permitidas en el país de Chile. La privacidad de los datos recopilados no se quiebra, se utiliza toda la información que el mismo usuario entrega, por lo cual no se desarrollan actividades ilegales. Esto se reproduce para todos los países de la región. Lo importante, es saber cómo obtener los datos e información necesarios para estimular la navegación de los usuarios, esta es una ventaja clara, ya que se producirá la conversación virtual entre usuario y Celerium Box del cliente.

Dada las condiciones expuestas anteriormente se concluye que las barreras de entrada de nuevos participantes son altas, con lo cual la amenaza de nuevos entrantes en cierto plazo es baja. La salida de este mercado competitivo no genera mayores contratiempos, contando eso sí la alta inversión que debe hacerse.

- Intensidad de la competencia:

Si bien existen algunas empresas que se dedican a Business Intelligence, promoviendo software o servicios de consultoría, como también existen empresas dedicadas al mejoramiento de la red de empresas, como aceleración de contenidos Web, ninguna de ellas ofrece un servicio integral ni genera un estímulo de la navegación de los usuarios, y mucho menos ofrecen reportes e información a tiempo real, con muy pocas horas de desfase. La competencia es totalmente indirecta, cada una de las industrias se dedican netamente a su rubro, por lo cual no existe la integración ni desarrollo de una plataforma similar.

Debido a lo anterior, la intensidad de la competencia es baja, lo que implica un atractivo considerable de la industria de este ámbito.

- Poder de negociación de los proveedores:

Las características de la plataforma resultan en que los accesorios, insumos e instrumentos necesarios no sean demasiados. Los principales instrumentos necesarios son el uso de servidores, uso de sistemas computacionales avanzados y el arriendo de diferentes ISP. En el primer caso, el mercado es amplio además de existir varios sustitutos, por lo que el poder de negociación de estos proveedores es bajo. Además, existe alianza estratégica con una empresa proveedora de estos productos como Indecs. Ni hablar de la cantidad de especialistas en ventas de sistemas computacionales, por lo que también tienen un poder de negociación bajo.

Por otro lado, en Chile existen 60 proveedores de Internet, por lo cual no debiese existir un poder de negociación alto de ellos, pero para casos prácticos se puede decir que poseen un poder de negociación medio.

Por las razones descritas anteriormente, el poder de negociación de los proveedores es considerado bajo, lo cual hace atractiva esta industria, tomando en cuenta que no existe amenaza de los proveedores.

- Poder de negociación de los clientes:

Los servicios y productos proporcionados por Intelegian S.A. en forma integral son nuevos e innovadores, lo cual no permite que las empresas noten de forma fácil los beneficios que les puede traer. La clave es saber quién es el cliente, con qué persona se debe conversar. Por razones estratégicas, los clientes son los gerentes de marketing de las empresas, y no los encargados de los sistemas dentro de una empresa. De esta manera ellos entienden mejor de que se trata la plataforma, y observan lo útil que puede resultar. El punto clave es que dependerá de que tan bien se acomode el servicio a las necesidades de los clientes.

Además, al no existir competencia directa, y armar la plataforma a través de servicios sustitutos resulta ser muy costoso y una inversión muy alta, como se explicó

anteriormente, no es posible para un cliente generar una plataforma sustituta al menos en un corto plazo.

Se concluye que el poder de negociación de los clientes es bajo, y por lo tanto, el atractivo de la industria es alto.

- Amenaza de ingreso de productos sustitutos

Los clientes pueden crear esta plataforma, a través de su área de Tecnologías de la Información y su área de Investigación, pero como se mencionó anteriormente, la inversión es muy alta. Además, se puede aproximar a esta plataforma contratando servicios de distintas compañías, como aceleración de contenido Web y alguna empresa que entregue servicios de Business Intelligence, pero en ningún caso se acerca a la realidad de la plataforma ofrecida por Intellegian S.A. puesto que las especificaciones del producto son distintas, en ningún caso tendrán un algoritmo inteligente capaz de generar estímulos de navegación con los usuarios, no acelerando la demanda, solamente tomarán mejores decisiones, pero no lograrán ambas.

Debido a lo anterior, la amenaza en un corto plazo es baja, resultando atractiva la industria.

A continuación se detalla una tabla de resumen con los niveles de fuerza y con la evaluación general de la atractividad de la industria:

Tabla 5: Resumen Análisis 5 fuerzas de porter

Fuerza	Poder de la Fuerza					Atractivo de la industria
	Bajo	Medio-Bajo	Medio	Medio-Alto	Alto	
Amenaza de nuevos competidores		X				Medio-Alto
Intensidad de la competencia	X					Alto
Poder de negociación de los proveedores	X					Alto
Poder de negociación de los clientes		X				Medio-Alto
Amenaza de ingreso de productos sustitutos	X					Alto
Evaluación General						Alto

Fuente: Elaboración propia

5.2 Análisis FODA

A continuación se realiza en análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se encuentran presentes para el desarrollo de la plataforma de aceleración de demanda Web.

- Fortalezas:

Una vez desarrollado el proyecto de investigación una de las fortalezas principales será la experiencia de la empresa en estos temas, conocerá lo necesario para ofrecer

un mejor servicio a sus clientes. Recordando que la inyección de capital es alta así como también la inversión por lo cual presenta una clara ventaja frente a sus posibles competidores.

Al contar con recursos especializados en el desarrollo del prototipo, permite un correcto y rápido desarrollo del output que se entrega a los clientes, además al ser un servicio hecho a las necesidades de cada cliente, sobre el prototipo estándar, se está entregando un mejor servicio completamente personalizado a los clientes.

Por el momento, es Intelegian S.A. la única empresa que desarrolla este servicio, lo cual se presenta como una fortaleza y una barrera de entrada, dado que el ingreso de nuevos competidores implica un alto costo de inversión y tiempo para los interesados. Intelegian S.A. ya contará con estos estudios y desarrollos terminados.

Un punto a favor, es la motivación de los integrantes de la empresa, al ser una empresa emprendedora, considerada PyME, es fundamental que se comprometan y se complementen como equipo. La persona que está a cargo de área comercial de Intelegian S.A. está dedicado full time a la empresa, lo que genera una gran fortaleza en los resultados de la empresa.

El trabajo actual de Intelegian S.A. ha permitido obtener varios clientes, los cuales se convierten en potenciales clientes. La cercanía con ellos es esencial para mantener esta opción, además, la imagen de la empresa es valorada por estos clientes, siendo una fortaleza de la compañía.

- Oportunidades:

Analizando los resultados obtenidos por el estudio de las 5 Fuerzas de Porter, y además analizando los problemas encontrados en el mercado Web, se pueden encontrar las oportunidades que tiene el proyecto para ser exitoso.

El proyecto es bastante atractivo para la nueva industria, existen varias barreras de entradas, los proveedores prácticamente no tienen un poder de negociación frente a Intelegian S.A., ni hablar del bajo poder de negociación de los clientes. Existe una nula intensidad de competencia en la industria. Por lo anterior, se observa una gran oportunidad en el mercado, resultando en un producto y servicio nuevo e innovador

El mundo Web está en crecimiento, por lo cual las características de la plataforma hacen que sea atractivo y eficiente, lo transforman en una solución para los problemas que hay ahora y habrá después. Lo anterior presenta una gran oportunidad en el mercado.

Lo costoso de armar una solución algo parecida, pero jamás igual, produce que las empresas decidan por esta plataforma integral, lo cual es una oportunidad de obtener varios clientes en un corto plazo.

- Debilidades:

Intelegian S.A. es una empresa nueva, con un año de funcionamiento, por lo que la experiencia en este mundo no es alta, punto en contra cuando se enfrenta a opciones de clientes.

Solo una persona trabaja full time para la compañía, por lo cual Intelegian S.A. es muy dependiente de él en la toma de decisiones y obtención de clientes de los productos que ofrecen actualmente. Pero, una vez aprobado el proyecto por Innova Chile, se hará el cambio organizacional pertinente con el fin de mejorar el rendimiento.

Es un proyecto innovador, por lo cual el desconocimiento específico es alto, lo cual se suplirá con el nivel de los investigadores, y por lo complejo del tema, el período de investigación y desarrollo es de doce meses. Se espera que después de ese período, la experiencia y conocimiento sean elevados, formando una ventaja competitiva considerable dentro del mercado.

- Amenazas:

La principal amenaza es el riesgo de que etapa de investigación y desarrollo fracase, al ser un producto innovador, la mayoría se basa en hipótesis, aunque han sido fundamentados a través de opiniones expertas, concluyendo que la plataforma es posible y realizable.

Otra amenaza es que los potenciales clientes no vean lo eficaz y útil de la herramienta, por lo cual perdería peso la plataforma, pero, por conversaciones con potenciales clientes, como: Casa e ideas, Chilevisión, etc. Estos han mostrado gran interés en esta plataforma y en esta innovadora forma de ver el mercado Web.

Es posible que alguna otra empresa esté pensando este servicio, o bien, que los potenciales clientes estén trabajando en soluciones similares, esto es una amenaza, ya que Intelegian S.A. debe ser el primer jugador en entrar al mercado, que hasta el momento es lo visto.

5.3 Factores críticos de éxito

Los factores críticos del éxito son los puntos o actividades claves para el buen desarrollo del proyecto. El principal factor crítico es la obtención de financiamiento para desarrollar la investigación y la implementación de la plataforma. En primera instancia, se espera conseguir este financiamiento, postulando a la línea de financiamiento de proyectos de rápida implementación Ventanilla Abierta. En caso de obtener financiamiento acá, se espera conseguir un socio estratégico para sustentar esta etapa, debido que Intelegian S.A. no presenta liquidez para solventar el alto valor de los gastos de la investigación e implementación.

Otro factor clave, es encontrar el auspiciador adecuado para presentarse en la postulación de Innova Chile, puesto que el auspiciador debe colocar el 35%, con boleta de garantía, de los gastos que se describen en el capítulo del plan de investigación e implementación. Esta empresa, en lo idea, debe pertenecer al rubro tecnológico, con ventas de productos para armar servidores potentes y de primer nivel. Ya hay aproximaciones a conversaciones con la empresa Indecs.

El capital humano es otro factor clave de éxito, se debe contratar a personal de primer nivel para la investigación y desarrollo, esto es algo crítico si se quiere ser exitoso, por lo difícil y lo complejo del proyecto. Seleccionar al personal adecuado hará que se obtenga un prototipo no bueno, sino que excelente.

La estrategia es fundamental, esto se corroborará una vez desarrollado la investigación de mercado. La fuerza de venta es clave y el cómo llegar a los clientes también, saber quién es el cliente objetivo hará del proyecto un éxito, en primera instancia, el cliente objetivo es el encargado de marketing de la empresa y no el encargado del área de Tecnología de la Información de la empresa, en el caso que exista.

5.4 Ventajas competitivas

Ventajas competitivas son ventajas que posee Intelegian S.A. ante otras empresas del mismo sector o mercado, que le permite destacar o sobresalir ante ellas, y tener una posición competitiva en el sector o mercado. Pero, como Intelegian S.A. ofrecerá un servicio único en el mercado por ahora, las ventajas competitivas son:

Tiempo. El tiempo en que se desarrolla la plataforma es largo, un año, por lo que cualquier competidor deberá antes invertir cercano a esta cantidad de tiempo para tratar de lograr algún producto que se transforme en sustituto de la plataforma CeleriumCT.

Único en su tipo. Será la única plataforma de su tipo, además, al tener un algoritmo estandarizado, entrega rapidez de customización al cliente, puesto que solo se debe agregar ciertos comandos que el cliente detecte como necesidad, poniendo a la plataforma en primer nivel de servicio.

Se acopla a las necesidades del cliente. En el caso de los reportes, en conjunto con el cliente se puede definir las variables y la información que necesita para su negocio, por lo cual sus reportes de Business Intelligence también serán personalizados y completos según las necesidades detectadas.

Operatividad el 100% del tiempo. La plataforma se compone de uso de servidores, estos servidores serán propios, además su algoritmo de alta disponibilidad e inteligente permite que asegurar una velocidad aceptable para el cliente y una total disponibilidad. Lo anterior, los sustitutos de aceleración Web no lo poseen, ya que se arrienda el servicio en forma temporal o en cantidad de uso. CeleriumCT será de disponibilidad completa.

6. DISEÑO ETAPA DE CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN

En esta etapa se describe un acercamiento al plan de trabajo y financiamiento que permita la construcción e implementación de la plataforma completa CeleriumCT. La duración de esta etapa es de 12 meses. Al final de esta etapa se obtendrá el producto y servicio que se comercializará.

6.1 Objetivo General

Construir e implementar comercialmente la primera plataforma con procesadora de datos de navegación Web para acelerar la demanda, CeleriumCT Integral.

6.2 Objetivos Específicos

1. Implementar un laboratorio de investigación para la construcción de los prototipos.
2. Diseñar y construir los prototipos e infraestructura que le darán operatividad a la procesadora Celerium Box.
3. Diseñar y construir los prototipos e infraestructura que le darán operatividad a la plataforma CeleriumCT, asegurando el efectivo acceso a los datos de navegación.
 - Celerium Web
 - Celerium Móvil
 - Celerium Home
4. Testear y validar la operatividad técnica de los prototipos de Celerium Box y de la plataforma CeleriumCT en forma integral.
5. Testear y validar comercialmente las soluciones en un cliente tipo preseleccionado, esto es, implementar la plataforma y hacer entrega de reportes asociados al cliente.

6.3 Resultados Esperados

1. Puesta en marcha y operatividad del prototipo de Celerium Box para desarrollar análisis de datos de navegación a través de herramientas de Data Mining.

2. Puesta en marcha de los prototipo de la plataforma de aceleración y recopilación de datos de navegación Web:
 - CeleriumCT Integral
 - CeleriumCT Box
 - CeleriumCT Reporting
3. Construcción y entrega del manual de funcionamiento de la plataforma:
 - Operatividad y detalle técnico constructivo
 - Patentes y royalties según sea el caso
4. Construcción y validación del plan comercial de la plataforma, esto incluye:
 - Plan estratégico
 - Lanzamiento
 - Plan comunicacional

6.4 Metodología

La metodología a aplicarse durante la investigación y construcción de la plataforma fue consensuada con la empresa Intelegian S.A., y validada con las restricciones impuestas por el financiamiento. De esta forma, los pasos a seguir son los siguientes:

1. Validación comercial: A través de una investigación exploratoria, se pretende analizar la tendencia del mercado en general y además obtener la viabilidad económica y técnica del producto. Esto se adelantará en el presente trabajo.
2. Proyecto del desarrollo del proceso: Se realiza el plan de investigación y desarrollo asociado, considerando como puntos importantes la definición de metas y parámetros de la investigación, realizar una carta Gantt del proyecto y finalmente obtener una descripción de los prototipos.
3. Inicio plan organizacional: contratación de profesionales y personal de administración.
4. Construcción e implementación del laboratorio: implementación de herramientas técnicas y operativas que posibiliten el levantamiento y construcción de la procesadora de datos y de la plataforma de aceleración.
5. Investigación y desarrollo de de planos técnicos de Celerium Box: construcción de la procesadora a nivel algorítmico obteniendo el prototipo de recopilación y análisis de datos Web vía Data Mining.

6. Implementación operativa de la procesadora de datos Celerium Box: implementación de Celerium Box para realizar distintos análisis de datos y entrega de información en tiempo real, además de capturar y dar una respuesta de estímulo de navegación.
7. Investigación y desarrollo de de planos técnicos de la plataforma CeleriumCT Integral: construcción de la plataforma a nivel algorítmico que permita desarrollar el prototipo de aceleración de contenidos Web.
8. Implementación operativa de la plataforma de aceleración Web CeleriumCT: implementación de la plataforma a nivel de aceleración y recopilación de los datos lo cual permitirá un fácil acceso a datos y construcción eficiente de perfiles de navegación.
9. Pruebas de laboratorio de los prototipos: de estas pruebas se obtiene el perfeccionamiento de la plataforma.
10. Selección de cliente potencial: con este cliente se realiza una proyección de aceleración de demanda, proyección de demanda derivada y una entrega de reportes de operatividad.
11. Implementación operativa de los prototipos al cliente determinado: implementación de la maqueta de la cual se entregan reporte de funcionamiento, como por ejemplo, reportes de aceleración de demanda y replicación, aceleración Web promedio, reporte de navegación promedio. Y finalmente recomendaciones de cómo mejorar los índices de navegación y despliegue en horarios punta.
12. Inscripción de marca y patentes: con el producto final desarrollado, se debe inscribir y patentar los productos.

6.5 Esquema Organizacional

El esquema organizacional de esta etapa se compone principalmente de distintos investigadores. Debido al concepto del proyecto se debe tener 6 ingenieros enfocados en tecnologías, específicamente dos investigadores por cada una de las siguientes áreas:

- Telecomunicaciones
- Minería de Datos
- Programación

El perfil de estos investigadores se basa en la pro actividad y la rigurosidad, y por la complejidad del estudio, es necesario que sean personas con experiencia en cada

tema, siendo un factor excluyente el hecho de que sean titulados de alguna carrera de ingeniería.

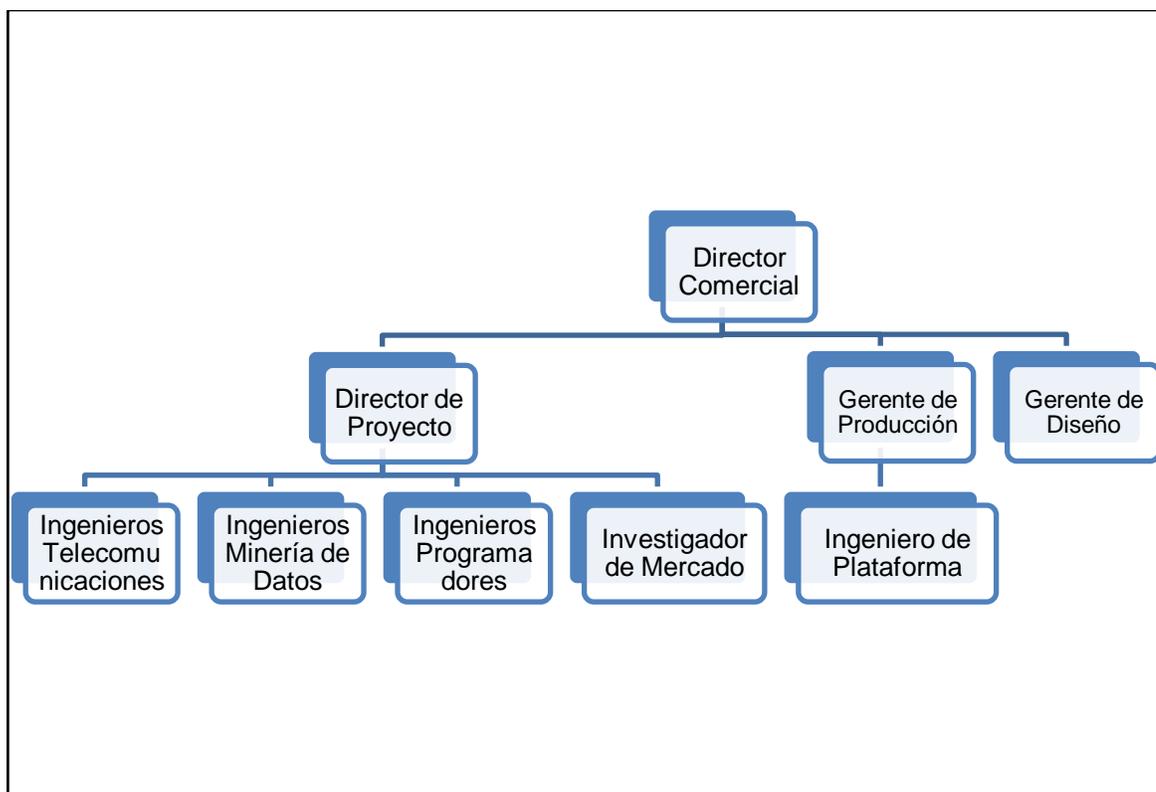
En forma paralela, es necesario contar con un ingeniero que realice una investigación de mercado profunda, por lo cual debe contar con una alta capacidad de análisis, debe ser muy riguroso, y debe ser una persona pro activa.

Todas las personas anteriores serán controladas por un director de proyecto, el cual supervisará y guiará a los siete investigadores ya mencionados, con el fin de cumplir con los plazos y obtener resultados positivos. Además, se hará cargo de desarrollar el plan de trabajo detallado que estructure el trabajo de investigación e implementación.

Se espera que la parte de investigación se realice en 6 meses, por lo cual la implementación se contempla en los restantes 6 meses. Para la segunda fase, implementación, se debe contar con un ingeniero de plataforma, el cual se hace cargo del buen funcionamiento y pruebas de la plataforma. Al mismo tiempo, se debe preparar el plan de comercialización, por lo cual se cuenta con un gerente de producción y un gerente de diseño, que se encargan de hacer los prototipos de forma comercializable.

Esta etapa en conjunto, será liderada por un director comercial, el cual en forma paralela iniciará la búsqueda del primer cliente para el negocio. En resumen, se presenta el siguiente organigrama:

Figura 18: Organigrama Etapa Investigación



Fuente: Elaboración propia.

6.6 Estimación de costos

La estimación de costos para la investigación e implementación de la plataforma completa se separa en seis grupos principales:

1. Recursos Humanos

Este ítem está descrito anteriormente en el esquema organizacional. Es importante mencionar que se pagarán sueldos sobre el promedio del mercado, debido a que se buscan los mejores investigadores y trabajadores para el desarrollo de la plataforma.

2. Subcontratos

El único gasto contemplado en este ítem es el subcontrato de un Web Master, el cual se hará cargo de la creación de un portal Web para Intelegian S.A. que vaya de la mano con la imagen de la empresa. Además, se hará cargo de la mantención de este portal.

3. Difusión

Se trata de costos de comunicación y el gasto de un evento de lanzamiento a fin del período de doce meses. Costos de comunicación se refiere a costos de papelería, folletería, avisos de prensa, etc. Son costos tomados para iniciar la comercialización del producto y servicio.

4. Capacitación y entrenamiento

Se contempla que los investigadores asistan a algunos seminarios acerca del tema, para poder ganar conocimientos y experiencia.

5. Gastos de operación

Se incluyen en este ítem todos los gastos causales del desarrollo del proyecto, llámese gastos de oficina, viajes y viáticos, arriendo de equipos, arriendo de ISP y servidores para realizar pruebas a los prototipos, gastos de depreciación, etc.

6. Gastos de inversión

Es el ítem más clave para el plan de financiamiento, ya que dependiendo en lo que se invierta se toman decisiones estratégicas en un futuro. En particular, este ítem considera la inversión en un data center, todo los implementos para la oficina, trámites legales, etc.

Existía la posibilidad de ocupar servidores ubicados en la “nube” de internet, pero por temas de conveniencia y facilidad de papeleo en los trámites con el financiador, se decidió invertir en servidores físicos ubicados en un data center propio de Intelegian S.A.

Para los gastos se consideraron tanto opinión de los expertos de Intelegian S.A., como cotizaciones a empresas, por ejemplo para el desarrollo del portal Web, gastos en comunicación, evento de lanzamiento, etc. Estos gastos son considerados como promedio del mercado, por lo cual es el Jefe de Proyecto que estará a cargo de decidir donde comprará los productos y donde contratará los servicios, de acuerdo al plan de trabajo que desarrolle.

A continuación se muestra la tabla de resumen con los gastos contemplados. Para ver el detalle de cada ítem, y el detalle de los gastos a nivel mensual, dirigirse a Anexo B.

Tabla 6: Presupuesto Investigación

PARTIDAS DE PRESUPUESTO/ ITEM	
Ítem	Gasto (M\$)
Recursos Humanos	\$ 138.000
Subcontratos	\$ 3.400
Capacitación y entrenamiento	\$ 6.000
Gastos de operación	\$ 11.600
Gastos de difusión	\$ 32.385
Gastos de Inversión	\$ 46.894
Total	\$ 238.279

Fuente: Elaboración propia.

6.7 Financiamiento

El financiamiento se obtendrá a partir de concursos de fondos postulables de Innova Chile CORFO. Según las características del proyecto, referente a tecnología e innovación, existen tres fondos concursables distintos que se acercan al proyecto de investigación e implementación de la plataforma. Estos son:

1) Línea de apoyo a proyectos de innovación empresarial de rápida implementación

Consiste en un cofinanciamiento, bajo la modalidad de subsidio no reembolsable, según los siguientes tramos:

- a. Proyectos cuyo costo total no exceda de \$90.000.000.- (noventa millones de pesos):
 - Innova podrá cofinanciar hasta un máximo de 70% del costo total del proyecto.
 - En este caso, la(s) beneficiaria(s) debe(n) comprometer, mediante carta de compromiso, el aporte de al menos el 30% del costo total del proyecto,

el que debe tener una componente de aporte pecuniario equivalente al 10 % del mencionado costo total.

b. Proyectos cuyo costo total exceda de \$90.000.000.- (noventa millones de pesos):

El subsidio en este caso es combinado

- Para el tramo que va de \$1 a \$90.000.000.- (noventa millones de pesos) Innova Chile podrá cofinanciar hasta un máximo de 70% de ese tramo, esto es, hasta \$63.000.000.- (sesenta y tres millones de pesos).
- Para el tramo que excede de \$90.000.000.- (noventa millones de pesos) Innova Chile podrá cofinanciar hasta un máximo de 50% de ese tramo con un tope global de subsidio de \$170.000.000.- (ciento setenta millones de pesos).
- En este caso la(s) beneficiaria(s) debe(n) comprometer, mediante carta de compromiso, el aporte de la diferencia entre el subsidio otorgado y el costo total del proyecto, el que debe tener una componente de aporte pecuniario equivalente al 15 % del mencionado costo total.

Se entenderá por aporte pecuniario el desembolso de recursos "adicionales" con motivo de la ejecución del Proyecto.

A continuación se presenta una tabla de resumen del funcionamiento de esta línea de apoyo:

Tabla 7: Resumen planes de financiamiento

COSTO TOTAL	Máximo Subsidio que se puede solicitar y otorgar
\$ 70.000.000	Hasta \$49.000.000.- (70%)
\$ 90.000.000	Hasta \$63.000.000.- (70%)
\$ 150.000.000	Tramo 1: hasta \$63.000.000.- (70%) Tramo 2: hasta \$30.000.000.- (50%) Total : hasta \$93.000.000.- (62%)
\$ 300.000.000	Tramo 1: hasta \$63.000.000.- (70%) Tramo 2: hasta \$105.000.000.- (50%) Total : hasta \$168.000.000.- (62%)
\$ 400.000.000	Tramo 1: hasta \$63.000.000.- (70%) Tramo 2: hasta \$107.000.000.- Total : hasta \$170.000.000.- tope global del subsidio

Fuente: Innova Chile – CORFO

Se entenderá como costo total del proyecto a la suma del aporte de cofinanciamiento de Innova Chile más el aporte de la(s) beneficiaria(s). Todas las beneficiarias de los proyectos conjuntos (mandataria y mandantes), deben efectuar aportes. El monto definitivo del subsidio será establecido sobre la base de los costos reales en que incurra la beneficiaria para pagar los insumos que se señalan en el proyecto.

El monto solicitado deberá guardar relación con las características de las actividades formuladas en la propuesta y deberá ser coherente con los resultados que se espera obtener.

2) Línea de financiamiento para proyectos de innovación empresarial individual Ventanilla Abierta

Consiste en un cofinanciamiento, bajo la modalidad de subsidio no reembolsable, de hasta el 50% del monto requerido para la ejecución del proyecto con un tope máximo a solicitar al fondo de 400 millones de pesos. Las entidades postulantes deben acreditar el aporte pecuniario en, al menos, un 15% del costo total del proyecto postulado.

Innova podrá determinar en cada caso particular el cofinanciamiento definitivo para cada uno de los ítems financiables considerados en el presupuesto del proyecto.

El monto solicitado deberá guardar relación con la magnitud de la propuesta y deberá ser coherente con los productos y resultados que se esperan obtener.

3) Línea de financiamiento empaquetamiento tecnológico para nuevos negocios

Esta línea se divide en dos etapas. En la primera se busca validar el mercado y el diseño del proyecto. La segunda etapa es el desarrollo del empaquetamiento tecnológico.

El cofinanciamiento consistirá en un subsidio no reembolsable de hasta el 80% del presupuesto total del proyecto, con un tope máximo a solicitar a Innova Chile de \$20.000.000 (veinte millones de pesos) para la etapa 1 y de \$180.000.000 (ciento ochenta millones de pesos) para ambas etapas.

La Beneficiaria deberá cofinanciar, a lo menos, el 20% del costo en cada una de las etapas del proyecto. Este aporte sólo podrá ser pecuniario.

Todos los aportes de la Beneficiaria, deberán respaldarse mediante cartas de compromiso remitidas y firmadas por el aportante o su representante, dirigida al Comité Innova Chile.

En las cartas de compromiso se deberá detallar el período en que se enterarán los aportes al proyecto y las cuentas o partidas a que corresponden.

El monto solicitado a Innova Chile, deberá guardar relación con las características de las actividades formuladas en la propuesta y deberá ser coherente con los resultados que se espera obtener.

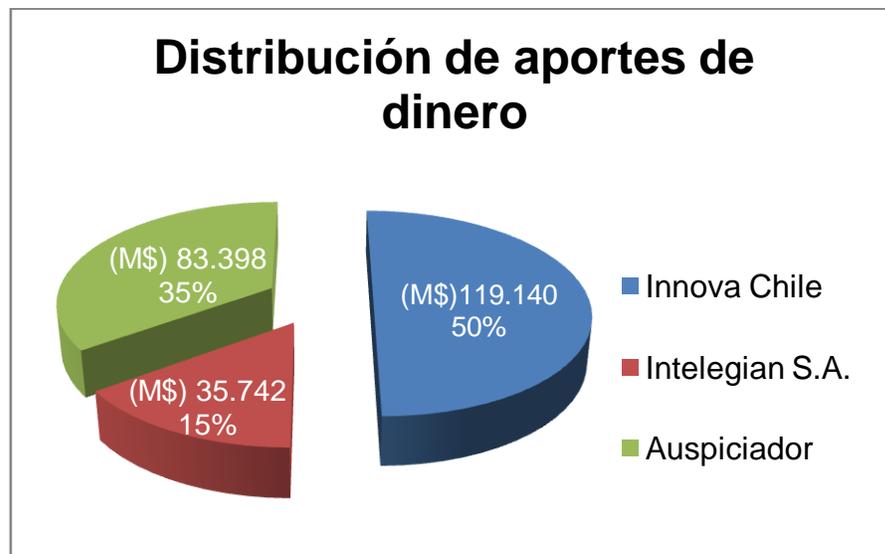
El comité Innova Chile podrá determinar en cada caso en particular el cofinanciamiento definitivo para cada una de las cuentas financieras consideradas en el presupuesto del proyecto.

Estas tres líneas de apoyo cumplen en cierta parte con los requisitos y posibilidades de Intelegian S.A., pero por características tanto económicas como temporales, y también por estrategia se decide postular a la línea de financiamiento para proyectos de innovación empresarial individual Ventanilla Abierta.

Esta figura se presenta de la siguiente manera: Innova Chile tendrá la opción de entregar el 50% de los gastos presentados anteriormente, mientras que Intelegian S.A. se presenta pecuniariamente con el 15% de los costos totales. Por lo anterior, y como estrategia, se presentará un auspiciador que otorgará el porcentaje restante. Este auspiciador es una empresa con experiencia en ventas de primer nivel de productos tecnológicos para construir un data center, como por ejemplo, servidores.

Además, los costos del proyecto son menores al tope que permite esta figura, por lo que es viable postular. En forma de resumen, se presenta la siguiente figura:

Figura 19: Distribución aportes de dinero



Fuente: Elaboración Propia.

7. MODELO DE NEGOCIO

Para definir el modelo de negocios se utilizó como base el “Business Model Canvas” de Alexander Osterwalder. A continuación, se presenta el detalle de cada uno de los 9 bloques que en él se proponen, desarrollados para el negocio de la plataforma de aceleración de demanda Web CeleriumCT Integral.

7.1 Segmento de cliente

El segmento de clientes al cual se pretende atender, corresponde a las empresas de sector industrial con facturación promedio superior a 50.000 U.F., como por ejemplo, bancas, comercio / retail, servicios, administración pública (ministerios y reparticiones).

Figura 20: Potenciales Clientes



Fuente: Elaboración propia.

7.2 Propuesta de valor

La principal propuesta de valor es que se trata del primer negocio de Business Intelligence que permite mejorar los resultados de la empresa, acelerando la demanda y los contenidos Web lo cual posibilita ahorrar costos en la fidelización de los clientes. Esta plataforma ofrece generar estímulos de navegación de los usuarios, personalizados para cada cliente. Esto permite acelerar la demanda y rendir un inmediato y mejor servicio hacia las necesidades de los usuarios, permitiendo así, ofrecer las necesidades del usuario en tiempo real, es decir, ofrecer lo que el usuario necesita, cuando lo necesite.

Otro elemento que genera valor es la aceleración de contenidos Web, esto permite tanto recopilar información, como entregar la oferta necesaria en forma expedita. Esto

genera una buena imagen hacia el cliente, y le permite ahorrar costos en la fidelización de sus usuarios.

Además, la recopilación de información en tiempo real, permite a través de herramientas de Data Mining, generar reportes específicos en un corto plazo, los cuales permiten al cliente tomar decisiones tácticas y estratégicas referentes a su negocio. La necesidad de realizar este servicio casi en tiempo real, permite a la plataforma Celerium llegar a una amplia gama de clientes.

7.3 Canales de comunicación con el cliente

La manera en que se creará conciencia de la existencia de la plataforma que se quiere entregar a los clientes, es a través de fuerza de venta, o sea, utilizando vendedores. Este personal estará a cargo de contactar a potenciales clientes y conseguir transformarlos a clientes definitivos de la empresa.

Otro canal de comunicación con el cliente es el portal Web de Intelegian S.A., el cual se creará en la primera etapa del proyecto. Es esencial mantener interacción en el portal y más aun ser la primera alternativa en los distintos motores de búsqueda de páginas Web, tales como Google, Yahoo, Bing, etc.

Finalmente, otro canal es el uso de servicios de comunicación como ProChile, lo que genera una vitrina para clientes de otros países, certificando calidad.

7.4 Relación con el cliente

La relación que genera la plataforma con el cliente es de “servicio personalizado”, es decir, el algoritmo es personalizable a los productos y necesidades de cada cliente, permitiendo entregar soluciones adecuadas a cada perfil de los usuarios del cliente. Además, se relaciona como un “servicio optimizador”, debido a la aceleración de contenidos Web, se genera un mejoramiento en la imagen del cliente, produciendo mayor fidelización.

7.5 Fuentes de ingreso

Los ingresos del negocio se presentan a continuación:

Ingresos por ventas de Celerium Box: Celerium Box permite generar estímulos de navegación, y además permite recolectar toda la información que de los usuarios. Lo anterior tiene como finalidad acelerar la demanda y generar los reportes para los clientes. Se considera un precio fijo por la licencia en un plazo fijo, con opción de renovación, y se implementa el Business Intelligence.

Ingresos por ventas de la plataforma integral: Esta plataforma permite mejorar el rendimiento Web de la empresa, acelerando los contenidos Web, y de forma tal

obteniendo en forma eficaz toda la información relevante al negocio de los usuarios. Es un precio fijo por la licencia en un plazo fijo con opción a renovación.

Ingreso por renovación: Los contratos tendrán una duración fija, con opción de renovación al término del período acordado. Para seguir contando con todo el servicio, es necesario renovar el contrato tanto de la plataforma integral, como de Celerium Box, dependiendo de lo que el cliente desee.

Ingreso por mantención: Mensualmente se debe realizar el cobro por mantención del servicio, en ambos casos es similar. Este servicio de mantención se trata de supervisar y realizar los cambios que el cliente desee, además de asegurar el correcto funcionamiento de sus páginas, ya que el uso de los servidores de Intelegian S.A. es esencial para esto.

Ingreso por venta de reportes: Toda la información recopilada es procesada y así se generan distintos reportes útiles para los clientes. El uso de Celerium Box contempla la entrega de reportes, pero este ítem considera la venta de los reportes extras solicitados por los clientes. Cada reporte extra posee un valor fijo.

7.6 Recursos claves

El principal recurso que posee este negocio es intelectual, ya que todo el desarrollo de éste se sustenta en la idea generada y en poder crear una marca reconocida por todos. También se reconocen recursos como la plataforma web, la base de datos y el sistema informático utilizado. Lo primordial es obtener un valor de marca importante, para esto, es esencial realizar un correcto desempeño cumpliendo con las promesas y acuerdos.

En un comienzo, es clave contar con el Data Center, el cual permite la funcionalidad efectiva del negocio. Además, el personal es un recurso clave, debido a que la calidad del servicio entregado es de primer nivel, y para ellos, se necesita un personal capacitado y con experiencia en los distintos temas a tratar.

7.7 Actividades claves

Las actividades clave para el funcionamiento del negocio son principalmente las actividades de soporte del sitio web, para mantenerlo actualizado y funcional, y las actividades de estudio de clientes, para entregar un servicio personalizado y definir las necesidades de cada uno haciendo atractivo el servicio para cada segmento del público objetivo.

Adicionalmente, dada la estructura de ingresos, es necesario para este negocio, constantemente supervisar y hacer efectivo todo el servicio de la plataforma, certificar el buen rendimiento y la efectividad del servicio, genera mejor imagen y mayor fidelidad de los clientes.

Por otro lado, es clave dar a conocer la existencia de este servicio, a través de venta directa y además realizar un plan de comunicación importante, haciendo participar y llamar la atención a los potenciales clientes.

7.8 Alianzas claves

Las alianzas estratégicas son fundamentales para el éxito del negocio, en un comienzo para la postulación a CORFO, ya que pondrán un porcentaje de los gastos. Además, la alianza con el primer cliente es esencial, esto permitirá tanto dar a conocer el servicio, como también obtener una imagen y experiencia aceptable para certificar el negocio.

Por último, se considera que en el mediano plazo, se puede establecer una alianza con alguna compañía de retail para mejorar la oferta de aceleración de demanda derivada, teniendo ya una base para ofrecer a los clientes de Intelegian S.A.

7.9 Estructura de costos

Los principales costos involucrados en el negocio, se exponen a continuación:

Costos de arriendo de ISP: se refiere al costo de arrendar y estar posicionados dentro de distintos proveedores de internet para poder entregar en forma exitosa el servicio.

Costos de compra de nodos balanceadores: Al igual que el anterior, es un costo necesario para poder armar esta plataforma integral. Cada nodo sirve para un número fijo de clientes, por lo cual el crecimiento de la empresa, resulta en aumentar la cantidad de nodos.

Costo de mantención: mensualmente existe un costo de mantención de los recursos claves del negocio, como los servidores, portal Web, aplicaciones, etc.

Sueldos empleados: Considera el pago mensual de sueldos a los trabajadores de Intelegian S.A., entre los cuales se encuentran: Gerente General, Director Comercial, ingeniero de plataforma, programadores, etc. En el Plan de Recursos Humanos, es posible encontrar esta información con mayor detalle.

Costos Marketing: Los costos de marketing incluyen anuncios publicitarios en otras páginas web, promoción a través de catálogos, merchandising y costos asociados a sistemas de fidelización de clientes mejorando siempre lo existente.

Costos de oficina: Intelegian S.A. contará con su propio lugar de trabajo, por lo cual se deben considerar todos los gastos asociados al funcionamiento de la empresa. Para mayor información dirigirse al flujo de caja.

Costos de asesoría: Son los gastos realizados fuera de la oficina y que permite el funcionamiento de esta. Se trata de gastos como bencina, viajes y viáticos, eventos varios, etc.

8. PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

8.1 Plan de Marketing

8.1.1 Estrategia Genérica de Marketing

La finalidad de la estrategia genérica de Marketing es mejorar y superar el desempeño de los competidores existentes en un sector industrial específico.

Como se ha mencionado anteriormente, la plataforma CeleriumCT Integral no tiene competidores directos. Además, observando los resultados obtenidos en el análisis de las Cinco Fuerzas de Porter, se define como la mejor estrategia genérica la diferenciación.

Se elige la diferenciación debido a la alta necesidad y demanda por servicios de Business Intelligence que existe en el mercado. Por el momento ninguna empresa desarrolla un servicio integral de aceleración Web en conjunto con servicios de inteligencia de negocio. Además, la capacidad de respuesta en un período de tiempo pequeño, prácticamente a tiempo real, genera una gran ventaja competitiva frente a los sustitutos. El seleccionar un servicio de carácter integral se crea una identidad única con el fin de que exista una percepción de alternativa diferente y completa, con características únicas en el mercado y que responde por completo las necesidades de las empresas, como también, responde a necesidades no tomadas en cuenta por las empresas, como es la posibilidad de acelerar la demanda.

La principal diferencia con otros servicios presentes en el mercado es que da la posibilidad de obtener una plataforma que asegura el funcionamiento correcto y eficiente de la red, posibilitando estimular la navegación Web de cualquier usuario, transformándolo en un potencial cliente de la empresa que cuenta con este servicio. Además, la capacidad de respuesta rápida con reportes con información útil para la empresa, personalizados a sus necesidades, es un claro ejemplo de la eficiencia de este sistema. Es importante recalcar que todo lo anterior es contenido en una plataforma integral, evitando así al cliente subcontratar servicios paralelos para el buen funcionamiento.

Para lograr esto, debe existir un gran conocimiento acerca de los clientes, que ya han sido mencionados, recalcando que el objetivo es el Gerente de Marketing de las empresas, puesto que este sistema afecta directamente a la venta y a la imagen de sus

empresas. Por lo cual, conociendo a cabalidad las necesidades y preferencias de estos gerentes, se logra que valoren lo suficiente el servicio ofrecido.

Para complementar esta estrategia genérica, se pretende además incluir una estrategia de enfoque, de modo de lograr otra ventaja competitiva, debido que personalizando el servicio a los clientes, se logra trabajar con las necesidades y preferencias de cada empresa, dando un mayor valor de servicio para cada cliente.

Como ejemplo a esta última estrategia de enfoque, se tiene el caso de una empresa ubicada en varios países del cono sur de América, manejan una gran cantidad de datos, como stock, Sku's, precios, ofertas y stock en tiendas. Su gran problema es no poder manejar herramientas para procesar tantos datos, transformarlos en información relevante para la empresa, y además poder obtener buenos reportes con indicadores que les permitan tomar mejores decisiones. Con la plataforma CeleriumCT Integral, lo anterior es posible, con su capacidad de aceleración de contenidos Web ya no existe la barrera de cantidad de datos. Además, es capaz de proporcionar los reportes requeridos por esta empresa. Esto muestra un claro ejemplo de capacidad de dar un servicio personalizado a esta compañía.

8.1.2 Estudio STP

8.1.2.1 Segmentación

Como se mencionó anteriormente en el capítulo cuatro, el mercado en la cual competirá CeleriumCT Integral, es básicamente distintas industrias en los rubros de retail, banca, inmobiliarias y cualquier rubro que se pueda ver afectado por este sistema. Es decir, la segmentación se resume, en un comienzo, a los sectores industriales para los cuales el uso de la Web es clave para el desarrollo e integración de sus negocios. Estos sectores industriales son:

- Banca
- Comercio / Retail
- Servicios
- Administración Pública (ministerios y reparticiones)

En este caso, el nivel de ingresos de la potencial empresa cliente no es una variable de primera categoría, pero si a considerar, ya que el costo para ellos de utilizar esta plataforma es ciertamente considerable en empresas consideradas pequeñas. Pero, si es una empresa con proyección, se le presenta una gran oportunidad de acelerar su crecimiento a través de CeleriumCT.

8.1.2.2 Targeting

Al tratarse de una solución tecnológica, se puede vivir en el paradigma de pensar que el cliente objetivo es el encargado del área de tecnología de las empresas, pero en

la realidad, este sistema genera más valor no en esa área, sino que en el área comercial de la empresa. Es por lo anterior, que se ha asignado como grupo target, a aquella persona que vela por el crecimiento en ventas y fidelización de sus clientes, aquel agente comercial que se ocupa de los temas referentes a las áreas comerciales y marketing de su empresa. Comunicacionalmente, por las características de la plataforma CeleriumCT, se puede explicar y defender de mejor forma su funcionalidad y potenciales resultados a estas áreas de la compañía.

Debido a las características de la plataforma, estandarizada y de fácil personalización, cualquier rubro antes mencionado es un segmento objetivo, puesto que estas empresas presentan la finalidad de sus negocios en entregar un servicio web personalizado, acelerar la demanda a bajo costo, con excepción de la administración pública, que busca entregar un mejor servicio para sus usuarios, pero que de igual forma se puede complementar con demanda derivada.

En conclusión, el grupo objetivo son todas aquellas empresas o instituciones que se mueven dentro de los rubros bancarios, retail, servicios y administración pública. Siendo el foco de atención, el encargado de la parte Comercial y de Marketing de dichas empresas.

8.1.2.3 Posicionamiento

La decisión estratégica clave y más importante que una empresa debe tomar es el posicionamiento. El posicionamiento es el lineamiento del cómo va a diferenciarse la empresa con respecto a sus competidores para lograr entrar y triunfar en un mercado competitivo. La finalidad del posicionamiento es centrarse en las mentes de los clientes, que se definieron como los encargados del área Comercial y Marketing de las empresas. Los puntos claves para competir es tener una postura clara, una diferenciación y conocer la relevancia del producto y servicio para estas empresas.

La finalidad es lograr comunicar los reales beneficios del uso de esta plataforma que tendrá cada empresa. Principalmente por el mejoramiento de su imagen debido a la calidad de transmisión de información, por el potencial crecimiento en las ventas debido básicamente a la definición de aceleración de demanda, como también la relevancia de contar con nuevos socios estratégicos por la opción de entregar información que acelere la demanda de productos o servicios complementarios a los que se entregan por Intelegian S.A., generando una mejor evaluación en imagen y calidad de la empresa, incluso considerando un probable aumento en la confiabilidad.

Los aspectos que se marcarán como fundamentales e importantes del producto ofrecido son los siguientes:

- Personalización. Al ser un sistema estandarizado, permite la seguridad de que el servicio entregado va de acuerdo a las necesidades de cada cliente, es decir, la complejidad de acomodar la plataforma acorde a las necesidades del cliente es baja, puesto que los inputs entrados por el cliente pueden ser ingresados y agregados al algoritmo inteligente con facilidad. Importante mencionar, que los tiempos de respuesta para cada cliente por parte de

Intelegian S.A. irán en pleno descenso debido a la experticia que se va generando en el equipo desarrollador.

- **Velocidad.** CeleriumCT asegura mejorar la velocidad de cada conexión. No solamente eso, sino que también aumenta la rapidez de respuesta por parte de Intelegian en la entrega de información útil generado en el Business Intelligence de la empresa, permitiendo a los clientes accionar y reaccionar de mejor forma ante situaciones que se presenten en cualquier momento.
- **Integral.** Es una plataforma full equipo, que entrega un alto valor para los clientes. Puesto que genera una mejor conexión y un mejor desempeño de la página Web, crea un mejor estado comercial debido al aumento de ventas que se producen básicamente por la aceleración de demanda y por la aceleración de demanda derivada. Además, permite entregar reportes al instantes y más elaborados en un corto tiempo, dando más tiempo de holgura para que los clientes hagan sus planes de acción con la información que han solicitado y han tenido.

8.1.3 Marketing mix

8.1.3.1 Producto / Servicio

El producto y servicio se resume en 3 ítems:

1. Acelerador de Contenidos Web
2. Business Intelligence
3. Reporting

La aceleración de contenidos Web se realiza a través de algoritmos estandarizados que permiten una conexión inteligente de red. Esto permite que la señal busque y utilice el camino más corto para llegar a destino. Es decir, se optimiza el funcionamiento de la red, lo que permite generar una mejor imagen al cliente. La finalidad básica de este servicio, es ser capaz de armar y complementar toda la plataforma CeleriumCT Integral para así poder realizar de mejor manera estudios de business intelligence adecuadas para cada cliente.

Utilizando Business Intelligence se puede lograr el término de acelerador de demanda Web. Permite generar una real conversación virtual entre la empresa y su cliente, tal como ya se ha explicado anteriormente. Este algoritmo permite ofrecer a la persona adecuada alguna oferta que sea ad-hoc al cliente, abriendo la gama de oportunidades que hay en este mercado.

Reporting es básicamente un servicio que permite entregar reportes adecuados a cada cliente sobre temas en pos del negocio. Generalmente basta con obtener ciertos indicadores que entreguen una información clara que puedan transformarse en información privilegiada y adecuada a cada uno. Es importante mencionar, que es reporting se puede obtener casi de forma instantánea, por lo que se genera un gran

valor y una ventaja competitiva con respecto a otras empresas que realicen este servicio.

Como información extra, se debe tener claro que para un correcto funcionamiento, es decir, que funcione de primer nivel, es necesario mencionar que es un plus tener todo armado dentro de una plataforma integral, en caso de serlo, se asegura la calidad y rapidez de la información. En conclusión, la variable precio es fundamental para que exista interés en generar una plataforma.

8.1.3.2 Precio

La estrategia para colocar un precio exacto es bien simple. Primero, se toman en cuenta todos los gastos realizados para poder obtener un precio ajustado a los costos. Pero, además, se considera también la intención que existe en la empresa para tener una mejor llegada con los clientes. Los valores exactos de costos e ingresos son clarificados en el capítulo siguiente.

Es importante mencionar, que otro factor a considerar para la obtención del precio, es medirse en comparación con precios de la competencia, como también en comparación con el valor que le saldría a la empresa imitar este servicio y producto.

A través de todos estos factores, se calculó un precio estándar, que no fue creado por un modelo matemático, sino que fue calculado en base a costos y oportunidades. Mencionando también, que el precio propuesto hizo sentido y fue aprobado por un experto del Business Intelligence en el país. Sebastián Ríos.

8.1.3.3 Promoción

Promoción es la componente de Marketing Mix que usa materiales técnicas diseñadas para acelerar las funciones de venta y compra a lo largo de la Cadena, tiene como objetivo relacionarse con los clientes del mercado objetivo, además de potenciar y acelerar el desarrollo de una Nueva Marca.

De esta forma en la estrategia de promoción existen varios puntos que harán de CeleriumCT un éxito. En primer lugar se crea un slogan al producto y servicio. Observando las características que posee CeleriumCT, se concuerda el slogan en conjunto con los directivos de Intelegian S.A., el cual finalmente terminó llamándose:

“CeleriumCT, más y mejores negocios ahora.”

Claramente es un slogan que refleja la exclusividad y aceleración de demanda web.

Un concepto central del éxito va por el lado de velocidad de entrega de información. En el caso de CeleriumCT, claramente esto ocurre, ya que el área de reportes es el encargado de entregar archivos al instante.

Por otro lado, se debe recordar que el espacio posicional viene dado por la aceleración. Lo cual es positivo, ya que este concepto es nuevo y novedoso. Además, lo bien que hará esta aceleración a las distintas empresas clientes que Intellegian S.A. tendrá marca una diferencia con respecto a competidores.

Además, existirá un evento de lanzamiento, el cual se desarrollará en conjunto con otro grupo emergente, pero del negocio de hologramas y digitación de estos. La compañía seleccionada es SPARCK. La finalidad de este evento es mostrar las maravillas del producto y servicio que se entrega. El target de este evento es esencialmente los gerentes de los potenciales clientes. Pero es esencial tener claro que se debe contar con las siguientes cosas.

- Lanzamiento hotel
- CD Promocional
- Video Corporativo
- Video Celerium Box
- CD interactivo.

8.1.3.4 Plaza

En un comienzo, y durante el primer año de funcionamiento y venta de los productos y servicios ofrecidos, se considerará solamente el mercado nacional, a través de venta directa. La ideología que persigue esta decisión es básicamente que se debe lograr posicionar el valor de marca en el mercado, conseguir clientes importantes que le den sustento y popularidad a la plataforma y finalmente conseguir el know-how necesario para poder ofrecer un producto y un servicio de elite. Importante recalcar que la llegada al cliente será de forma directa, produciendo mayores opciones de comunicación real acerca de la plataforma CeleriumCT.

Transcurrido un tiempo, que se ha decidido de un año de funcionamiento, se planea abrir el mercado a un mercado internacional, principalmente en aquellos países con mayor crecimiento en estos temas tecnológicos. La forma será a través de representantes de la marca en los diferentes países, ya que los costos son menores, por no tener que ocuparse de gastos como arriendo y reestructuración de oficinas, publicidad en gran cantidad, etc.

En conclusión, en el mediano plazo, se espera que la plataforma se encuentre disponible en toda la región, posibilitando una fluidez de mercado nunca antes vista a nivel regional en América Latina.

8.2 Plan de Recursos Humanos

8.2.1 Estructura organizacional

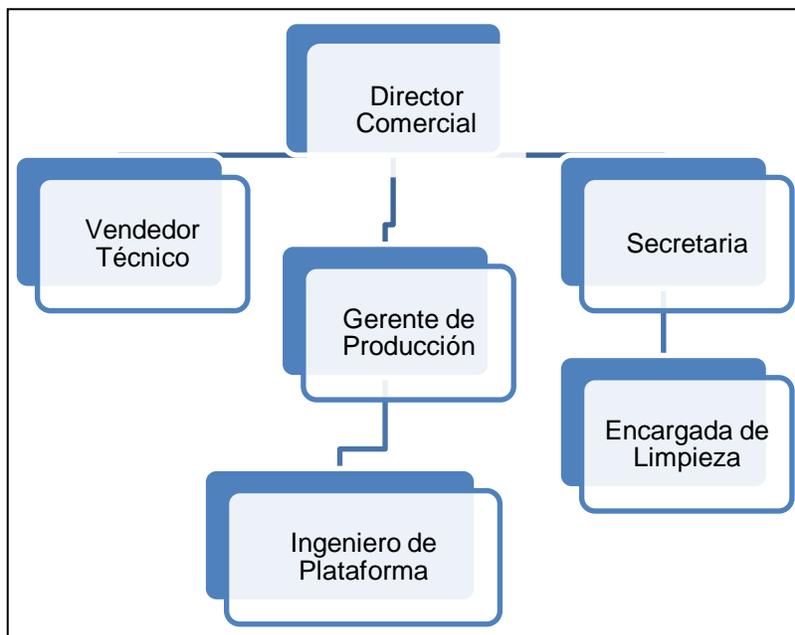
Intelegian S.A. es una empresa relativamente nueva, con apenas un año de funcionamiento, teniendo en cuenta que en un comienzo ninguno de sus dueños se dedicó a tiempo completo en la empresa, y además, no contaban con trabajadores contratados. A la mitad de su primer año, uno decide dedicarse a tiempo completo a este emprendimiento, con la finalidad de crear una empresa potente entregando un producto y servicios innovadores, manteniendo como pilar fundamental ser eficiente y entregar un servicio de calidad.

Es por lo anterior, que Intelegian S.A. no cuenta con una estructura organizacional clara, y se espera que a través de los avances de la investigación se genere una estructura útil para su futuro.

8.2.2 Organigrama

Una vez concluida la investigación del prototipo. Se espera que se trabaje con una estructura simple y ahorrando costos, recordando que esto es un emprendimiento. Una vez transcurrido un año se espera una estructura más compleja, con más funciones de cargos. De esta forma, se muestran dos organigramas, una para el primer año, y otra para el segundo, notando la diferencia que en el segundo año se espera generar ventas en otro país.

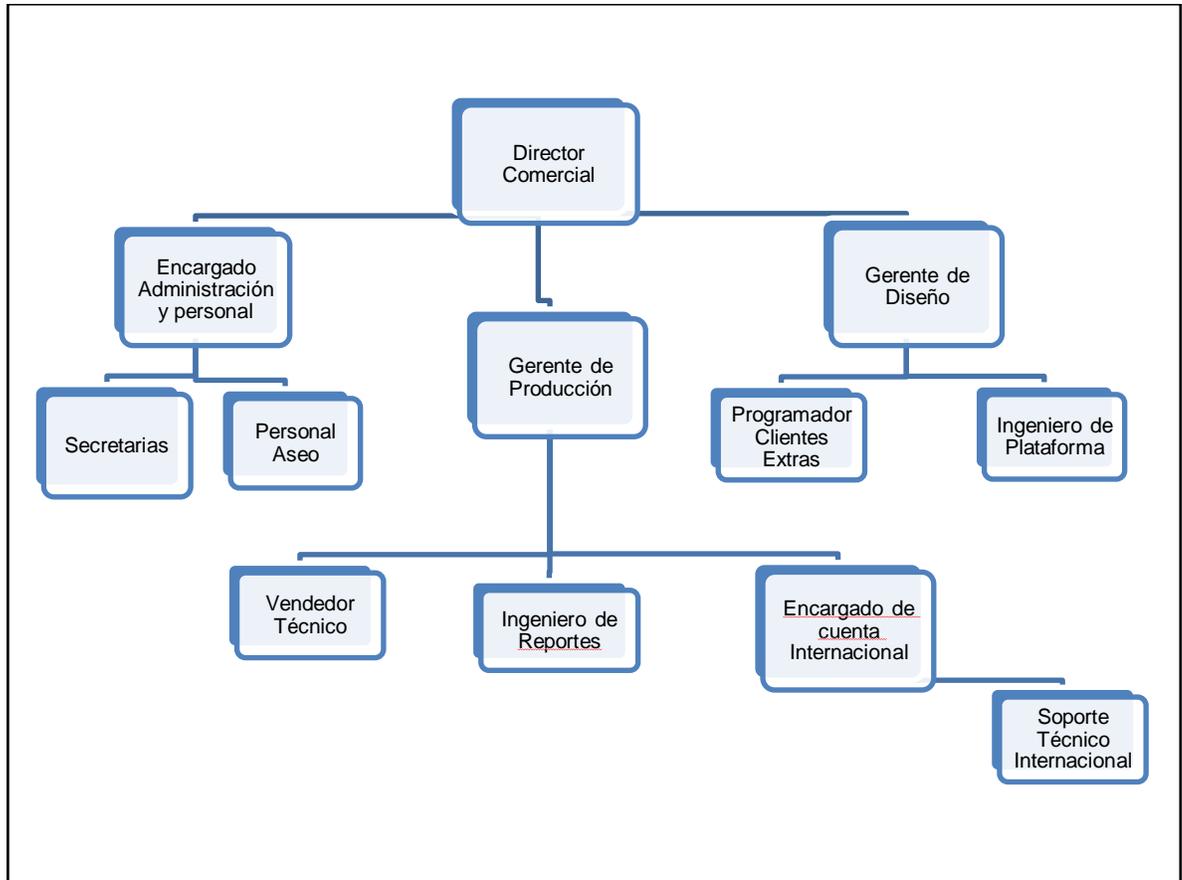
Figura 21: Organigrama Primer año de funcionamiento



Fuente: Elaboración propia

Transcurrido el año, se mejora la estructura con el fin de eficientar y poder tener clientes en otros países. Por lo que el Organigrama queda de la siguiente forma.

Figura 22: Organigrama año 2 al 5 de funcionamiento



Fuente: Elaboración Propia

8.2.3 Descripción de cargos

A continuación, se describen las obligaciones y funciones de los principales cargos en la estructura que propuesta.

a) Gerente de Diseño

Descripción cargo: Estará a cargo de la plataforma, debiendo realizar mejoras continuas constantes al algoritmo y al funcionamiento de este. Es el responsable y aval de las decisiones que se toman es su área. Debe ser el factor clave con los clientes, ya que se encarga de crear el producto de acuerdo a las necesidades del cliente.

Perfil: Persona con personalidad proactiva, iniciativa, liderazgo y con alta vocación de atención al cliente, capaz de trabajar en equipo para guiar a

personas de cargos subalternos por medio de motivación por desarrollo hacia el cumplimiento de los objetivos impuestos por la organización.

Requisitos: Ingeniero civil industrial, con 5 a 7 años de experiencia en el área comercial.

Principales Funciones:

- Contratar al personal idóneo para cada uno de los puestos de desarrollo y soporte.
- Fijar metas de ventas, y presentarlas al Director Comercial
- Evaluar desempeño del personal.
- Control de gestión del área.

b) Gerente de Producción

Descripción cargo: Se ocupa principalmente de la comercialización del producto, velando por la eficiencia y calidad en la entrega de este. Se encarga que los plazos se cumplan y además de las cuentas internacionales.

Perfil: Persona con personalidad proactiva, iniciativa, liderazgo y con alta vocación de atención al cliente, capaz de trabajar en equipo para guiar a personas de cargos subalternos por medio de motivación por desarrollo hacia el cumplimiento de los objetivos impuestos por la organización.

Requisitos: Ingeniero civil industrial, con 3 a 5 años de experiencia en el área comercial.

Principales Funciones:

- Confeccionar la estrategia comercial para adquirir nuevos clientes.
- Supervisar y tomar decisiones respecto al pago de facturas, contingencias, etc.
- Contratar al personal idóneo para cada uno de los puestos de ventas, desarrollo y soporte.
- Fijar metas de ventas, y presentarlas al Director Comercial.
- Evaluar desempeño del personal.
- Control de gestión del área.
- Coordinar las actividades con el área contable.

c) Director Comercial

Principales Funciones:

- Supervisar la estrategia comercial para adquirir nuevos clientes
- Llevar las finanzas de la empresa

- Supervisar y tomar decisiones de adquisición de equipos
- Contratar al personal idóneo para cada uno de los puestos de jefatura
- Fijar metas de ventas junto a los gerentes.
- Evaluar desempeño del personal
- Control de gestión de la empresa

Finalmente, es importante recalcar que a juicio de expertos en el tema, los mismos integrantes de la empresa, se espera que el crecimiento sea fuerte y por ende la estructura deberá variar al corto plazo, fomentando una estructura más piramidal y clarificando las funciones, para que no exista duplicidad de función.

8.2.4 Estructura de remuneraciones

Los sueldos de los empleados son fijos, reajustándose año a año por el IPC. En un comienzo no habrá incentivos por bonos ni comisiones, pero se espera que al pasar de los años estos se regularicen pudiendo llegar a tener mayores incentivos e incluso mejorar beneficios para los empleados.

A continuación se muestra la tabla de sueldos del personal al cabo de un año de funcionamiento.

Tabla 8: Estructura de remuneraciones

CARGO	SUELDO MENSUAL BRUTO
Secretaria Administrativa	\$ 443.038
Limpieza	\$ 234.177
Gerente Producción	\$ 1.898.734
Gerente de Diseño	\$ 1.898.734
Programador Clientes extra	\$ 1.139.241
Encargado Personal / Administración	\$ 569.620
Director Comercial	\$ 2.151.899
Ingeniero Reportes	\$ 1.139.241
Vendedor Técnico	\$ 759.494
Call Center (1 asistente técnico)	\$ 569.620
Ingeniero de plataforma	\$ 1.518.987
Soporte técnico internacional	\$ 759.494
Encargado cuenta Internacional	\$ 1.139.241

Fuente: Elaboración propia en conjunto con cotizaciones en Futurolaboral.cl

9. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ANÁLISIS DE FINANCIAMIENTO

9.1 Forecast de demanda

Intelegian S.A. es una empresa emprendedora, la cual vive y sobrevive con trabajos esporádicos. Con la intención de cambiar esto y crear algo innovador, nace CeleriumCT Integral, que aun no cuenta con un competidor que tenga el mismo nivel de productos y servicios. Es por esto, que la estimación de demanda es una especulación, y solo se ha basado en conversaciones por parte de uno de los fundadores, Alex Ríos, con potenciales clientes. Además, se deja en claro que la estimación del forecast de demanda es bastante realista y se ajusta para realizar cálculos de valor presente neto, con el fin de tener muchas expectativas en el corto plazo, para que el golpe no sea tan duro, ya que existe la posibilidad de que triunfe o fracase.

Otro punto importante es que se venderán solo 3 servicios y productos.

- CeleriumCT Integral: Esta es la plataforma completa, incluye CeleriumCT Web, el cual es el acelerador de contenidos Web. Incluye también la caja negra del funcionamiento, Celerium Box, el cual permite realizar la aceleración de demanda. Finalmente, incluye todo lo que es reporting, el cual permitirá al cliente tomar mejores decisiones y más rápido.
- Celerium Box: Esto solo incluye la parte de Business Intelligence. Además de reportes a gusto del cliente que lo ayudará en la toma de decisiones.
- Reporting: Es el producto más débil en vista del negocio, pero es lo que actualmente en el mercado existe. El problema del mercado es la rapidez en entregar los reportes, y además la personalización de estos. Con la plataforma Integral se pueden obtener prácticamente en tiempo real.

A continuación, se muestran las tablas con el forecast de demanda, donde cada número representa la cantidad de entrada de nuevos clientes. Además se agregan los precios correspondientes por cada servicio. Para ver el detalle de renovación anual y mantención, revisar Anexo C

Tabla 9: Forecast de demanda CeleriumCT Integral

INTEGRAL	2012	2013	2014	2015	2016
Enero					
Febrero					
Marzo		1	1	1	1
Abril			1	1	1
Mayo					1
Junio		1	1	1	1
Julio	1		1	1	1
Agosto				1	1
Septiembre		1		1	1
Octubre			1	1	1
Noviembre			1	1	1
Diciembre					1
TOTAL	1	3	6	8	10
Total Ingresos	18.750.000	56.250.000	112.500.000	150.000.000	187.500.000
Precio Producto	18.750.000				

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10: Forecast de demanda CeleriumCT Box

BOX	2012	2013	2014	2015	2016
Enero					
Febrero					
Marzo		1	1	1	1
Abril			1	1	1
Mayo					1
Junio		1	1	1	1
Julio	1		1	1	1
Agosto				1	1
Septiembre		1		1	1
Octubre			1	1	1
Noviembre			1	1	1
Diciembre					1
TOTAL	1	3	6	8	10
Total Ingresos	23.580.000	70.740.000	141.480.000	188.640.000	235.800.000
Precio Producto	23.580.000				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11: Forecast de demanda Reporting

Reporting	2012	2013	2014	2015	2016
Enero					
Febrero					
Marzo		1	1	1	2
Abril			1	1	1
Mayo	1			1	1
Junio			2	1	
Julio		1		1	1
Agosto			1		1
Septiembre		1		1	1
Octubre			2	2	2
Noviembre		1	1	2	2
Diciembre					1
TOTAL	1	4	8	10	12
Total Ingresos	1.200.000	4.800.000	9.600.000	12.000.000	14.400.000
Precio Producto	1.200.000				

Fuente: Elaboración Propia

9.2 Inversión

Nuevamente abogando a que la compañía es nueva y está emprendiendo, es que no hay una inversión específica. La inversión grande es para la parte de investigación e implementación, la cual ya fue comentada y además se dejó en claro que será financiado a través de créditos postulables como Innova Chile. En un comienzo, se utilizarán oficinas arrendadas, y las casas de los dueños, tanto para funcionar como centro de operaciones, como para instalar los servidores que se obtuvieron en la primera etapa.

Al cabo del segundo año, recién se puede ver la opción de arrendar una oficina para el funcionamiento constante de la empresa, pero antes es importante ver el real triunfo que esté teniendo CeleriumCT en el mercado. Se recuerda que estas decisiones se toman debido al poco capital de la empresa, esperando crecer y llegar a potenciarse más con el fin de instalarse como una empresa consolidada.

9.3 Costos

Los Costos se dividen en varios ítems, estos son: Costos de producción, Costos de depreciación, Gastos de oficina, Gastos de asesoría y Remuneraciones.

Los costos de producción van de la mano con el forecast de demanda creado, puesto que son dependientes de la cantidad de ventas que existan. El arriendo de ISP es el principal costo, pero, cada ISP sirve para el funcionamiento de 4 clientes, por lo cual el costo se divide en 4 clientes. A continuación se muestra una tabla con los principales costos anuales por servicio Integral y Box.

Tabla 12: Costos por producto

Producto	Nodo	Arriendo ISP	Costo móvil	Upgrades y arreglos
CeleriumCT Integral	\$ 2.200.000	\$ 14.400.000	\$ 1.800.000	\$ -
Celerium Box	\$ 250.000	\$ -	\$ -	\$ 1.440.000

Fuente: Elaboración propia.

El costo en detalle de los demás ítems, y anualizados se encuentran en el flujo de caja.

9.4 Ingresos

Los ingresos para Intelegian S.A. son meramente los ingresos producto de la explotación. Es por ello que existen 4 clases de ingresos: Ingresos por venta, Ingresos por mantenimiento, Ingresos por renovación de servicio e ingresos por reportes.

Todos, salvo los ingresos por reportes son lineales, y se espera que al cabo de un año los precios aumenten un porcentaje definido en el momento, pero para efectos de esta memoria no serán contabilizados. Los ingresos por reportes son variables, dependiendo de la cantidad, rapidez y personalización del reporte que quiera cada empresa. Pero, con la compra del CeleriumCT Integral se considera la inclusión de dos reportes, cualquier reporte extra es aumento del precio.

Los ingresos se muestran en el siguiente cuadro de resumen, considerando un solo cliente.

Tabla 13: Ingresos por explotación

Producto / Servicio	Tipo de Ingreso	Valor	Frecuencia
CeleriumCT Web	Venta	\$ 18.750.000	Una Vez
	Mantenimiento	\$ 2.800.000	Mensual
	Renovación	\$ 2.520.000	Anual
Celerium Box	Venta	\$ 23.580.000	Una Vez
	Mantenimiento	\$ 3.500.000	Mensual
	Renovación	\$ 3.150.000	Anual
Reporting	Reportes Base	\$ 1.200.000	Mensual
	Reportes Extras	Variable	Variable

Fuente: Elaboración Propia

Con el cuadro anterior, se debe dejar en claro, que para llegar a tener un servicio integral como CeleriumCT Integral, se debe costear todos los productos anteriormente descritos.

9.5 Flujo de caja

Para desarrollar el análisis financiero, se comenzó con obtener una tasa de descuento ad-hoc al proyecto. El gran problema que se presenta es que se trata de un mercado nuevo, por lo cual no hay información histórica disponible. Por lo anterior, se decide por tomar una tasa de descuento que represente el costo de oportunidad de los creadores de Intelegian S.A., además, se comparó con tasas de otros proyectos innovadores. De esta forma se decide utilizar una tasa de descuento del 35%

Se recuerda que el proyecto será financiado por fondos postulables, por lo cual no representa una inversión extra para la empresa, considerando que la inversión la desarrolla en la parte de investigación e implementación, no en la comercialización, esto en los primeros años de funcionamiento. Por lo cual, en un escenario normal, creado por la empresa con expectativas no elevadas, y tomando un horizonte de evaluación de 5 años, se obtiene un valor actual neto de \$608.583.651. Además se obtiene una TIR igual a 130,24%. Para ver detalles del flujo de cada, favor revisar el Anexo D

9.6 Análisis de sensibilidad

Se realiza un análisis de sensibilidad bajo tres escenarios distintos: optimista, neutro y pesimista. Las variables que utilizaron fueron tasa de descuento, por ser una tasa que represente el costo de oportunidad de la empresa y no una tasa que represente un mercado. Además, se considera la variable de demanda para sensibilizar, debido al fuerte impacto que este posee.

a) Tasa de Descuento

Tabla 14: Análisis sensibilidad, variable tasa de descuento

ESCENARIOS	TASA DE DESCUENTO	VAN	TIR
Optimista	25%	\$ 872.699.983	130,24%
Neutro	35%	\$ 608.583.651	130,24%
Pesimista	45%	\$ 431.034.500	130,24%

Fuente: Elaboración Propia

b) Demanda (considerando una tasa de descuento de 0,35)

Tabla 15: Análisis sensibilidad, variable demanda.

ESCENARIOS	VARIACIÓN DEMANDA	VAN	TIR
Optimista	25%	\$ 888.002.344	155,35%
Neutro	0%	\$ 608.583.651	130,24%
Pesimista	-25%	\$ 377.505.102	103,49%

Fuente: Elaboración propia.

No se realizó un análisis de sensibilidad con respecto al tipo de cambio, porque por este horizonte de evaluación no es un factor importante a considerar. Para suplir problemas por el tipo de cambio, se debe poner atención en los contratos realizados en otros países, de esa forma se evita pasar malos ratos.

Por otro lado, se calculó la demanda para que el VAN sea igual a 0 esto ocurre en el escenario que la demanda sea igual al 36,5% de la demanda determinada en el forecast en escenario normal.

El análisis de sensibilidad genera grandes expectativas de crecimiento de la compañía.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El contexto del presente plan de negocios, corresponde a una empresa de servicios que elabora una solución a empresas de varios rubros de mercado, que poseen clientes. Utilizar medios virtuales es cada vez más importante para las empresas, puesto que le permite llegar a más clientes o usuarios, como también ahorrar costos. Por estos factores es esencial que ingrese al mercado un servicio como el de Intelegian S.A., el mundo está cambiando, y las formas de comercialización están cambiando, crear una plataforma que facilite, cambie el paradigma de la atención personalizada por personas, valga la redundancia, e incorporar la atención personalizada virtualmente. Esto es posible, y así lo demuestran distintos estudios.

El objetivo de elaborar un plan de negocios, mediante un análisis estratégico, del cual se obtienen conclusiones base para el desarrollo de cada plan funcional se cumplió con gran éxito, fue satisfactorio debido a que gracias a la metodología fue posible obtener conclusiones y recomendaciones para el posterior desarrollo y proceso de toma de decisión de los socios.

Analizando el mercado y la industria se observa las grandes oportunidades que hay, las 5 fuerzas de Porter encamina a que el proyecto es aplicable y con grandes posibilidades de éxito. Esto resume en que con CeleriumCT se comienza a abrir el mercado a otros horizontes, incluso puede ser un cambio de generación.

El apoyo de CORFO ha sido importante, conversaciones con expertos muestran una clara tendencia a favor de estos proyectos, con grandes potenciales tanto en proyecto como equipo humano.

Por análisis financiero, se concluye que es un proyecto altamente rentable, si bien requiere una inversión alta en costo y tiempo, hoy en día existen formas para suplir falencias económicas, pero no de tiempo. Por la motivación de los fundadores, no hay duda de que seguirán adelante sin importar algo. Incluso poniéndose en el peor escenario posible los números son favorables. Y para llegar a un valor actual neto del proyecto de cero, no es necesario generar tantas ventas, solo un 36,5% de lo esperado por Intelegian S.A. A todas luces se trata de un excelente proyecto, con gran futuro y crecimiento. Se pone mucha atención en el valor de la TIR, 130,24%, lo cual se ve favorable

Para lograr una buena investigación, implementación y comercialización, se identificaron los factores claves que permitan el éxito del servicio y producto en el mercado, los cuales son:

Primero, es clave conformar un equipo real en la parte investigativa, el proceso puede ser tedioso y muy complejo, por lo cual se necesitan personas realmente expertas en estos temas. Se recomienda contar con gente con gran experiencia en estos temas, apoyándose de personas sin experiencia que ayuden en temas de programación.

Segundo, es clave contar con un socio estratégico, debido a los altos costos de la inversión, y a la figura de financiamiento de CORFO, es necesario contar con gran liquidez, pero actualmente Intelegian S.A. no lo posee, por lo que es fundamental lograr un socio estratégico que sea auspiciante frente a CORFO. Es posible crear un plan especial para un auspiciante y transformarlo en cliente a muy bajo costo, es decir, vender en verde.

Tercero, se recomienda realizar un estudio detallado de los mercados internacionales, puesto que los sistemas de banda ancha que se ocupan suelen ser distintos y habría que variar el algoritmo para que funciones. Es fundamental lograr clientes en Chile que sea empresas ubicadas en varios países de Sudamérica, de forma tal de poder abrir mercados en forma más sencilla.

Cuarto, una vez que se alcancen 5 clientes, se requiere comenzar a contratar programadores extras, que personalicen los productos y servicios para cada cliente, ya que el personal mostrado no alcanzará.

El plan de Marketing apunta a entrar a un nuevo y desconocido mercado, puesto que a primera vista poco podría quedar claro. Es fundamental contactar a los encargados de Marketing de los potenciales clientes y no a los encargados de sistemas, ya que el verdadero valor de CeleriumCT Integral es de carácter comercial.

Este es un proyecto de categoría tecnológica, y es una categoría que crece a pasos gigantescos, por lo que se recomienda estar siempre en la vanguardia, investigando y realizando una mejora continua del proyecto. Al ser un proyecto que no se puede patentar, por ser como un algoritmo, se recomienda transformarlo a hardware para poder patentar. De todas formas, es copiable, por lo que mantenerse a la vanguardia y aprovechar el know-how es fundamental.

Finalmente, se concluye que el proyecto es una innovación, todos los números y tendencias mostradas hacen que sea un proyecto muy atractivo y con alto potencial de triunfo y crecimiento. Se recomienda apurar el paso con la investigación, ya que el mundo tecnológico crece a gran velocidad.

11. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

- [1] MONYPENNY P. 2008. “Plan de Negocios para una Empresa Provedora de Servicios de Soluciones de Sonido”. Memoria para optar el título de Ingeniero Civil Industrial. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.
- [2] SÁNCHEZ X. 2009. “Plan de Negocios - Empresa de Comunicaciones”. Memoria para optar el título de Magíster en Gestión y Dirección de Empresas. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.
- [3] VARELA, R.: Innovación Empresarial: Arte y Ciencia en la Creación de Empresas, Pearson Prentice Hall, 2008, Tercera edición
- [4] HITT, M., IRELAND, R. Y HOSKISSON, R.: Administración Estratégica: Competitividad y Conceptos de Globalización. International Thomson Editores, 1999. Tercera Edición.
- [5] GAYNOR, G. H.: Manual de Gestión en Tecnología. Mc Graw-Hill, Santa Fe de Bogotá, 1999. Tomos I y II.
- [6] PORTER, M.: Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Compañía Editorial Continental, 2002. Edición 29.
- [7] Barómetro Cisco de Banda Ancha Chile 2003 – 2010 (Cisco)
- [8] Barómetro Cisco de Banda Ancha Brasil 2005 – 2010 (Cisco)
- [9] Barómetro Cisco de Banda Ancha Uruguay 2008 – 2010 (Cisco)
- [10] Barómetro Cisco de Banda Ancha Perú 2005 – 2010 (Cisco)
- [11] Barómetro Cisco de Banda Ancha Argentina 2005 – 2010 (Cisco)
- [12] Barómetro Cisco de Banda Ancha Colombia 2005 – 2010 (Cisco)
- [13] Cámara de comercio de Chile: Los internautas chilenos y sus símiles en el resto del mundo: resultados del estudio WIP-Chile 2008, Facultad de Comunicaciones UC, 2009.
- [14] Tecnologías de la Sociedad de la Información (ISI). Situación de las Tecnologías de la Información en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú. Edición Abril, 2010 (Everis)
- [15] ACTI y DELLOITTE: Estrategia Competitiva para la Creación en Chile de una industria de Tecnologías de Información de Clase Mundial.
- [16] Diario Financiero, publicación 20 de Enero de 2011.
- [17] BURSON MARSTELLER: Estudio de Presencia Corporativa en Redes Sociales en Latinoamérica, 2010.

- [18] COMSCORE: Situación de Internet en Chile, Agosto, 2010
- [19] GONZALEZ NARANJO DIEGO: Rediseño del modelo de negocios de la incubadora de negocios Novos, Memoria para optar al título de Ingeniero Civil Industrial. 2011
- [20] KOTLER PHILIP, KELLER KEVIN: Dirección Del Marketing, 1931.
- [21] OSTERWALDER ALEXANDER: Business Model generation, 2009.
- [22] PORTER MICHAEL: Estrategia Competitiva, 1980.
- [23] MAGRETTA J. 2002: Why Business Models Matter. Harvard Business Review 80: 86 – 92.

12. ANEXOS

12.1 Anexo A Financiamiento CORFO

A.1

LÍNEA DE APOYO A PROYECTOS DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL DE RÁPIDA IMPLEMENTACIÓN.

Consiste en un cofinanciamiento, bajo la modalidad de subsidio no reembolsable, según los siguientes tramos:

1. Proyectos cuyo costo total no exceda de \$90.000.000.- (noventa millones de pesos):

- ✓ Innova podrá cofinanciar hasta un máximo de 70% del costo total del proyecto.
- ✓ En este caso, la(s) beneficiaria(s) debe(n) comprometer, mediante carta de compromiso, el aporte de al menos el 30% del costo total del proyecto, el que debe tener una componente de aporte pecuniario equivalente al 10 % del mencionado costo total.

2. Proyectos cuyo costo total exceda de \$90.000.000.- (noventa millones de pesos):

El subsidio en este caso es combinado

- ✓ Para el tramo que va de \$1 a \$90.000.000.- (noventa millones de pesos) Innova Chile podrá cofinanciar hasta un máximo de 70% de ese tramo, esto es, hasta \$63.000.000.- (sesenta y tres millones de pesos).
- ✓ Para el tramo que excede de \$90.000.000.- (noventa millones de pesos) Innova Chile podrá cofinanciar hasta un máximo de 50% de ese tramo con un tope global de subsidio de \$170.000.000.- (ciento setenta millones de pesos).
- ✓ En este caso la(s) beneficiaria(s) debe(n) comprometer, mediante carta de compromiso, el aporte de la diferencia entre el subsidio otorgado y el costo total del proyecto, el que debe tener una componente de aporte pecuniario equivalente al 15 % del mencionado costo total.

Se entenderá por aporte pecuniario el desembolso de recursos "adicionales" con motivo de la ejecución del Proyecto.

Ejemplo:

COSTO TOTAL	Máximo Subsidio que se puede solicitar y otorgar
\$70.000.000	Hasta \$49.000.000.- (70%)
\$90.000.000	Hasta \$63.000.000.- (70%)
\$150.000.000	Tramo 1: hasta \$63.000.000.- (70%) Tramo 2: hasta \$30.000.000.- (50%) Total: hasta \$93.000.000.- (62%)
\$300.000.000	Tramo 1: hasta \$63.000.000.- (70%) Tramo 2: hasta \$105.000.000.- (50%) Total: hasta \$168.000.000.- (62%)
\$400.000.000	Tramo 1: hasta \$63.000.000.- (70%) Tramo 2: hasta \$107.000.000.- Total: hasta \$170.000.000.- tope global del subsidio

Se entenderá como costo total del proyecto a la suma del aporte de cofinanciamiento de Innova Chile más el aporte de la(s) beneficiaria(s). Todas las beneficiarias de los proyectos conjuntos (mandataria y mandantes), deben efectuar aportes. El monto definitivo del subsidio será establecido sobre la base de los costos reales en que incurra la beneficiaria para pagar los insumos que se señalan en el proyecto.

El monto solicitado deberá guardar relación con las características de las actividades formuladas en la propuesta y deberá ser coherente con los resultados que se espera obtener.

A.2

LÍNEA DE FINANCIAMIENTO PARA PROYECCTOS DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL INDIVIDUAL VENTANILLA ABIERTA.

Consiste en un cofinanciamiento, bajo la modalidad de subsidio no reembolsable, de hasta el 50% del monto requerido para la ejecución del proyecto con un tope máximo a solicitar al fondo de 400 millones de pesos. Las entidades postulantes deben acreditar el aporte pecuniario en, al menos, un 15% del costo total del proyecto postulado.

Innova podrá determinar en cada caso particular el cofinanciamiento definitivo para cada uno de los ítems financiables considerados en el presupuesto del proyecto.

El monto solicitado deberá guardar relación con la magnitud de la propuesta y deberá ser coherente con los productos y resultados que se esperan obtener.

12.2 Anexo B Costos Investigación

Costos para investigación e implementación de la plataforma:

RECURSOS HUMANOS						
Nombre y Especificación del cargo	Tiempo Dedicado		Costo Unitario	INNOVA	Beneficiaria M\$	TOTAL
	N° horas – hombre	% Dedicación (*)	\$/ hora-hombre	CHILE M\$		
Investigadores (2 Ingenieros expertos en telecomunicaciones)	1.080,00	100%	16.667	9.000	9.000	18.000
Investigadores (2 Ingenieros expertos en minería de datos)	1.080,00	100%	18.889	10.200	10.200	20.400
Investigadores (2 Ingenieros expertos en programación)	1.080,00	100%	16.667	9.000	9.000	18.000
Investigador de mercado (Ingeniero)	1.260,00	100%	9.722	5.250	5.250	10.500
Gerente Producción Tech	1.080,00	100%	9.722	5.250	5.250	10.500
Gerente de Diseño Tech	1.080,00	100%	9.722	5.250	5.250	10.500
Director de Proyecto	1.080,00	100%	17.778	9.600	9.600	19.200
Director Comercial	1.080,00	100%	18.889	10.200	10.200	20.400
Ingeniero de plataforma	1.080,00	100%	9.722	5.250	5.250	10.500
Total (M\$)				69.000	69.000	138.000
Total Pecuniario (M\$)				69.000	-	69.000

SUBCONTRATOS				
Ítem	Breve descripción	INNOVA CHILE M\$	Beneficiaria M\$	TOTAL M\$
Web Master	Empresa encargada del diseño, gestión y mantención de la página Web	1.700	1.700	3.400
Total M\$		1.700	1.700	3.400
Total Pecuniario (M\$)		1.700		1.700

CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO				
Ítem (*)	Breve descripción	INNOVA CHILE M\$	Beneficiaria M\$	TOTAL M\$
Capacitación	Capacitar tanto al vendedor como a los clientes para la venta y uso adecuado del servicio	3.000	3.000	6.000
Total M\$		3.000	3.000	6.000
Total Pecuniario (M\$)		3.000	-	3.000

DIFUSIÓN				
Ítem (*)	Breve descripción	INNOVA CHILE M\$	beneficiaria M\$	TOTAL M\$
Comunicación (Papelería, folletería, etc)	Todo referido a la comunicación del proyecto	1.900	1.900	3.800
Evento Lanzamiento	Producción del evento para dar a conocer los resultados del proyecto apoyado por INNOVA CORFO	3.900	3.900	7.800
Total M\$		5.800	5.800	11.600
Total Pecuniario (M\$)		5.800	-	5800

GASTOS DE OPERACIÓN						
Ítem (*)	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$/Unid)	INNOVA CHILE M\$	Beneficiaria M\$	Costo Total M\$
Arriendo	Mensualida	12		3.300	3.300	6.600
Gastos comunes	Mensualida	12		420	420	840
Agua	Mensualida	12		120	120	240
Electricidad	Mensualida	12		300	300	600
Insumos cocina, baño	Mensualida	12		120	120	240
Insumos oficina (papelería, tonner, etc)	Mensualida	12		180	180	360
Internet oficina / Cable / enlace dedicado	Mensualida	12		300	300	600
Teléfono fijo	Mensualida	12		120	120	240
Seguros (soporte)	Mensualida	12		1.080	1.080	2.160
Telefonía móvil	Mensualida	12		1.380	1.380	2.760
Internet inalámbrica	Mensualida	12		192	192	384
Integral						
Upgrades, arreglos, arriendo servicios isp	Mensualida	6		2.800	2.800	5.600
Geográfico						
Upgrades, arreglos, arriendo servicios isp	Mensualida	6		903	903	1.806
Proxy						
Upgrades, arreglos, arriendo servicios isp	Mensualida	6		88	88	175
Bencina	Mensualida	12		1.710	1.710	3.420
Arriendos de Equipos (proyectores, audio, etc)	Mensualida	4		750	750	1.500
Viajes / Viáticos	Mensualida	6		900	900	1.800
Gastos de depreciación	Mensualida	12		1.530	1.530	3.060
Total M\$				16.193	16.193	32.385
Total Pecuniario M\$				16.193	-	16.193

GASTOS DE INVERSIÓN				
Especificación del bien de capital	Valor de Adquisición*	INNOVA	Beneficiaria M\$	TOTAL
	M\$	CHILE M\$		M\$
Muebles oficina	2.000	400	400	800
5 Estaciones de trabajo con 2 pantallas	2.000	750	750	1.500
3 Servidores	7.500	5.750	5.750	11.500
Storage para la proteccion de la informacion	500	250	250	500
3 Switches Poe	2.250	1.125	1.125	2.250
2 Racks de ventilacion y corriente	600	300	300	600
Datacenter				
2 Sistemas de Aire Acondicionado para servidores	1.000	600	600	1.200
1 Sistemas antincendio CO2 4 sensores	2.000	1.000	1.000	2.000
Mampara de vidrio con puerta (sellado)	1.000	500	500	1.000
Sistema de UPS	1.500	750	750	1.500
Equipos electrónicos	8.800	0	0	0
CeleriumCT				
CeleriumCT Home				
CeleriumCT Movil				
25 Puntos de red certificados	1.618	809	809	1.618
Software BES FULL, con 20 licencias (CALs) de usuarios	2.050	1.025	1.025	2.050
Servicios asociados a Software BES FULL				
Instalación de servidor BES (versiones 4.1.6 o 5.0)	642	321	321	642
Servicios Complementarios				
Regularización del servidor a los requisitos de RIM	154	77	77	154
Migración de la Base de Datos BES desde MSDE a SQ	154	77	77	154
Actualización a BES 4.0.7 o BES 4.1.4	154	77	77	154
Migración de servidor BES desde versión 4.1 SPx a versió	642	321	321	642
Instalación de Servidor BES 5.0 con alta disponibilidad	821	411	411	821
Migración de Servidor BES desde versiones 4.0 SPx / 4.1	642	321	321	642
Migración de Servidor BES desde versiones 4.0 SPx / 4.1				1.027
SPx hacia ambiente BES 5.0 con alta disponibilidad	1.027	514	514	
5 Laptops	2.000	2.000	2.000	4.000
2 Discos Duros Externos	350	70	70	140
1 Impresora	900	225	225	450
Estudio de Mercado	6.000	0	0	0
Servidores y hw oficina (arriendos ISP)	11.400	2.400	2.400	4.800
Electronicos oficina (fax, impresora, telefonos)	450	0	0	0
Upgrades hw y muebles	450	0	0	0
Mejoras y arreglos oficina	550	500	500	1.000
3 SmartPhones (Iphone, Blakberry)	475	225	225	450
Creación marca parte legal	2.800	1.900	1.900	3.800
Patente	1.500	750	750	1.500
Total M\$		23.447	23.447	46.894
Total Pecuniario (M\$)		23.447	-	23.447

Programa Consolidado de Gastos													
Partidas de Gasto	Periodos (meses)												Total MS
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Recursos Humanos													
Investigadores (2 Ingenieros expertos en telecomunicaciones)	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	0	0	0	0	0	0	
Investigadores (2 Ingenieros expertos en minería de datos)	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	0	0	0	0	0	0	
Investigadores (2 Ingenieros expertos en programación)	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	0	0	0	0	0	0	
Investigador de Mercado (Ingeniero)	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	0	0	0	0	0	
Gerente Producción Tech	0	0	0	0	0	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	
Gerente de Diseño Tech	0	0	0	0	0	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	
Director de Proyecto	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	
Director Comercial	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	
Ingeniero de Plataforma	0	0	0	0	0	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	
Subcontratos													
Web Master	0	0	0	0	0	550	1.245	1.245	120	120	120	3.400	
Difusión													
Evento Lanzamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.800	
Comunicación (Papelería, folletería, conferencia prensa, etc)	450	0	0	0	0	450	450	450	1.600	1.600	1.600	7.800	
Capacitación y entrenamiento													
Capacitación (algún viaje de seminario)	3.000	1.500	0	0	0	0	250	250	250	250	250	6.000	
Gastos de Operación													
Arriendo	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	6.600	
Gastos comunes	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	840	
Agua	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240	
Electricidad	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	
Insumos cocina, baño	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240	
Insumos oficina (papelería, tonner, etc)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	360	
Internet oficina / Cable / enlace dedicado	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	
Telefono fijo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240	
Seguros (soporte)	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	2.160	
Telefonia móvil	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	2.760	
Internet inalámbrica	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	384	
Integral													
Upgrades, arreglos, arriendo servicios isp	0	0	0	0	0	800	800	800	800	800	800	5.600	
Geográfico													
Upgrades, arreglos, arriendo servicios isp	0	0	0	0	0	258	258	258	258	258	258	1.806	
Proxy													
Upgrades, arreglos, arriendo servicios isp	0	0	0	0	0	25	25	25	25	25	25	175	
Bencina	120	120	120	120	120	120	450	450	450	450	450	3.420	
Arriendos de Equipos (proyector, audio, equipos para pru	0	0	0	300	300	300	0	0	0	0	300	1.500	
Viajes / Viáticos	0	0	0	0	0	0	300	300	300	300	300	1.800	
Gastos de depreciación	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	3.060	
Gastos de Inversión													
Muebles oficina	800											800	
5 Estaciones de trabajo con 2 pantallas	1.500											1.500	
3 Servidores	11.500											11.500	
Storage para la proteccion de la informacion	500											500	
3 Switches Poe	2.250											2.250	
2 Racks de ventilación y corriente	600											600	
Datacenter													
2 Sistemas de Aire Acondicionado para servidores	1.200											1.200	
1 Sistema antincendio CO2 4 sensores	2.000											2.000	
Mampara de vidrio con puerta (sellado)	1.000											1.000	
Sistema de UPS	1.500											1.500	
Equipos electrónicos													
CeleriumCT												0	
CeleriumCT Home												0	
CeleriumCT Movil												0	
25 Puntos de red certificados	1.618											1.618	
Software BES FULL, con 20 licencias (CALs) de usuarios	2.050											2.050	
Servicios asociados a Software BES FULL													
Instalación de servidor BES (versiones 4.1.6 o 5.0)	642											642	
Servicios Complementarios													
Regularización del servidor a los requisitos de RIM	154											154	
Migración de la Base de Datos BES desde MSDE a SQ	154											154	
Actualización a BES 4.0.7 o BES 4.1.4	154											154	
Migración de servidor BES desde versión 4.1 SPx a versio	642											642	
Instalación de Servidor BES 5.0 con alta disponibilidad	821											821	
Migración de Servidor BES desde versiones 4.0 SPx / 4.1	642											642	
Migración de Servidor BES desde versiones 4.0 SPx / 4.1	1.027											1.027	
SPx hacia ambiente BES 5.0 con alta disponibilidad													
5 Laptops	4.000											4.000	
2 Discos Duros Externos	140											140	
1 Impresora	450											450	
Estudio de Mercado	0											0	
Servidores y hw oficina (arriendos ISP)	4.800											4.800	
Electronicos oficina (fax, impresora, telefonos)	0											0	
Upgrades hw y muebles	0											0	
Mejoras y arreglos oficina	1.000											1.000	
3 SmartPhones (Iphone, Blakberry)	450											450	
Creación marca parte legal	3.800											3.800	
Patente	1.500											1.500	
Total MS	66.171	17.327	15.827	16.127	16.127	22.710	14.585	13.085	13.110	13.110	13.410	16.690	238.279

12.3 Anexo C Flujo de Caja

	AÑO 0 2011	Año 1 2012	Año 2 2013	Año 3 2014	Año 4 2015	Año 5 2016
INTEGRAL						
Cantidad Venta		1	3	6	8	10
Ingresos		\$ 18.750.000	\$ 18.750.000	\$ 18.750.000	\$ 18.750.000	\$ 18.750.000
Ingresos por Servicios de Mantenición		\$ 16.800.000	\$ 92.400.000	\$ 238.000.000	\$ 464.800.000	\$ 758.800.000
Ingresos por Renovación		\$ 0	\$ 2.520.000	\$ 7.560.000	\$ 17.640.000	\$ 37.800.000
BOX						
Cantidad Venta		1	3	6	8	10
Ingresos		\$ 23.580.000	\$ 70.740.000	\$ 141.480.000	\$ 188.640.000	\$ 235.800.000
Ingresos por Servicios de Mantenición		\$ 21.000.000	\$ 115.500.000	\$ 297.500.000	\$ 581.000.000	\$ 948.500.000
Ingresos por Renovación		\$ 0	\$ 3.150.000	\$ 9.450.000	\$ 22.050.000	\$ 47.250.000
REPORTES						
Cantidad Venta		1	4	8	10	12
Ingresos		\$ 1.200.000	\$ 4.800.000	\$ 9.600.000	\$ 12.000.000	\$ 14.400.000
INGRESOS DE EXPLOTACION						
		\$ 81.330.000	\$ 307.860.000	\$ 722.340.000	\$ 1.304.880.000	\$ 2.061.300.000
INTEGRAL						
Nodo balanceador		\$ 2.200.000	\$ 6.600.000	\$ 13.200.000	\$ 17.600.000	\$ 22.000.000
Upgrades, arreglos, arriendo servicios isp		\$ 14.400.000	\$ 14.400.000	\$ 43.200.000	\$ 72.000.000	\$ 100.800.000
Costo Móvil		\$ 1.800.000	\$ 2.160.000	\$ 2.592.000	\$ 3.110.400	\$ 3.732.480
BOX						
Nodo balanceador		\$ 250.000	\$ 750.000	\$ 1.500.000	\$ 2.000.000	\$ 2.500.000
Upgrades, arreglos		\$ 360.000	\$ 1.080.000	\$ 2.160.000	\$ 2.880.000	\$ 3.600.000
REPORTES						
Mantenición Mensual		\$ 900.000	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000
COSTOS DE PRODUCCIÓN						
		\$ 19.910.000	\$ 26.790.000	\$ 64.452.000	\$ 99.390.400	\$ 134.432.480
Muebles oficina						
Muebles oficina		\$ 266.667	\$ 266.667	\$ 266.667	\$ 266.667	\$ 266.667
Electrodomesticos oficina (aspiradora, hervidor, etc)		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Computadores oficina		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Servidores y hw oficina (hw desarrollo incluido)		\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
Electronicos oficina (fax, impresora, telefonos)		\$ 95.000	\$ 95.000	\$ 95.000	\$ 95.000	\$ 95.000
upgrades hw y muebles		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mejoras y arreglos oficina		\$ 183.333	\$ 183.333	\$ 183.333	\$ 183.333	\$ 183.333
Camioneta		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
COSTOS DE DEPRECIACIÓN						
		\$ 3.045.000	\$ 3.045.000	\$ 3.045.000	\$ 3.045.000	\$ 3.045.000
EGRESOS DE EXPLOTACION						
		\$ 22.955.000	\$ 29.835.000	\$ 67.497.000	\$ 102.435.400	\$ 137.477.480
RESULTADO DE EXPLOTACIÓN						
		\$ 58.375.000	\$ 278.025.000	\$ 654.843.000	\$ 1.202.444.600	\$ 1.923.822.520
<i>margen operacional (% ventas)</i>		71,78%	90,31%	90,66%	92,15%	93,33%
Arriendo						
Arriendo		\$ 3.120.000	\$ 4.800.000	\$ 4.800.000	\$ 4.800.000	\$ 4.800.000
Gastos comunes		\$ 480.000	\$ 840.000	\$ 840.000	\$ 840.000	\$ 840.000
Agua		\$ 150.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000
Electricidad		\$ 270.000	\$ 360.000	\$ 360.000	\$ 360.000	\$ 360.000
Insumos cocina, baño		\$ 180.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000
Insumos oficina (papeleria, tonner, etc)		\$ 420.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000
Internet oficina / Cable / enlace dedicado		\$ 450.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 600.000
Telefono fijo		\$ 180.000	\$ 360.000	\$ 360.000	\$ 360.000	\$ 360.000
Seguros (soporte)		\$ 600.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Telefonia movil		\$ 1.619.700	\$ 2.399.400	\$ 2.399.400	\$ 2.399.400	\$ 2.399.400
Internet inalambrica		\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000
GASTOS DE OFICINA						
		\$ 7.769.700	\$ 11.939.400	\$ 11.939.400	\$ 11.939.400	\$ 11.939.400
Secretaria Administrativa						
Secretaria Administrativa		\$ 5.400.000	\$ 4.368.000	\$ 4.542.720	\$ 4.724.429	\$ 4.913.406
Limpieza		\$ 900.000	\$ 2.146.560	\$ 2.232.422	\$ 2.321.719	\$ 2.414.588
Investigador (Ingeniero experto en telecomunicaciones)		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Investigadores (2 Ingenieros expertos en minería de datos)		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Gerente Producción Tech		\$ 7.500.000	\$ 12.480.000	\$ 12.979.200	\$ 13.498.368	\$ 14.038.303
Gerente de Diseño Tech		\$ 0	\$ 12.000.000	\$ 12.480.000	\$ 12.979.200	\$ 13.498.368
Programador Clientes extra		\$ 0	\$ 0	\$ 10.200.000	\$ 10.608.000	\$ 11.032.320
Encargado Personal / Administración		\$ 0	\$ 5.616.000	\$ 5.840.640	\$ 6.074.266	\$ 6.317.236
Director Comercial		\$ 18.000.000	\$ 18.720.000	\$ 19.468.800	\$ 20.247.552	\$ 21.057.454
Ingeniero Reporting		\$ 0	\$ 10.800.000	\$ 22.032.000	\$ 22.913.280	\$ 34.629.811
Vendedor Técnico		\$ 7.200.000	\$ 7.488.000	\$ 7.787.520	\$ 8.099.021	\$ 8.422.982
Call Center (asistentes tecnicos) 1		\$ 0	\$ 0	\$ 5.400.000	\$ 5.616.000	\$ 5.840.640
Ingeniero de plataforma		\$ 16.800.000	\$ 17.472.000	\$ 18.170.880	\$ 18.897.715	\$ 19.653.624
Soporte tecnico internacional		\$ 0	\$ 0	\$ 14.400.000	\$ 22.176.000	\$ 30.263.040
Account Manager Internacional		\$ 0	\$ 0	\$ 21.600.000	\$ 33.264.000	\$ 45.394.560
Previsiones		\$ 12.787.500	\$ 20.874.920	\$ 36.009.917	\$ 41.575.313	\$ 49.838.326
REMUNERACIONES						
		\$ 68.587.500	\$ 111.965.480	\$ 193.144.099	\$ 222.994.863	\$ 267.314.658
Lanzamiento apertura Nuevo Mercado						
Lanzamiento apertura Nuevo Mercado		\$ 2.500.000	\$ 6.000.000	\$ 7.000.000	\$ 8.000.000	\$ 9.000.000
Comunicación		\$ 1.470.000	\$ 3.000.000	\$ 5.890.000	\$ 8.280.000	\$ 10.870.000
Transformación y Diseño Web		\$ 1.200.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Mantenimiento Portal Web		\$ 571.080	\$ 571.080	\$ 571.080	\$ 571.080	\$ 571.080
Ferías		\$ 500.000	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000
Capacitación		\$ 0	\$ 2.750.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Asesorías		\$ 2.800.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000	\$ 9.600.000
Viajes / Viaticos		\$ 3.600.000	\$ 4.600.000	\$ 4.600.000	\$ 4.600.000	\$ 4.600.000
Arriendos de Equipos		\$ 0	\$ 150.000	\$ 250.000	\$ 200.000	\$ 200.000
Bencina		\$ 5.400.000	\$ 5.400.000	\$ 5.400.000	\$ 5.400.000	\$ 5.400.000
GASTOS DE ASESORIA						
		\$ 18.041.080	\$ 35.571.080	\$ 39.811.080	\$ 43.151.080	\$ 46.741.080
EGRESOS FUERA DE EXPLOTACION						
		\$ 94.398.280	\$ 159.475.960	\$ 244.894.579	\$ 278.085.343	\$ 325.995.138

RESULTADO OPERACIONAL		-\$ 36.023.280	\$ 118.549.040	\$ 409.948.421	\$ 924.359.257	\$ 1.597.827.382
EBITDA		-\$ 32.978.280	\$ 121.594.040	\$ 412.993.421	\$ 927.404.257	\$ 1.600.872.382
Base Tributable		-\$ 36.023.280	\$ 82.525.760	\$ 409.948.421	\$ 924.359.257	\$ 1.597.827.382
Impuesto		\$ 0	-\$ 14.029.379	-\$ 69.691.232	-\$ 157.141.074	-\$ 271.630.655
Utilidad después de Impuestos		-\$ 36.023.280	\$ 68.496.381	\$ 340.257.189	\$ 767.218.183	\$ 1.326.196.727
Ajuste por Depreciación		\$ 3.045.000	\$ 3.045.000	\$ 3.045.000	\$ 3.045.000	\$ 3.045.000
Inversión						
Recuperación de Capital de Trabajo						\$ 5.496.380
Muebles oficina		-\$ 400.000				
5 Estaciones de trabajo con 2 pantallas		-\$ 1.500.000				
3 Servidores		-\$ 7.500.000				
Storage para la protección de la información		-\$ 500.000				
3 Switches Poe		-\$ 2.250.000				
2 Racks de ventilación y corriente		-\$ 600.000				
Datacenter						
2 Sistemas de Aire Acondicionado para servidores		-\$ 1.000.000				
1 Sistemas antincendio CO2 4 sensores		-\$ 2.000.000				
Mampara de vidrio con puerta (sellado)		-\$ 1.000.000				
Sistema de UPS		-\$ 1.500.000				
25 Puntos de red certificados		-\$ 1.618.000				
Software BES FULL, con 20 licencias (CALs) de usuarios		-\$ 2.050.000				
Servicios asociados a Software BES FULL						
Instalación de servidor BES (versiones 4.1.6 o 5.0)		-\$ 642.000				
Servicios Complementarios						
Regularización del servidor a los requisitos de RIM		-\$ 154.000				
Migración de la Base de Datos BES desde MSDE a SQL		-\$ 154.000				
Actualización a BES 4.0.7 o BES 4.1.4		-\$ 154.000				
Migración de servidor BES desde versión 4.1 SPx a versión 4.1		-\$ 642.000				
Instalación de Servidor BES 5.0 con alta disponibilidad		-\$ 821.000				
Migración de Servidor BES desde versiones 4.0 SPx / 4.1 SPx a		-\$ 642.000				
Migración de Servidor BES desde versiones 4.0 SPx / 4.1 SPx a						
hacia ambiente BES 5.0 con alta disponibilidad		-\$ 1.027.000				
5 Laptops		\$ 0				
2 Discos Duros Externos		-\$ 140.000				
1 Impresora		-\$ 350.000				
Estudio de Mercado		\$ 0				
Servidores y hw oficina (arrendos ISP)		-\$ 4.500.000				
Electronicos oficina (fax, impresora, telefonos)		\$ 0				
Upgrades hw y muebles		\$ 0				
Mejoras y arreglos oficina		-\$ 150.000				
3 SmartPhones (Iphone, Blakberry)		-\$ 285.000				
Creación marca parte legal		-\$ 1.000.000				
Inversión Primeros 6 meses (Julio - Dic 2011)		-\$ 37.266.000				
Capital de Trabajo		-\$ 5.496.380				
FC		-\$ 75.341.380	-\$ 32.978.280	\$ 71.541.381	\$ 343.302.189	\$ 770.263.183
Valor de Desecho						\$ 1.334.738.107
FLUJO DE CAJA LIBRE		-\$ 75.341.380	-\$ 32.978.280	\$ 71.541.381	\$ 343.302.189	\$ 770.263.183

Tasa de Descuento		0,35
VAN (tasa de descuento)	\$	608.593.651
TIR		130,24%