



# **PLAN DE NEGOCIO**

## ***INFO TRAVELER S.A.***

### ***SOFTWARE PARA LA ADMINISTRACIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS***

Programa: MBA ICI 2006

Integrantes: Deninson Fuentes del C.

Dangela Ortiz C.

Washington Salinas C.

Profesor guía: Christian Willatt

**Marzo 2007**



## RESUMEN EJECUTIVO

El gobierno central del país ha impulsado férreamente en los últimos años, el llamado **Plan de Modernización del Estado** para mejorar la eficiencia y efectividad de las labores que desarrollan los organismos públicos. El Plan incorpora la administración electrónica de documentos y, en particular, el uso de **firmas electrónicas**. Por esta razón más de **400** servicios públicos requerirán en el corto y mediano plazo, una plataforma computacional y servicios específicos destinados a cubrir sus necesidades de gestión documental electrónica (oficios, circulares, etc.).

La forma de manejar la documentación electrónica estatal no queda a libertad total del servicio público respectivo, sino que está circunscrita a una norma específica para todos ellos. En esto radica la razón principal por la que el ingreso a este negocio sea tremendamente **atractivo**. El equipo gestor de este proyecto posee una herramienta de software en desarrollo, que cumple específicamente lo que la norma establece, siendo a la fecha, los únicos que la han desarrollado.

El ingreso agresivo a este mercado significa retornos potenciales de **26%** anual para sus inversionistas, con tasas de retorno del orden de **60%**, resultantes de ventas anuales máximas de más de **300 MM\$** anuales. Lo anterior considera el hecho de enfrentar posibles competidores en el futuro, que restrinja la participación de mercado de la compañía (35%); es decir, un buen posicionamiento de esta empresa y su producto, puede hacer crecer aún más las ventas y rentabilidades, llegando a tasas de retorno sobre **90%**, para niveles de inversión bajísimos, inferiores a los **70 MM\$**.



## INDICE

<b>DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA</b> .....	<b>5</b>
<b>VISIÓN, MISIÓN Y OBJETIVOS</b> .....	<b>5</b>
<b>I. VISIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>II. MISIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	<b>5</b>
<b>ANÁLISIS DEL MERCADO E INDUSTRIA</b> .....	<b>6</b>
<b>I. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO</b> .....	<b>6</b>
<b>II. NECESIDAD A SATISFACER</b> .....	<b>6</b>
<b>III. MERCADO</b> .....	<b>7</b>
A. Mercado Potencial.....	7
B. Segmentación de Mercado .....	7
C. Mercado Objetivo .....	8
<b>IV. ANÁLISIS INDUSTRIAL</b> .....	<b>8</b>
A. Competidores .....	8
B. Barreras de entrada.....	8
C. Sustitutos .....	9
D. Proveedores.....	9
E. Clientes .....	9
<b>V. ANÁLISIS INTERNO</b> .....	<b>9</b>
A. Ventajas competitivas .....	9
<b>VI. ANÁLISIS FODA</b> .....	<b>10</b>
<b>PRODUCTOS Y SERVICIOS</b> .....	<b>11</b>
<b>I. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO</b> .....	<b>11</b>
<b>II. ESTADO DE DESARROLLO DEL PRODUCTO</b> .....	<b>11</b>
<b>III. VENTAJAS DEL PRODUCTO</b> .....	<b>11</b>
<b>IV. PROPIEDAD INTELECTUAL</b> .....	<b>12</b>
<b>ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN Y MARKETING</b> .....	<b>12</b>
<b>I. ESTRATEGIA DE VENTAS</b> .....	<b>12</b>
<b>II. ESTRATEGIA DE PRECIO</b> .....	<b>14</b>



<b>III.</b>	<b>ESTRATEGIA PROMOCIONAL .....</b>	<b>15</b>
<b>IV.</b>	<b>ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN Y LOCALIZACIÓN .....</b>	<b>15</b>
<b>V.</b>	<b>ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO .....</b>	<b>16</b>
	<b>OPERACIONES .....</b>	<b>16</b>
<b>I.</b>	<b>FLUJO DE OPERACIONES .....</b>	<b>16</b>
<b>II.</b>	<b>PLAN DE ADQUISICIONES .....</b>	<b>19</b>
<b>III.</b>	<b>INFRAESTRUCTURA .....</b>	<b>19</b>
<b>IV.</b>	<b>PERSONAL DE OPERACIÓN .....</b>	<b>19</b>
<b>V.</b>	<b>CONTROL DE LA OPERACIÓN .....</b>	<b>19</b>
	<b>ORGANIZACIÓN Y PLAN DE TRABAJO .....</b>	<b>19</b>
<b>I.</b>	<b>EQUIPO GESTOR .....</b>	<b>19</b>
<b>II.</b>	<b>ORGANIGRAMA DEL PROYECTO .....</b>	<b>20</b>
<b>III.</b>	<b>PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES .....</b>	<b>20</b>
	<b>ANÁLISIS FINANCIERO Y ECONÓMICO .....</b>	<b>21</b>
<b>I.</b>	<b>PROYECCIÓN DE VENTAS .....</b>	<b>21</b>
<b>II.</b>	<b>INVERSIONES REQUERIDAS .....</b>	<b>21</b>
<b>III.</b>	<b>ESTADO DE RESULTADOS Y FLUJO DE CAJA LIBRE .....</b>	<b>21</b>
<b>IV.</b>	<b>FLUJO DE EFECTIVO Y BALANCE GENERAL .....</b>	<b>22</b>
<b>V.</b>	<b>EVALUACIÓN Y ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO .....</b>	<b>24</b>
<b>VI.</b>	<b>ESTRATEGIAS DE FINANCIAMIENTO .....</b>	<b>24</b>
	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS .....</b>	<b>25</b>
<b>I.</b>	<b>RIESGO FINANCIERO / INDUSTRIAL Y COMERCIAL .....</b>	<b>25</b>
<b>II.</b>	<b>RIESGO POR OTRAS VARIABLES .....</b>	<b>27</b>
	<b>OFERTA A INVERSIONISTAS .....</b>	<b>27</b>
<b>I.</b>	<b>MOTIVACIONES EXPECTATIVAS .....</b>	<b>27</b>



<b>II.</b>	<b>TIPO DE SOCIEDAD .....</b>	<b>28</b>
<b>III.</b>	<b>TEMAS SOCIETARIOS.....</b>	<b>28</b>
<b>IV.</b>	<b>INFORMES DE GESTIÓN.....</b>	<b>28</b>
	<b>ANEXO 1: COMPOSICIÓN DE MERCADO.....</b>	<b>29</b>
	<b>ANEXO 2: PARTICIPACIÓN DE MERCADO .....</b>	<b>32</b>
	<b>ANEXO 3: COMPETENCIA.....</b>	<b>33</b>
	<b>ANEXO 4: ESTRATEGIA DE PRECIOS.....</b>	<b>34</b>
	<b>ANEXO 5: ESTRUCTURA DE COSTOS .....</b>	<b>35</b>
	<b>ANEXO 6: INVERSIONES.....</b>	<b>38</b>
	<b>ANEXO 7: FLUJO DE CAJA.....</b>	<b>39</b>
	<b>ANEXO 8: SENSIBILIDADES .....</b>	<b>40</b>
	<b>ANEXO 9 DECRETO 81 (NORMA TÉCNICA).....</b>	<b>42</b>



## DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

**INFO TRAVELER S.A.** nace de la iniciativa conjunta de Fundación Chile y el equipo gestor de este negocio para desarrollar una familia de programas computacionales que puedan ser usados por los organismos públicos en sus procesos de gestión electrónica de documentos.

A esa fecha se ha hecho patente la no existencia en el mercado de una herramienta capaz de cubrir en un 100% las exigencias establecidas por ley para la gestión de documentación electrónica en las diversas reparticiones del Estado. A partir de esta realidad, se detectó una oportunidad de negocios para la comercialización de la herramienta en los servicios públicos del país.

Debido a lo anterior, en 2006 y al alero de Fundación Chile, se inició el proceso de estructurar un plan de negocios completo para determinar la factibilidad de la empresa y la búsqueda de financiamiento; al mismo tiempo y en una instancia paralela se inició un proceso de dar a conocer la aplicación en algunas reparticiones publicas, hecho del que se ha obtenido resultados positivos, habiéndose concretando ya un proyecto de implementación en la Comisión Nacional de Riego.

El Objetivo fundamental de INFO TRAVELER S.A. es ser el primero en entrar al mercado de la documentación electrónica del sector público con el estándar determinado por la norma específica para los organismos del estado, para posicionarse como una empresa efectiva en la implementación, soporte y capacitación de las herramientas de gestión electrónica documental.

## VISIÓN, MISIÓN Y OBJETIVOS

### I. VISIÓN

Ser reconocidos como el estándar en los procesos de administración de documentos electrónicos en las organizaciones del sector público.

### II. MISIÓN

Proveer soluciones que permitan a las organizaciones públicas, administrar sus documentos en forma electrónica, mediante productos y servicios que, cumpliendo los estándares definidos en las normativas respectivas, creen valor mediante la mejora en la eficiencia y calidad de los procesos en los que la documentación interviene.

### III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Durante los primeros 5 años lograr obtener una participación de mercado, de al menos el 35% de las ventas totales de los servicios públicos medianos y pequeños.
- Obtener entre un 30% y un 40% de margen de utilidad sobre las ventas a partir al 5° año. Y en régimen permanente del orden del 20%
- Ser los primeros en ingresar al mercado de los servicios públicos a través de la herramienta XML, durante los dos primeros años del proyecto, particularmente en el segmento de organizaciones medianas.



- Introducir al mercado las herramientas de Repositorio y Workflow a partir del año 2008.

## ANÁLISIS DEL MERCADO E INDUSTRIA

### I. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

La ley 19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y certificación de dicha firma, el reglamento de esta ley y, en particular el decreto 81, establecen la opción para los servicios públicos, de administrar todos sus documentos en forma electrónica a más tardar en el año 2009. En Chile existen más de 400 servicios públicos, equivalentes a más de 95.000 empleados públicos, que necesitarán implementar aplicaciones que cumplan la norma.

A la fecha no existe un proveedor de las herramientas electrónicas que permitan cumplir con la normativa señalada a cabalidad, ya que esta exige un formato especial que las aplicaciones estándares de la industria del software no soportan en un 100%.

El equipo gestor de este plan, tiene en avanzado grado de desarrollo, un paquete de herramientas de software que resuelve la problemática que la norma genera.

La oportunidad de negocio, en una primera etapa, consiste en cubrir la necesidad urgente de los servicios públicos señalada, utilizando como base la herramienta desarrollada por el investigador, procurando convertirla en el estándar de los órganos de administración del estado. Como segunda etapa, aprovechando el posicionamiento de la herramienta, proyectarla hacia el sector privado que interactúa con los servicios públicos.

### II. NECESIDAD A SATISFACER

Los órganos de administración del estado que firmen electrónicamente sus documentos, deben cumplir, en plazos establecidos, con la norma 81, lo cual incluye las siguientes acciones a realizar con la documentación electrónica.

- Generación
- Envío
- Recepción
- Almacenamiento
- Procesamiento

Las acciones anteriores son consistentes con la necesidad de interoperatividad de documentos electrónicos entre diferentes plataformas computacionales, además de facilitar la clasificación, almacenamiento y búsqueda de estos documentos.

Para hacer posible lo anterior, la normativa exige un formato especial para la documentación electrónica, el cual se denomina XML.

El proceso de implementación de sistemas para el cumplimiento de la norma genera la oportunidad de mejorar los procesos que involucran la administración, control y gestión de los



mismos, esa oportunidad y esa necesidad es la que nuestro proyecto es llamado a satisfacer de forma de proveer una solución que, cumpliendo la norma, aporte un valor diferenciador a los servicios públicos.

### III. MERCADO

#### A. Mercado Potencial

El mercado potencial contempla a todas las organizaciones con o sin fines de lucro que administren documentos dentro de sus procesos de información en Chile y la región.

La orientación de negocios en una primera etapa (alcance de este plan) contempla los servicios públicos de Chile, la estimación es aproximadamente 400 servicios y un total de 95.000.- empleados lo que implica un mercado potencial de US\$ 41.270.839, estimados en ventas de herramientas de software para administración de documentos. En el mercado potencial descrito, se encuentran los municipios (340 aproximadamente, fuente: Asociación chilena de municipalidades) y en torno a 220 organizaciones de gobierno central.



#### B. Segmentación de Mercado

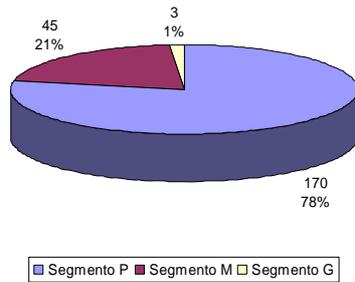
En base a información secundaria proporcionada por la Fundación Chile, e investigada en los servicios públicos, se realizó un estudio de este mercado logrando determinar la variable fundamental por la cual es posible segmentarlo, cual es el n° de usuarios de PC's. Los servicios públicos fueron segmentados de acuerdo al número de computadores en cuartiles, el cual puede ser medido como número de usuarios de red, que posee cada organización. Por lo tanto, se dividieron en "segmento Pequeño", el cual esta conformado por 170 organizaciones públicas (primer cuartil), ordenadas en forma ascendente, partiendo por la institución que posee 2 computadores terminando en un organismo público que posee 430; el "segmento Mediano" con 45 organizaciones (cuartiles 2 y 3), parte de una organización que cuenta con 436 computadores, hasta llegar a una con 2.637, y por último "segmento Grandes" (cuarto cuartil) el cual consta de 3 organizaciones, Ministerio Público con 3.696 computadores, Servicio de Impuestos Internos con 5.600 computadores, y el más grande, el Poder Judicial, con 10.739 computadores.

Este tipo de segmentación está orientado a estructurar el esfuerzo de ventas diferente para cada segmento y políticas de descuento diferenciadas.

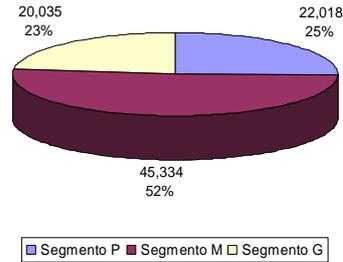


Por lo tanto, si consideramos el total de computadores por cada segmento, tenemos la siguiente distribución de computadores y organizaciones por segmento (mayor detalle en anexo).

Nº de Organizaciones por segmento



Nº de Computadores por segmento



### C. Mercado Objetivo

El mercado objetivo a abordar por en el presente plan de negocios, corresponde a las organizaciones del gobierno central, esperando alcanzar un 30% de estos organismos con al menos un producto de la línea de productos a vender, lo cual representa alrededor de 73 reparticiones públicas al año 2013.

Nº DE ORGANIZACIONES (PATRICIPACIÓN DE MERCADO)				
DESCRIPCION	Segmento			Total
	P	M	G	
XML (Producto Principal)	56 (33%)	16 (36%)	1 (33%)	73
REPOSITORIO (Producto Adicional)	42 (25%)	11 (24%)	1 (33%)	54
WORKFLOW (Producto Adicional)	32 (19%)	8 (18%)	1 (33%)	41

## IV. ANÁLISIS INDUSTRIAL

### A. Competidores

La rivalidad entre los competidores en el corto plazo es baja, porque en este instante no existe un competidor para el producto que comercializa la empresa, pero cambia radicalmente en el mediano plazo ya que las barreras de entradas no son altas, y por tanto, puede aumentar significativamente el número de competidores, con lo que se observa un escenario de rivalidad moderada en el futuro. Posibles competidores se detallan en anexo 3.

### B. Barreras de entrada

El sector tiene en el corto plazo barreras de entrada medianamente bajas. Por un lado, no requiere de un gran nivel de inversiones puesto que hablamos de la industria del software, es decir, reducida inversión en activo fijo. Por otro lado, existe una barrera de entrada en lo que se refiere a la creación del software, puesto que estos necesariamente deben ser desarrollados por personas especializadas en el área, con un alto nivel de conocimiento, por lo que se estructuran economías de aprendizaje. Por lo tanto, las barreras de entrada las podemos determinar como medias en el



corto plazo y bajas en el largo plazo, Lo anterior debido a que desarrollar y adaptar un software que se adapte adecuadamente a los requerimientos específicos del servicio central a vender, requiere de un tiempo de preparación hasta que alcance su óptimo desarrollo. Una barrera importante que es posible levantar, es aquella que otorga en hecho de ser los primeros en ingresar al sector público con el producto, ya que estos organismos poseen fuertes inercias al cambio, por lo que una vez ingresado el producto, sería difícil que el organismo quisiera sustituirlo.

### **C. Sustitutos**

En la actualidad existe una fuerte amenaza de sustitutos ya que estamos hablando de un sector industrial en constante evolución, muy innovador, por lo que en cualquier minuto puede aparecer una nueva forma de satisfacer la necesidad que nuestro producto satisface. Esto se ve potenciado por el hecho de que la tecnología base para desarrollar este tipo de sistemas se encuentra disponible a un valor muy accesible o bien las licencias están liberadas y por tanto aumenta la probabilidad de sustitutos creados por otros desarrolladores de software.

### **D. Proveedores**

En este sector industrial en particular, el poder negociador de los proveedores es bajo, ya que estamos hablando en la mayoría de los casos, de insumos como licencias de software libre, los cuales sirven de base para desarrollar software más complejos. En este caso en particular, se utiliza software con licencias liberadas por lo que el poder negociador de los proveedores es nulo.

### **E. Clientes**

El poder negociador en este tipo de industrias es alto, ya que el servicio debe satisfacer a cabalidad los requerimientos del consumidor y ajustarse de manera muy precisa a sus necesidades particulares y a veces únicas. Por otro lado, existe la posibilidad dentro de esta industria que los clientes se integren, sobre todo los servicios públicos de gran tamaño y por tanto desarrollen ellos mismos este servicio a través de su equipo IT.

Del análisis anterior se concluye que estamos en presencia de una industria altamente atractiva, ya que es monopólica en un comienzo, aunque el producto no es urgentemente requerido por los clientes. Posteriormente la industria se podría volver competitiva con un producto más necesitado, toda vez que muchos organismos públicos ya estén firmando electrónicamente sus documentos. En esta condición, la industria es menos atractiva, dada la posible aparición de competidores y sustitutos.

## **V. ANÁLISIS INTERNO**

### **A. Ventajas competitivas**

Las competencias centrales, son los recursos y las capacidades (valiosas, raros, caros de imitar, insustituibles) que representan la fuente de ventaja competitiva de una empresa. En este caso en particular, podemos destacar dentro del ámbito de los recursos, el recurso tecnológico referido principalmente a la confección del software para la administración de documentos, este es un recurso valioso, ya que es requerido por los organismos de gobierno que pretendan incorporar la modalidad de firma electrónica y es difícil de imitar en el corto plazo. Otro recurso es el patrocinio de la Fundación Chile, el cual es un recurso escaso y difícil de imitar, sin embargo este patrocinio sólo duraría el primer año, hasta que el equipo gestor se independice de la fundación. Por otro lado, se destaca la capacidad de Introducir el sistema antes que otros competidores, ofreciendo además una solución de administración de documentos integral.



## VI. ANÁLISIS FODA

A continuación se extraen las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de los análisis industrial e interno anteriores.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"><li>• Know-how en GDE y casos de éxito implementados y operando</li><li>• Acceso a convenios directos con instituciones públicas.</li><li>• Modelo de negocio que reduce inversión inicial, tiempos y riesgos de implementación de solución tecnológica.</li><li>• Capacidad del workflow para adaptarse a distintos requerimientos de XML y otros</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de experiencia en la implementación a escala de este tipo de servicios.</li><li>• Concentración relevante del conocimiento en el creador del software que soporta el servicio completo.</li><li>• Se requiere del sistema "Chile compra" para acceder a los clientes, y al estar introduciendo el servicio este actúa como una pequeña barrera.</li></ul>

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dicha firma.</li><li>• Importante mercado potencial: Más de 400 Servicios Públicos equivalentes a sobre 95.000 empleados públicos</li><li>• Demanda real de clientes: Como por ejemplo, MinVU, MOP (Transantiago), INP, MinSal, SubDeRe y GoRes.</li><li>• Oportunidad de comercializar know-how desarrollado in-house mediante Unidad de Negocios con modelo que facilita a los SSPP cumplir con normativa vigente, acelerar adopción de DDEE, y replicable a Latinoamérica.</li><li>• Oportunidad de posicionar a la empresa como habilitador de DDEE mediante primera herramienta XML, Firma Electrónica Avanzada y servicio de GDE</li><li>• El competidor más cercano (EXE.COM), está desarrollando un workflow que incorpora XML, lo cual lo hace más rígido</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Posibles modificaciones en la Normativa de documentación electrónica</li><li>• Valoración por parte de los potenciales clientes de requerimiento de experiencia anterior en implementación de este tipo de servicio en otras entidades gubernamentales extranjeras.</li><li>• Adaptación de algún sistema extranjero a la realidad chilena.</li></ul>



Dadas las características de la industria, fortalezas y debilidades, la estrategia genérica fundamental a adoptar cuando el mercado deje de ser monopólico, es de diferenciación, ya que durante el período monopólico, es posible posicionar el producto en términos de calidad y efectividad, cobrando un precio acorde con este desempeño, para luego mantenerlo apelando a la reputación creada y los volúmenes ya vendidos en el sector público.

## **PRODUCTOS Y SERVICIOS**

### **I. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO**

La empresa ofrece una familia de software que conforma un sistema de administración de documentos electrónicos para las organizaciones públicas.

Para este efecto se han desarrollado productos destinados a dar soluciones de digitalización de documentos, para organismos del estado, que cumpliendo con la norma para este tipo de instituciones, les permita manipular, compartir y almacenar documentos en forma digital. En una etapa final de desarrollo el set de productos estará conformado por un editor de documentos electrónicos, un repositorio para estos documentos, y un workflow para el intercambio de aquellos.

Asociado a estos productos base se proveerá a los clientes de un conjunto de servicios que soporten y potencien la aplicación central: soporte al repositorio, soporte a la base de datos, creación de herramientas y funcionalidades que permitan crear reportes sobre el contenido del repositorio, creación de plantillas, soporte técnicos al workflow y capacitación a usuarios y asistencia.

### **II. ESTADO DE DESARROLLO DEL PRODUCTO**

En una primera fase el producto ha sido desarrollado hasta la etapa del editor, que permite al cliente, crear y firmar digitalmente un documento en formato XML. Se le ofrece al cliente dos versiones de producto que difieren entre si en las funcionalidades que posee. La primera versión es básica y solo permite editar y firmar electrónicamente el documento. La segunda versión posee herramientas que facilitan la edición (auto completado, listas desplegadas), etc.

La segunda etapa contempla el desarrollo e implementación de un repositorio destinado al almacenamiento y búsqueda de documentos editados en formato XML. Esta aplicación está en etapa de desarrollo, la cuál puede comenzar su funcionamiento y utilización a partir de abril de 2007.

La tercera etapa está relacionada con el desarrollo del workflow, el cual permite compartir documentos editados en XML, y que estos puedan ser utilizados en forma secuenciada. Esta aplicación se encuentra en etapa de desarrollo, pudiendo comenzar su comercialización estimada a partir de septiembre del 2007.

### **III. VENTAJAS DEL PRODUCTO**

La principal ventaja de este producto y los servicios asociados a él, es que cumple con los requisitos que determina la Norma en sus tres niveles. Los niveles corresponden a características que deben cumplir los documentos electrónicos y su administración. Por otro lado, ya está operando la herramienta que se utiliza en el nivel 1, y en el corto plazo estarán operativas las herramientas necesarias para los niveles 2 y 3 (Norma Técnica en Anexo 9). En otras palabras,



existe la clara posibilidad de ser los primeros en ingresar al mercado, con todas las ventajas que esto implica, y por tanto establecer el estándar de la industria. Otra ventaja del producto es que el costo de implementación para el cliente es más bajo si se compara con procesos de desarrollo de software similares. La herramienta por otra parte, es de fácil utilización y no requiere de una capacitación exhaustiva. Por último, el software está desarrollado para ser implementado y utilizado inmediatamente, sin necesidad de que el área IT de cada servicio público deba adaptarlo.

#### **IV. PROPIEDAD INTELECTUAL**

El creador de la aplicación es el ingeniero Marcelo Alfaro, el cuál creó la aplicación y cuyos derechos hoy posee la Fundación Chile. Cabe destacar que la Fundación Chile le ha ofrecido al Sr. Alfaro, la venta de dichos derechos en una forma muy adecuada de pago (lo cual se detalla en el respectivo flujo de caja), de no poder efectuarse dichos pagos por parte de la empresa constituida a partir del presente plan de negocio, la fundación en cuestión participará de dicha empresa en la proporción accionaria que determinen las partes.

## **ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN Y MARKETING**

### **I. ESTRATEGIA DE VENTAS**

Dentro de las estrategias de ventas se determina la introducción del producto base (editor) en la mayor cantidad de servicios gubernamentales posibles, de forma de crear una base de clientes lo suficientemente amplia como para dar sustento a los productos establecidos en la fase dos y tres (repositorio y workflow) y que suponen mejores márgenes y la posibilidad de establecer una base de servicios mas robusta.

La estrategia genérica es venta directa sin intermediarios.

En primer lugar se establece, como política de venta, la comercialización de una licencia que permita la utilización del editor XML. Luego se establece la venta de servicios asociados al soporte de la aplicación y el desarrollo de plantillas, para en una última instancia ofrecer la licencia del repositorio y workflow, y la posterior venta de los servicios asociados. Se fija como primer objetivo el alcanzar una participación de mercado de un 6.5% del segmento P y de un 11% del segmento M al año 2008, esta meta se pretende alcanzar siendo los primeros en ingresar al mercado ya que se cuenta con los productos en las condiciones exigidas por la Ley. La introducción del producto en el segmento M permite una mejor introducción en el segmento P dado que en la decisión de compra de estos últimos es relevante si el producto esta implementados en servicios de mayor envergadura.

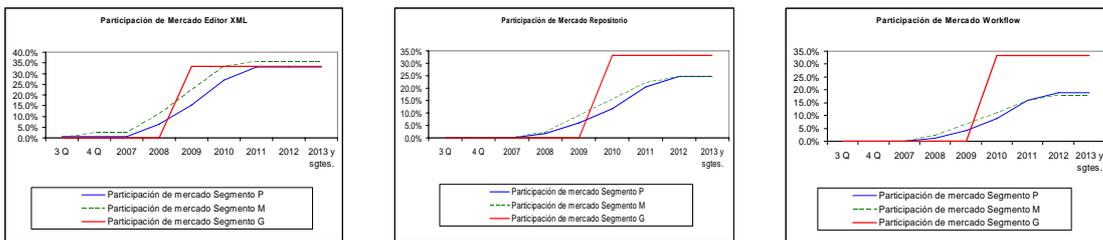
Por lo tanto, se establece como prioridad el introducir el editor XML, con el fin de capturar lo más rápidamente posible el mercado objetivo lo que se detalla en el anexo 2.

Los tomadores de la decisión de compra de los organismos públicos son el jefe de servicio y el encargado de informática. Es este último el principal decisor; ya que una vez que el jefe de servicio decidió realizar firma electrónica en su repartición y destinó presupuesto para ello, a quien hay que convencer es al encargado de informática. De esta forma, se requiere como vendedor a personal técnico conocedor profundo del sistema, pero con ciertas habilidades negociadoras por la eventual intervención del jefe de servicio. Además, como sabemos que es difícil acceder directamente y en forma expedita a los jefes de servicio, especialmente de las reparticiones medianas y grandes, se establece que quien esté encargado del las funciones de venta sea una persona que haya estado



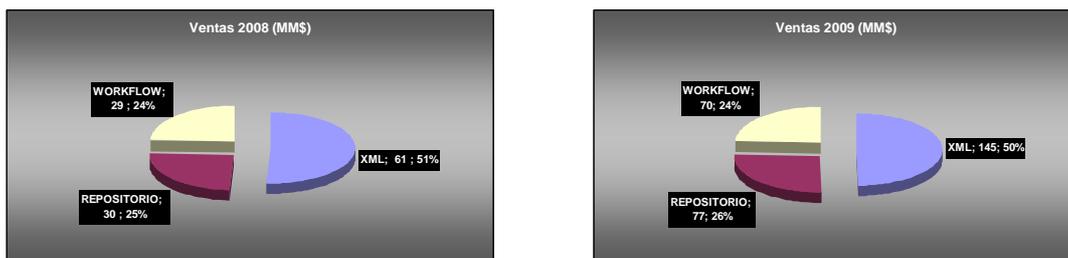
vinculada a algún organismo público, o bien desempeñándose en la actualidad en uno, ya que es sabido que las decisiones de compra en el sector público están fuertemente influenciadas por el peso político del vendedor. Por lo anterior, se requerirá alguien reconocido en el medio, de preferencia con buenos y extensos contactos gubernamentales.

A partir del año 2008 se introducirá el repositorio y el Workflow. Por lo tanto se espera una participación de mercado en esos productos de un 5.9% en el segmento P y un 8.9% en el segmento M para el año 2009. Se ha estimado que en el año 2009 se podría ingresar al mercado de las grandes organizaciones (segmento G), alcanzando una participación de 33,3%.

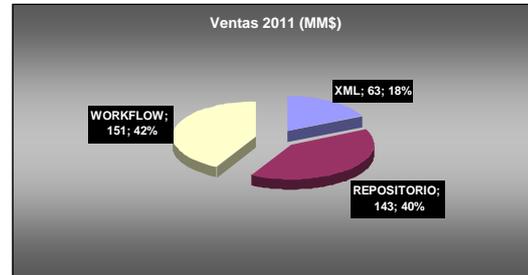
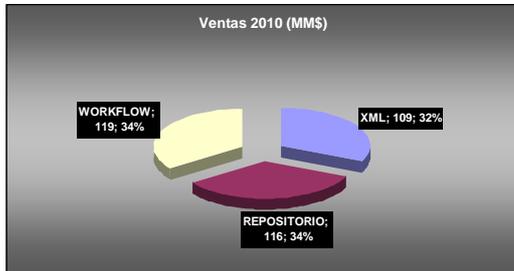


Por último, como política de venta la empresa busca adaptarse a la variabilidad en las formas de pago que tiene cada organismo publico y que están supeditadas a las partidas presupuestarias del año en curso. En la mayoría de los casos las reparticiones públicas pagan dentro del mismo año con los recursos asignados al PME (Plan de Modernización del Estado), de esta forma se considera que los flujos efectivos deberían corresponder al 80% del total vendido dejando un 20% para el año siguiente dado que la venta se puede realizar a fines del año quedando en la partida presupuestal del año siguiente.

### Proyecciones de Ventas para el año 2008 y 2009



### Proyecciones de Ventas para el año 2010 y 2011



## II. ESTRATEGIA DE PRECIO

Se ha establecido como estrategia de precio el introducir la herramienta XML, a través de una licencia, a un precio más atractivo respecto de lo que significaría al servicio realizar un desarrollo propio, esto con el fin de captar la mayor cantidad posible del mercado objetivo, y por tanto, lograr la estrategia de ser los primeros en ingresar al mercado, con todos los beneficios que esto implica, ya mencionados anteriormente. Para tal efecto se establece además una política de descuentos distinta para los productos, es por esto que para XML se pretende incentivar la compra a través del descuento en los segmentos G y M, por todo lo mencionado anteriormente, siendo este de un 30% para el primero y de un 20% para el segundo. Para el repositorio y el workflow se ha establecido también una política de venta de licencias.

En el caso del repositorio, se incentiva la compra a través del descuento al segmento P, específicamente un 50% para la implementación del repositorio y un 60% para el soporte a la aplicación del primer año y posteriores. En el caso del Workflow no se aplicarán descuentos.

Luego se estableció una estrategia distinta de precios para los servicios asociados, estos no serán licenciados, sino que se cobrará un precio por el servicio en cuestión. Esta estrategia de precios pretende lograr una relación más duradera y estrecha en el tiempo entre la empresa y los clientes.

Para todo lo anterior, se clasificaron los productos y servicios en aquellos que generan ingresos sólo una vez, y aquellos que generan ingresos permanentes. Por lo tanto, dentro de la categoría "una vez" se encuentran: licencia, implementación, capacitación, y el soporte a la aplicación incluido con la licencia por el primer año. Dentro de la categoría "permanente" está el soporte a la aplicación a partir del año siguiente a la venta.



XML	P	M	G	
Licencia	27,021	21,616	18,914	\$/Usuario
Implementación	8,106	6,485	5,674	\$/Usuario
capacitación	2,702	2,162	1,891	\$/Usuario
Soporte a la aplicación incluido con la licencia	18,914	15,131	13,240	\$/Organización
Soporte a la aplicación a partir del año 2	18,914	15,131	13,240	\$/Organización - año

REPOSITORIO	P	M	G	
Licencia	5,404,100	5,404,100	5,404,100	\$/Organización
Implementación	1,351,025	2,026,538	2,702,050	\$/Organización
capacitación	2,702	2,702	2,702	\$/Usuario
Soporte a la aplicación incluido con la licencia	11,349	15,131	18,914	\$/Organización
Soporte a la aplicación a partir del año 2	11,349	15,131	18,914	\$/Organización - año

WORKFLOW	P	M	G	
Licencia	5,404,100	5,404,100	5,404,100	\$/Organización
Implementación	2,702,050	2,702,050	2,702,050	\$/Organización
capacitación	2,702	2,702	2,702	\$/Usuario
Soporte a la aplicación incluido con la licencia	18,914	18,914	18,914	\$/Organización
Soporte a la aplicación a partir del año 2	18,914	18,914	18,914	\$/Organización - año

Se determinó un precio para cada uno de estos ítems, a partir de información de precios de aplicaciones organizacionales similares, los cuales se detallan en el cuadro anterior.

### III. ESTRATEGIA PROMOCIONAL

La estrategia promocional se realiza a través de Marketing directo, enfocado a los jefes de servicio y personal TI, a los cuales en una primera etapa se les enviará un correo electrónico anexo al nombre de la empresa y que esté linkeado a la página web de la misma. Todo esto con el objetivo de que la persona a la cual se le solicita la entrevista tenga una aproximación del tipo de empresa y los productos y servicios que esta ofrece. Creemos que esto puede facilitar la obtención de una entrevista, ya que se da una imagen de seriedad y profesionalismo.

Para todo lo anterior, se requiere desarrollar una página web potente, que provea de una fuerte imagen tanto de marca como de producto.

Luego de logradas las primeras ventas, realizar seminarios anuales a los cuales se invite a todo el mercado potencial, transmitiendo las ventajas del servicio ofrecido.

### IV. ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN Y LOCALIZACIÓN

Al ser una compañía cuya venta está enfocada a la comercialización directa del producto de empresa a empresa, y dadas las características propias de este tipo de industrias, no es aplicable



una cadena de distribución y el estudio de la localización. Por lo que consideramos que tiene sentido la instalación de una pequeña oficina en el centro de la ciudad de Santiago, ya que el mayor número de reparticiones de gobierno se encuentran en este sector, lo que facilita (además de los medios tecnológicos) la comunicación con los clientes. Para el caso de las reparticiones públicas en regiones, sería necesario desplazar fuerza de ventas e implementadores para realizar sus funciones.

## V. ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO

La estrategia a utilizar es la de "Posicionamiento por Usuario del Producto", esto debido a que el producto en si y los servicios asociados a él, están diseñados especialmente para cumplir los requerimientos de los organismos públicos que se incorporen a la normativa de administración de documentación electrónica. Dentro de este contexto la utilización de las experiencias en el uso de la aplicación en otros organismos del estado es una herramienta potente ya que provee al resto de una referencia valiosa al momento de tomar la decisión, esto debido a que el producto pasa a ser un artículo probado y que ha dado buenos resultados.

Para implementar la estrategia se comercializará en la primera etapa el editor como producto único, a un precio atractivo, al mayor número posible de instituciones, con el fin de ser los primeros en ingresar al mercado y aprovechar la reticencia de los organismos públicos al cambio, lo que facilitará la introducción del resto de los productos y servicios asociados.

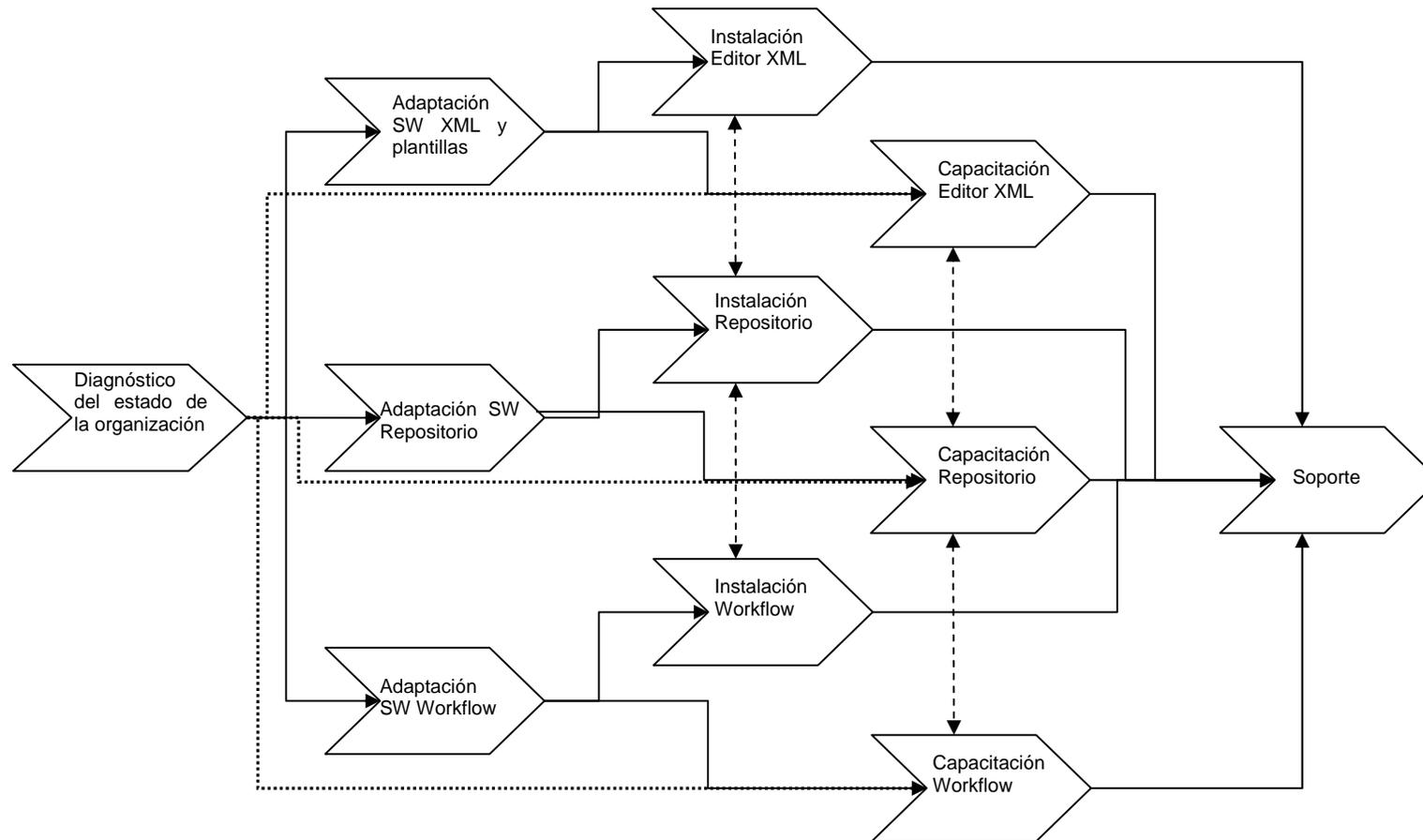
Basados en la segmentación del mercado antes descrita, la empresa enfocará sus primeros esfuerzos en la penetración del segmento de organizaciones medianas. Esto debido a que dadas las características del sector antes mencionadas, facilitará la penetración a los otros dos segmentos, especialmente las pequeñas. Las principales razones para esto son, primero el supuesto de que si las medianas adquieren el servicio con nuestra empresa, las pequeñas (más adversas al riesgo), las seguirán, principalmente porque estas tienen menor acceso a equipos de IT más sofisticados, por lo demás existen plazos de implementación ya determinados, lo que los desincentiva a buscar otras herramientas no probadas. Por todo lo anterior, debemos procurar que la calidad del producto en cuestión sea la más alta posible de entregar, principalmente en la etapa de introducción a las organizaciones medianas.

# OPERACIONES

## I. FLUJO DE OPERACIONES

Las operaciones del negocio se dividen en términos de los tres productos ofrecidos en el servicio global de administración electrónica de documentos. Los productos son el editor del formato XML, el repositorio y el workflow, sin embargo, no necesariamente estos productos se venderán independientemente; eventualmente pueden venderse 2 de ellos o todos de una vez. De esta forma existen tareas que pueden ser compartidas en la operación de las tres líneas de negocio.

El flujo siguiente, describe la red de operaciones del negocio.





El flujo de operaciones descrito contiene las siguientes actividades

- Diagnóstico del estado de la organización: Luego de lograda la venta, se concierta una cita con la organización en cuestión con la finalidad de evaluar el estado de su software y hardware, además de los documentos electrónicos y requerimientos específicos para la manipulación de éstos en relación a la o las necesidades particulares que se desee satisfacer.

Si la venta se realiza para el editor de XML, es necesario verificar la capacidad de los procesadores de los computadores de los usuarios. Por otro lado, se determinan los documentos tipo que serán incluidos para ser editados con el paquete inicial.

Si la venta se realiza para el repositorio y/o workflow, es necesario verificar la existencia de servidores compatibles con las necesidades del repositorio en sí; de no existir, se señala a la organización las características del hardware necesario para el software. Además se evalúa el estado de la configuración de usuarios existente en la repartición pública.

Este diagnóstico puede ser realizado simultáneamente si la venta se realiza para más de un producto.

- Adaptación del Software: A partir del resultado del diagnóstico, puede ser necesario realizar modificaciones al editor de XML (E), repositorio (R) y/o Workflow (W), las que serán realizadas previamente a la instalación. Para el caso de E, acá también se desarrollan las plantillas que en particular requiera la organización. Cada plantilla corresponde a un tipo diferente de documento; ej.: un oficio de la organización x requiere una plantilla específica para ese tipo de documento. En el caso del R, podría ser necesario la inclusión de tipos específicos de búsqueda que requiriera la organización y el armado de la base de datos. En el caso del W, se requiere en esta etapa desarrollar los flujos de información que la repartición pública requiera.
- Instalación de la o las soluciones: En esta etapa se monta la plataforma base del servicio que se está vendiendo. Así, para el E, se instala en las estaciones, el editor y se cargan las plantillas base vendidas con el paquete inicial. Para el R, se instala el software en el/los servidores que almacenarán la base de datos, se configura la base de datos y se montan las consultas básicas incluidas en la venta. Para el caso del W, se monta el sistema en los servidores destinados a ellos. Si la venta se realiza sobre más de un producto, es posible realizar mediante un solo proceso la instalación de todos los productos (flechas segmentadas).
- Capacitación: Esta etapa puede ser realizada paralelamente con la etapa de instalación e incluso con la de adaptación. Si las adaptaciones no son de muy alto nivel, es decir más bien lejanas al usuario final, es posible comenzar la capacitación de los usuarios antes de la instalación (líneas punteadas). Se establece este proceso como clases-talleres para 6-8 usuarios con 2 horas para E, 1 hora para R y 1 hora para W.
- Soporte: Esta etapa contempla las actividades típicas del soporte de software, además de la creación de más plantillas que las básicas para E, adaptación del repositorio y flujos nuevos para W. La venta de soporte implica un cierto número de horas de soporte para cada ítem, por lo que el requerimiento de nuevas plantillas o flujos son cobradas en términos de horas de soporte, si la cantidad de horas para desarrollos nuevos está dentro de las horas anuales de soporte vendidas, no hay costo adicional para la repartición pública; si se excede ese número de horas, las horas adicionales necesarias para la creación de plantillas, flujos y manejo de base de datos de repositorio se cobran aparte.



Este sistema genera un servicio de administración de documentos con flujo de ingresos permanente para la empresa.

## II. PLAN DE ADQUISICIONES

Este se centra principalmente en la etapa de inversión con la compra de equipos de oficinas, desktops, notebooks. Si bien es cierto son adquisiciones menores, esto es característico de empresas de servicio, las que no requieren grandes adquisiciones como por ejemplo, plantas y maquinarias, entre otros, como es el caso de la mayoría de las empresas productivas.

## III. INFRAESTRUCTURA

La infraestructura es pequeña, centrada en la oficina (arrendada), que se ubicará en el centro de la ciudad de Santiago. Esta estará implementada de manera tal, que permita a cada uno de los empleados llevar a cabo eficientemente sus funciones. Y como estamos hablando de una empresa de servicios asociados a tecnología de la información, se pretende realizar todas las funciones posibles a través de herramientas tecnológicas, que permitan una mayor eficiencia.

## IV. PERSONAL DE OPERACIÓN

El personal de operación esta representado por el Gerente comercial, el vendedor, el encargado de soporte, y el encargado de implementación. Esto, debido a que el giro del negocio esta referido a la venta de productos de Software (ya establecido), y servicios asociados a ellos. Por lo tanto, al ser esta una empresa de servicio con las características anteriormente ya descritas, la operación esta arraigada a la venta.

## V. CONTROL DE LA OPERACIÓN

El control de las operaciones esta a cargo del Gerente General, el cual coordina y posteriormente controla el adecuado desarrollo de las operaciones del negocio. Principalmente enfocándose en la calidad del servicio y la oportuna implementación, procurando que el servicio quede implementado dentro de los plazos establecidos para tal efecto.

# ORGANIZACIÓN Y PLAN DE TRABAJO

## I. EQUIPO GESTOR

El equipo gestor está constituido por los siguientes integrantes:

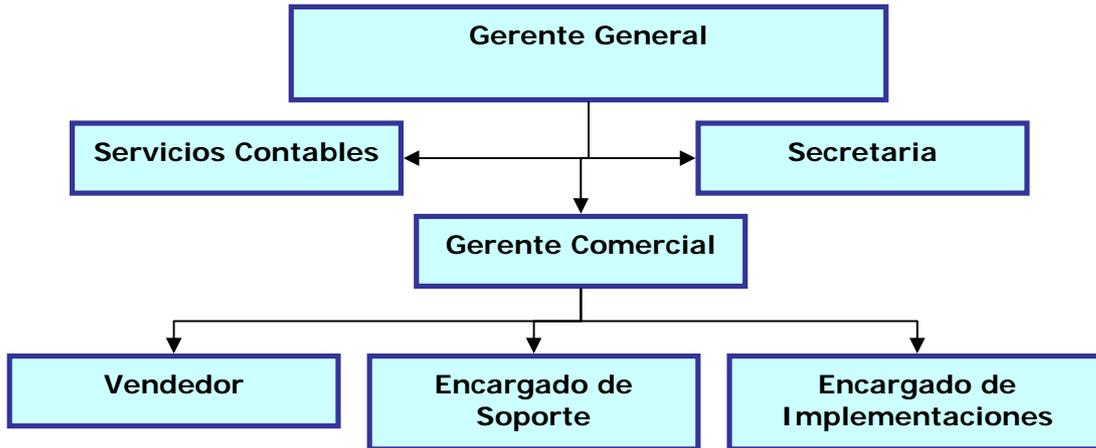
- Marcelo Alfaro Quintana: Ingeniero investigador que desarrolla el sistema computacional de la gestión documental. Él es PhD en física titulado en la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Daniela Ortiz Caro: Ingeniera Comercial y a la vez empresaria del rubro químico industrial. Actualmente está terminando el Magíster en Administración (MBA) en la Universidad de Chile.
- Washington Salinas Cáceres: Ingeniero en Control de Gestión. Actualmente está terminando el Magíster en Administración (MBA) en la Universidad de Chile.



- Deninson Fuentes del Campo: Ingeniero Civil Electricista. Actualmente está terminando el Magíster en Administración (MBA) en la Universidad de Chile.

## II. ORGANIGRAMA DEL PROYECTO

El siguiente esquema muestra el organigrama del negocio:



## III. PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

A continuación se presenta el cuadro de planificación de actividades.

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	2007		2008	2009	2010	2011
		Q 3	Q 4				
<b>Instalación de Oficina</b>							
Busqueda de Oficina y condiciones de arriendo (sector: Centro de Santiago)	Secretaria						
Compra de Imprentos ( muebles, asesorios, fax, etc.)	Secretaria						
Compra de equipos Computacionales	Socio Fundador						
<b>Aspectos Legales</b>							
Cofección de Sociedad Anónima Cerrada	Abogado						
Solicitud de Rut Empresa	Socio Fundador						
Iniciación de Actividades en SII	Socio Fundador						
Confeción de Facturas y Boletas	Socio Fundador						
Timbraje de documentación en SII	Socio Fundador						
<b>Contrataciones</b>							
Gerente General	Socio Fundador						
Gerente Comercial							
Encargado de Soporte(1/2 Jornada)	Gerente General						
Vendedor	Gerente General						
Secretaria	Gerente General						
Servicios de Contabilidad	Gerente General						
<b>Actividades de Marketing</b>							
Compra de sitio web	Gerente Comercial						
Confeción de Página web	Empresa Gráfica						
Confeción de Folletos Promocionales	Empresa Gráfica						
Realización de Seminarios	Gerente Comercial						
Implementación de Marketing Directo	Gerente Comercial						
<b>Actividades iniciales de Venta</b>							
Capacitación del Personal	Gerente Comercial						
Planificación de Entrevistas	Gerente Comercial y Vendedor						
Concertar entrevistas	Gerente Comercial y Vendedor						
Visita a la Organización	Gerente Comercial y Vendedor						



## ANÁLISIS FINANCIERO Y ECONÓMICO

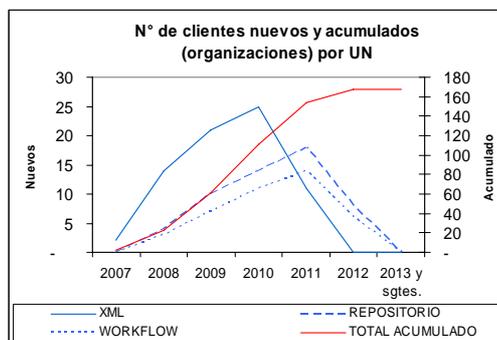
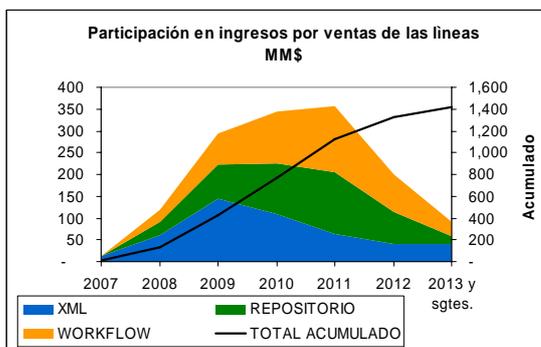
### I. PROYECCIÓN DE VENTAS

La siguiente tabla resume las proyecciones de ventas por unidad de negocio

**CUADRO DE VENTAS (MM\$)**

DESCRIPCION	UNIDAD	3 Q	4 Q	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
XML	\$	2	10	12	61	145	109	63	39	39
REPOSITORIO	\$	-	-	-	30	77	116	143	75	20
WORKFLOW	\$	-	-	-	29	70	119	151	84	31
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>120</b>	<b>293</b>	<b>344</b>	<b>356</b>	<b>199</b>	<b>90</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>	<b>\$</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>132</b>	<b>425</b>	<b>769</b>	<b>1,125</b>	<b>1,324</b>	<b>1,414</b>

A continuación se presenta la contribución de cada unidad de negocios en los ingresos por ventas y el n° de clientes a captar.



### II. INVERSIONES REQUERIDAS

El siguiente cuadro muestra las inversiones requeridas

INVERSIONES (\$)		YO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.
Pago Licencia XML a Fundación Chile	\$	50,823,200							
Equipamiento oficina	\$	5,000,000							
Desktops	\$	1,800,000	-	600,000	600,000	600,000	-	-	-
Notebooks	\$	2,700,000	900,000	-	-	-	-	-	-
Implementos capacitaciones para clientes	\$	1,000,000							
Fondos para financiar operaciones 1er trimestre	\$	-							
<b>TOTAL INVERSIÓN EN CAPITAL</b>	<b>\$</b>	<b>61,323,200</b>	<b>900,000</b>	<b>600,000</b>	<b>600,000</b>	<b>600,000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN EN CAPITAL</b>	<b>US\$</b>	<b>113,475</b>	<b>1,665</b>	<b>1,110</b>	<b>1,110</b>	<b>1,110</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

### III. ESTADO DE RESULTADOS Y FLUJO DE CAJA LIBRE

La determinación de los costos se estableció en base a los siguientes supuestos:

- Las instalaciones de XML, se harán con personal contratado basado en un cálculo variable, pagándole a técnicos por instalar 20 PC la suma de \$40.000.

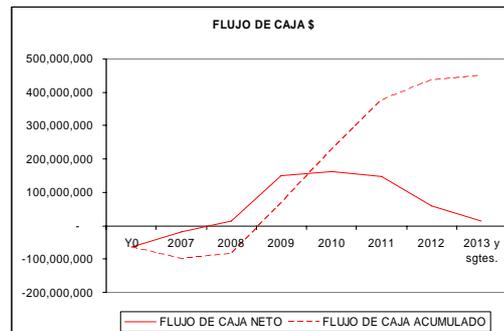
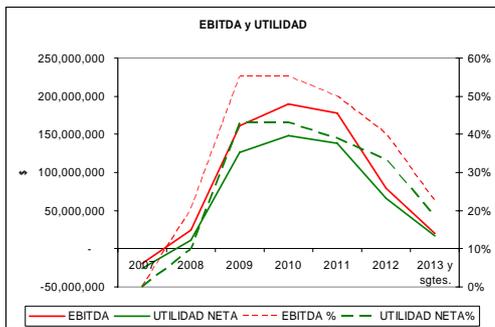


- En la primera etapa del proyecto, en particular el primer año, se emplea una persona para soporte, con una jornada de medio tiempo.
- El sueldo del instalador del repositorio es a tiempo completo, de forma fija, desde el 2008 en adelante. Si tiene holgura de tiempo, puede capacitar.
- El sueldo del implementador del workflow también es fijo.
- Más detalles sobre los parámetros para determinar los costos, se muestran en el anexo 5.

La siguiente tabla muestra el flujo de caja y estado de resultados del proyecto

FLUJO DE CAJA Y ESTADO DE RESULTADOS (\$)

ITEM	Y0	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.
<b>INGRESOS</b>		12,055,330	120,089,651	292,600,098	344,086,388	356,255,134	199,021,430	90,316,021
<b>COSTOS VARIABLES</b>		1,263,437	23,757,361	59,120,469	81,978,342	106,188,270	56,685,356	23,100,000
<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN</b>		10,791,893	96,332,289	233,479,629	262,108,046	250,066,864	142,336,073	67,216,021
<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN %</b>		90%	80%	80%	76%	70%	72%	74%
<b>COSTOS FIJOS</b>		30,078,800	71,881,400	71,905,200	71,922,000	71,912,200	62,671,600	47,052,000
<b>EBITDA</b>	-	19,286,907	24,450,889	161,574,429	190,186,046	178,154,664	79,664,473	20,164,021
<b>EBITDA %</b>		0%	20%	55%	55%	50%	40%	22%
Depreciación y amortización		6,332,320	12,664,640	12,664,640	11,164,640	11,164,640	-	-
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	-	25,619,227	11,786,249	148,909,789	179,021,406	166,990,024	79,664,473	20,164,021
IMPUESTOS 17%		-	-	22,963,058	30,433,639	28,388,304	13,542,960	3,427,884
<b>UTILIDAD NETA</b>	-	25,619,227	11,786,249	125,946,731	148,587,767	138,601,720	66,121,513	16,736,138
<b>UTILIDAD NETA%</b>		0%	10%	43%	43%	39%	33%	19%
Depreciación y amortización		6,332,320	12,664,640	12,664,640	11,164,640	11,164,640	-	-
<b>INVERSIONES</b>	63,318,200	643,058	9,867,399	-	12,357,452	-	3,884,376	2,637,122
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>	-	63,318,200	19,929,965	14,583,490	150,968,823	163,636,784	147,129,237	60,395,724
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO</b>	-	63,318,200	99,887,295	85,303,805	65,665,019	229,301,803	376,431,040	436,826,764



#### IV. FLUJO DE EFECTIVO Y BALANCE GENERAL

El siguiente cuadro presenta el flujo de efectivo.



**INFO TRAVELER S.A.**

Servicio de administración de documentos electrónicos

**FLUJO DE EFECTIVO (\$)**

ITEM	YO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.
<b>FLUJOS POR OPERACIONES</b>								
<b>INGRESOS</b>								
Efectivo por ventas netas		12,055,330	96,071,720	258,098,009	333,789,130	353,821,385	230,468,171	112,057,103
Intereses y otros recibos		0	0	0	0	0	0	0
IVA Ventas		2,290,513	18,253,627	49,038,622	63,419,935	67,226,063	43,788,952	21,290,850
<b>TOTAL EFECTIVO RECIBIDO</b>		<b>14,345,843</b>	<b>114,325,347</b>	<b>307,136,631</b>	<b>397,209,065</b>	<b>421,047,448</b>	<b>274,257,123</b>	<b>133,347,953</b>
<b>EGRESOS</b>								
Efectivo Pagado en Producción		1,211,940	10,057,352	25,476,474	28,572,483	27,109,416	23,813,811	23,100,000
Efectivo Pagado en Comisiones y movilización		51,497	13,700,010	33,643,996	53,405,858	79,078,854	32,871,545	0
Efectivo Pagado en Marketing		502,800	2,029,400	2,053,200	2,070,000	2,060,200	19,600	0
Efectivo Pagado en salarios		24,900,000	64,500,000	64,500,000	64,500,000	64,500,000	57,300,000	41,700,000
Efectivo Pagado en otros fijos		4,676,000	5,352,000	5,352,000	5,352,000	5,352,000	5,352,000	5,352,000
Cambio Inventario								
Intereses pagados								
IVA Compras		189,240	378,480	378,480	378,480	378,480	378,480	378,480
<b>Total Efectivo Pagado</b>		<b>31,531,477</b>	<b>96,017,241</b>	<b>131,404,149</b>	<b>154,278,822</b>	<b>178,478,950</b>	<b>119,735,436</b>	<b>70,530,480</b>
<b>IMPUESTOS</b>								
PPM (1% ventas)		120,553	1,200,897	2,926,001	3,440,864	3,562,551	1,990,214	903,160
Impuesto a la Renta			-120,553	-1,200,897	20,037,057	26,992,775	24,825,753	11,552,746
<b>Pago Impuesto a la Renta</b>		<b>120,553</b>	<b>1,080,343</b>	<b>1,725,104</b>	<b>23,477,921</b>	<b>30,555,327</b>	<b>26,815,967</b>	<b>12,455,906</b>
IVA Compras		189,240	378,480	378,480	378,480	378,480	378,480	378,480
IVA Ventas		2,290,513	22,817,034	55,594,019	65,376,414	67,688,475	37,814,072	17,160,044
Crédito IVA Inversión		2,166,000	114,000	114,000	114,000	0	0	0
Pago IVA		-64,727	22,324,554	55,101,539	64,883,934	67,309,995	37,435,592	16,781,564
<b>TOTAL EFECTIVO DE OPERAC.</b>		<b>-17,241,460</b>	<b>-5,096,791</b>	<b>118,905,838</b>	<b>154,568,389</b>	<b>144,703,175</b>	<b>90,270,127</b>	<b>33,580,003</b>
<b>TOTAL EFECTIVO OPERAC. ACUM.</b>		<b>-17,241,460</b>	<b>-22,338,251</b>	<b>96,567,588</b>	<b>251,135,977</b>	<b>395,839,152</b>	<b>486,109,280</b>	<b>519,689,282</b>
<b>FLUJO POR INVERSIONES</b>								
Compra de activos	61,323,200	900,000	600,000	600,000	600,000	-	-	-
IVA activos	1,995,000	171,000	114,000	114,000	114,000	-	-	-
Inversiones en acciones/depositos								
Venta de activos								
Venta de inversiones en acciones/depositos								
<b>TOTAL FLUJO POR INVERSIONES</b>	<b>63,318,200</b>	<b>1,071,000</b>	<b>714,000</b>	<b>714,000</b>	<b>714,000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>FLUJO POR FINANCIAMIENTO</b>								
Efectivo por acciones	63,318,200							
Efectivo por deudas								
Pagos por deudas								
Recompra de acciones								
Pago de dividendos								
<b>TOTAL EFECTIVO POR FINANCIAM.</b>	<b>63,318,200</b>	<b>-</b>						
INCREMENTO NETO DE EFECTIVO	-	18,312,460	5,810,791	118,191,838	153,854,389	144,703,175	90,270,127	33,580,003
BALANCE INICIAL DE EFECTIVO	-	-	18,312,460	24,123,251	94,068,588	247,922,977	392,626,152	482,896,280
BALANCE FINAL DE EFECTIVO	-	18,312,460	24,123,251	94,068,588	247,922,977	392,626,152	482,896,280	516,476,282
<b>FLUJO NETO DE CAJA LIBRE</b>	<b>-</b>	<b>18,312,460</b>	<b>5,810,791</b>	<b>118,191,838</b>	<b>153,854,389</b>	<b>144,703,175</b>	<b>90,270,127</b>	<b>33,580,003</b>
<b>FLUJO NETO DE CAJA LIBRE ACUM.</b>	<b>-</b>	<b>18,312,460</b>	<b>24,123,251</b>	<b>94,068,588</b>	<b>247,922,977</b>	<b>392,626,152</b>	<b>482,896,280</b>	<b>516,476,282</b>

A continuación se muestra el balance general proyectado

**BALANCE GENERAL (\$)**

ITEM	YO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.
<b>ACTIVOS</b>								
<b>Activos Corrientes</b>								
Efectivo	-	18,312,460	24,123,251	94,068,587	247,922,976	392,626,151	482,896,279	516,476,281
Credito IVA	1,995,000	-	-	-	-	-	-	-
Saldo PPM	-	120,553	1,200,897	2,926,001	3,440,864	3,562,551	1,990,214	903,160
Inversiones a Corto Plazo								
Cuentas por cobrar			28,581,337	69,638,823	81,892,560	84,788,722	47,367,100	21,495,213
<b>Total Activos Corrientes</b>	<b>1,995,000</b>	<b>18,191,907</b>	<b>5,658,982</b>	<b>166,633,411</b>	<b>333,256,400</b>	<b>480,977,425</b>	<b>532,253,594</b>	<b>538,874,655</b>
<b>Inversiones de largo plazo</b>								
<b>Propiedades Y Equipos</b>								
Equipos	61,323,200	62,223,200	62,823,200	63,423,200	64,023,200	64,023,200	64,023,200	64,023,200
Depreciacion Acumulada	-	6,332,320	18,996,960	31,661,600	42,826,240	53,990,880	53,990,880	53,990,880
<b>Total propiedades y equipos</b>	<b>61,323,200</b>	<b>55,890,880</b>	<b>43,826,240</b>	<b>31,761,600</b>	<b>21,196,960</b>	<b>10,032,320</b>	<b>10,032,320</b>	<b>10,032,320</b>
<b>Otros Activos</b>								
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>63,318,200</b>	<b>37,698,973</b>	<b>49,485,222</b>	<b>198,395,011</b>	<b>354,453,360</b>	<b>491,009,745</b>	<b>542,285,914</b>	<b>548,906,975</b>
<b>PASIVOS</b>								
Cuentas por pagar	-	-	-	22,963,058	30,433,639	28,388,304	13,542,960	3,427,884
Iva df	-	-	-	-	-	-	-	-
Deudas a largo plazo								
<b>Total Pasivos</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>22,963,058</b>	<b>30,433,639</b>	<b>28,388,304</b>	<b>13,542,960</b>	<b>3,427,884</b>
<b>PATRIMONIO ACCIONISTAS</b>								
Acciones	63,318,200	63,318,200	63,318,200	63,318,200	63,318,200	63,318,200	63,318,200	63,318,200
Utilidades (perdidas) retenidas	-	25,619,227	13,832,978	112,113,754	260,701,521	399,303,240	465,424,753	482,160,891
<b>Total Patrimonio</b>	<b>63,318,200</b>	<b>37,698,973</b>	<b>49,485,222</b>	<b>175,431,954</b>	<b>324,019,721</b>	<b>462,621,440</b>	<b>528,742,953</b>	<b>545,479,091</b>
<b>TOTAL PASIVOS Y P. ACCION.</b>	<b>63,318,200</b>	<b>37,698,973</b>	<b>49,485,222</b>	<b>198,395,011</b>	<b>354,453,360</b>	<b>491,009,745</b>	<b>542,285,914</b>	<b>548,906,975</b>



## V. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO

La evaluación económica del proyecto se realiza mediante el cálculo de los siguientes indicadores económicos:

### INDICADORES ECONÓMICOS

TASA DE DESCUENTO	15%
VPN FLUJO DE CAJA PURO \$	\$227,322,248
VP (sin considerar inversión inicial)	\$290,640,448
VALOR TERMINAL DEL NEGOCIO \$	\$43,329,871
VALOR TERMINAL DEL NEGOCIO ACTUAL	\$16,289,304
<b>VPN TOTAL \$</b>	<b>\$243,611,551</b>
TIR FLUJO DE CAJA PURO	65.7%
<b>TIR TOTAL (inc. valor terminal)</b>	<b>66.4%</b>

**PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN** Al año 3

**BREAK EVEN** Finales del Segundo año

Los resultados obtenidos, a partir de la tasa de descuento mínima utilizada para proyectos (15%), nos entregan un valor presente neto de caja puro y un VPN total muy atractivos. Cabe destacar que el valor terminal del negocio, no afecta significativamente la decisión de llevar a cabo el negocio o no, pues este por si solo no explica el VPN total, sino más bien este está explicado por los flujos anuales del negocio. La TIR del flujo de caja puro, así como la TIR total, dan una buena señal, ya que se necesitaría de una tasa de descuento de alrededor de 65% anual para que el proyecto tuviese un VPN igual a cero. En cuanto al indicador del Período de Recuperación de la Inversión, este es muy rápido, y más aún el indicador de Break Even.

Por lo tanto, podemos concluir, dado estos indicadores, que estamos frente a un negocio altamente rentable.

## VI. ESTRATEGIAS DE FINANCIAMIENTO

La mayor parte de la inversión inicial que está reflejada en el patrimonio, está vinculada a la propiedad intelectual (por parte de Fundación Chile) del software del editor XML, que corresponde a \$50.823.200. La Fundación como ente gestor de proyectos, busca que las inversiones realizadas en cada uno de estos, retorne a ellos, principalmente a través de dos vías. En el caso particular del editor, se plantea por una parte, la entrega de los derechos a cambio del pago de cuotas (durante un plazo determinado) hasta completar el monto invertido, y por otro lado, establece la opción de entregar la propiedad del software a cambio de una participación accionaria a determinar.

Si se decide el pago de la licencia a Fundación Chile, lo que determinamos como Opción 1, se deben financiar \$63.318.200 de la Inversión inicial, por lo que se debe entregar a través de acciones el 20.6% de la propiedad de la empresa.

En el caso de optar por la opción de dar una participación accionaria a Fundación Chile (denominada Opción 2), se debe financiar la parte faltante de la inversión inicial (\$12.495.000), con un socio capitalista. En este caso tenemos que Fundación Chile participaría de un 16,6% y el



inversor con un 4,1% de la propiedad de la empresa, a través de acciones comunes, lo cual se muestra el siguiente cuadro.

Valor de la Empresa	
VPesente + VResidual =	\$ 306,929,751

Opción 1	
Inversión Requerida =	\$ 63,318,200
Participación del Inversor en el Negocio =	20.6%

Opción 2			
Inversión Requerida	\$ 12,495,000	Valor Derechos Editor	\$ 50,823,200
Participación del Inversor en el Negocio =	4.1%	Participación de Fun. Chile en el Negocio =	16.6%

Otra opción de financiamiento es la de postular a los fondos concursables de CORFO para Innovación Tecnológica, con lo cual se pagaría a Fundación Chile los derechos intelectuales del editor.

En cuanto a la solicitud de un crédito bancario, esta opción se descarta, ya que no se cuentan con los colaterales o garantías que exigen los bancos comerciales para préstamos de esta magnitud.

## ANÁLISIS DE RIESGOS

El negocio en estudio enfrenta numerosos riesgos de diversa índole. Los más importantes a considerar son el riesgo normativo, el riesgo financiero/industrial (precio, costos), riesgo comercial (participación de mercado) y riesgo tecnológico. A continuación se analizan estos riesgos, diferenciando el financiero/industrial y comercial de los demás.

### I. RIESGO FINANCIERO / INDUSTRIAL Y COMERCIAL

El riesgo financiero fundamental, tiene relación con la volatilidad de los precios posibles a ser cobrados por el producto/servicio debido a consideraciones de alta elasticidad precio de la demanda o entrada de competidores que presione la baja de los precios, y por consiguiente de los ingresos. El presente plan supone precios algo menores por el software vendido, que otras herramientas similares (pero que no satisfacen la misma necesidad). Sin embargo es posible que la elasticidad – precio de la demanda sea más alta que lo estimado, y, al entrar con un precio levemente mayor al de equilibrio que permita la participación supuesta, puede hacer mermar mucho las ventas y hacer decrecer el VAN del proyecto. Por esta razón se ha realizado un análisis de sensibilidad a los precios de los distintos servicios



		Cambio en el VAN (%)		
		Escenario Pesimista (-50%)	Escenario Base	Escenario Optimista (+50%)
XML	Variación precio licencia	78%	100%	122%
	Variación precio Implementación	93%	100%	107%
	Variación precio HoraCapacitación	95%	100%	105%
	Variación precio HoraSoporte Transitorio	97%	100%	103%
	Variación precio HoraSoporte Permanente	80%	100%	120%
Repositorio	Variación precio licencia	74%	100%	126%
	Variación precio Implementación	92%	100%	108%
	Variación precio HoraCapacitación	98%	100%	102%
	Variación precio HoraSoporte Transitorio	99%	100%	101%
	Variación precio HoraSoporte Permanente	91%	100%	109%
Workflow	Variación precio licencia	98%	100%	102%
	Variación precio Implementación	90%	100%	110%
	Variación precio HoraCapacitación	99%	100%	101%
	Variación precio HoraSoporte Transitorio	95%	100%	105%
	Variación precio HoraSoporte Permanente	87%	100%	113%

Del análisis anterior, es posible observar que para el editor XML, la variación del precio de la licencia y del soporte permanente son los que modifican relevantemente el VAN. En el caso del repositorio, los precios que generan mayor sensibilidad son el precio de la licencia, implementación y el soporte permanente. Finalmente en el caso del workflow, los precios relevantes son la implementación y el soporte permanente. En todos los casos anteriores, variaciones de hasta el 50% en los precios, no generan cambios mayores a 30% del VAN, esto por los altos márgenes del proyecto, por lo que el precio podría bajar ostensiblemente y aún seguir siendo rentable el proyecto. Esto también se puede verificar de la variación del la TIR respecto de los precios como se muestra en los cuadros siguientes.

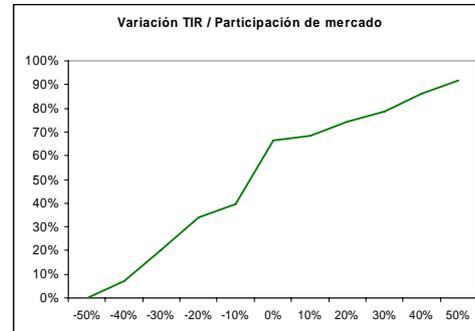
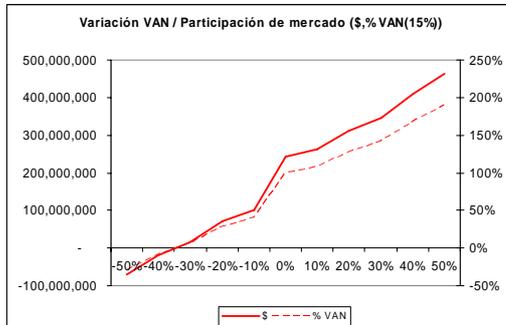
		TIR		
		Escenario Pesimista (-50%)	Escenario Base	Escenario Optimista (+50%)
XML	Variación precio licencia	54%	66%	79%
	Variación precio Implementación	63%	66%	70%
	Variación precio HoraCapacitación	64%	66%	69%
	Variación precio HoraSoporte Transitorio	65%	66%	68%
	Variación precio HoraSoporte Permanente	62%	66%	70%
Repositorio	Variación precio licencia	55%	66%	76%
	Variación precio Implementación	63%	66%	69%
	Variación precio HoraCapacitación	66%	66%	67%
	Variación precio HoraSoporte Transitorio	66%	66%	67%
	Variación precio HoraSoporte Permanente	65%	66%	68%
Workflow	Variación precio licencia	65%	66%	67%
	Variación precio Implementación	62%	66%	70%
	Variación precio HoraCapacitación	66%	66%	67%
	Variación precio HoraSoporte Transitorio	64%	66%	68%
	Variación precio HoraSoporte Permanente	64%	66%	68%

Una excursión mayor de porcentajes de variación y valores absolutos de cambios en el VAN se pueden encontrar en el anexo 8.

El caso de la variable costos no es tan relevante en este negocio, ya que, al ser una empresa básicamente de servicios, no existen insumos; es decir los costos fundamentales son de sueldos, los cuales tienen una volatilidad menor en este caso que los precios.

La otra razón que puede modificar las condiciones del proyecto es la verdadera participación de mercado que se podría captar período a período, esto dado por las condiciones del mercado y la aplicación de la estrategia comercial. De esta forma se sensibilizó la participación de mercado estimada para todos los segmentos conjuntamente (salvo el de grandes organizaciones), con lo cual se obtuvo lo siguiente.

	Cambio por participación de mercado		
	Escenario Pesimista (-50%)	Escenario Base	Escenario Optimista (+50%)
Cambio VAN %	18%	100%	167%
TIR	53%	141%	196%



De esta forma se observa que el proyecto continúa siendo rentable para participaciones mayores al 40% de las proyectadas.

## II. RIESGO POR OTRAS VARIABLES

Otra variables de riesgo del negocio es el posible cambio normativo, sin embargo, la legislación vigente, su reglamento y norma 81 han sido emanadas del poder legislativo hace pocos años, por lo que se considera muy poco probable una modificación de estas en el mediano plazo.

El riesgo tecnológico, se centra básicamente en la posibilidad de apareamiento de algún software que, utilizando tecnología nueva, haga más eficiente el proceso de administración documental electrónica, sin embargo, es muy poco probable que esto ocurra, ya que el know how poseído por el desarrollador de este producto, se basa en tecnología de código abierto, y por lo tanto está en línea con los últimos desarrollos de la industria de la informática.

## OFERTA A INVERSIONISTAS

### I. MOTIVACIONES EXPECTATIVAS

La principal motivación para invertir en este proyecto la dan los indicadores financieros mostrados en la etapa "análisis financiero y económico", este proyecto se destaca por un alto retorno sobre la inversión en los primeros 6 años, con un promedio de 155% para alcanzar un 26% anual en el régimen permanente, una alta rentabilidad, tasas internas de retorno sumamente atractivas (en torno a 60%).

Por otro lado, está la motivación en ser los primeros en ingresar al mercado con este tipo de productos, con todos los beneficios que esto conlleva.

En cuanto a las expectativas para los inversionistas, la recuperación de la inversión es muy rápida, esta se produce en el tercer año, por lo que aquellos que sean adversos a las inversiones (rentables) muy a largo plazo estarán en buena disposición para invertir en este negocio.



## II. TIPO DE SOCIEDAD

Se sugiere una sociedad del tipo anónima cerrada, principalmente por la flexibilidad de esta para realizar cambios dentro de ella, incluso en cuanto a la participación de los socios. Este es un punto muy importante ya que la Fundación Chile ha estipulado que existen dos formas de pago por los derechos de la licencia del XML, una es la de el pago mensual de una cuota durante un periodo determinado, o bien la participación accionaria de la fundación en la empresa.

## III. TEMAS SOCIETARIOS

**Capital Requerido:** El capital requerido es de \$63.318.200, el cual será aportado por inversionistas, o bien a través de la obtención de fondos de proyectos concursables CORFO.

**Tipo de Capital Social:** A través de la emisión de acciones comunes. El precio de suscripción será igual al valor nominal de la empresa (patrimonio) al momento de inicio de la esta, dividido por el número de acciones emitidas.

**Quórum Votaciones:** Para que una decisión sea válida deberá contar con mayoría simple, a excepción de aquellas materias especificadas en la escritura de constitución y en el pacto de los accionistas.

**Atribuciones del Gerente General:** Las estipuladas en la escritura de sociedad.

**Opciones de Retiro:** Cualquiera de los accionistas puede vender su participación, sin embargo se ofrecerá en forma preferente a los actuales socios de la empresa. Si no es aceptada la oferta por el resto de los accionistas, las acciones pueden ser ofrecidas a terceros de acuerdo a lo establecido e el pacto de accionistas.

**Incorporación de Nuevos Socios:** Esta será tratada en reunión extraordinaria, la cual requerirá de la asistencia del 100% de los accionistas. Asimismo se requerirá unanimidad de los socios para aceptar la incorporación.

**Quiebra:** Se ajustará a lo que estipula la Ley de quiebras.

## IV. INFORMES DE GESTIÓN

El Gerente de Administración y Finanzas será responsable de la confección de los siguientes informes que estarán disponibles para los accionistas al menos en forma semestral.

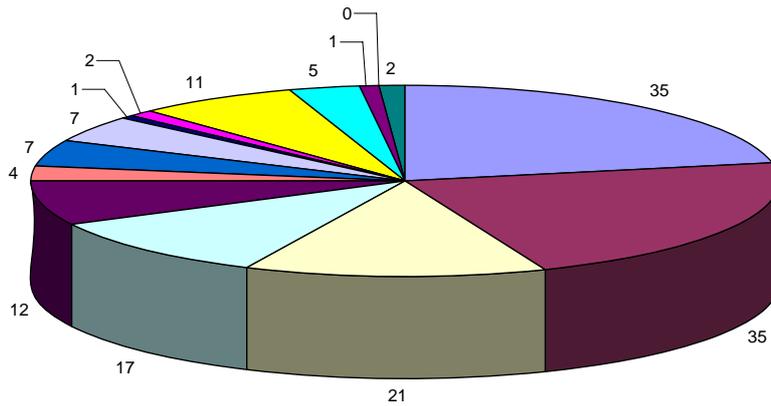
- Estado de Resultado
- Balance
- Flujo de Caja

Informe de Gestión Comercial, el cual incluye cumplimiento de metas, desviaciones de ellas, y proyecciones para periodos posteriores.



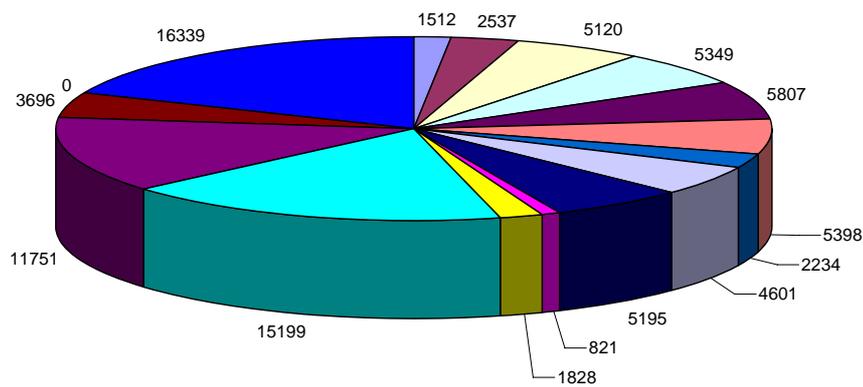
## ANEXO 1: COMPOSICIÓN DE MERCADO

N° de organizaciones del poder Central con computadores en el rango de la serie



entre 50 y 100	entre 100 y 200	entre 200 y 300	entre 300 y 400	entre 400 y 500
entre 500 y 600	entre 600 y 700	entre 700 y 800	entre 800 y 900	entre 900 y 1000
entre 1000 y 2000	entre 2000 y 3000	entre 3000 y 4000	entre 4000 y 5000	mayor a 5000

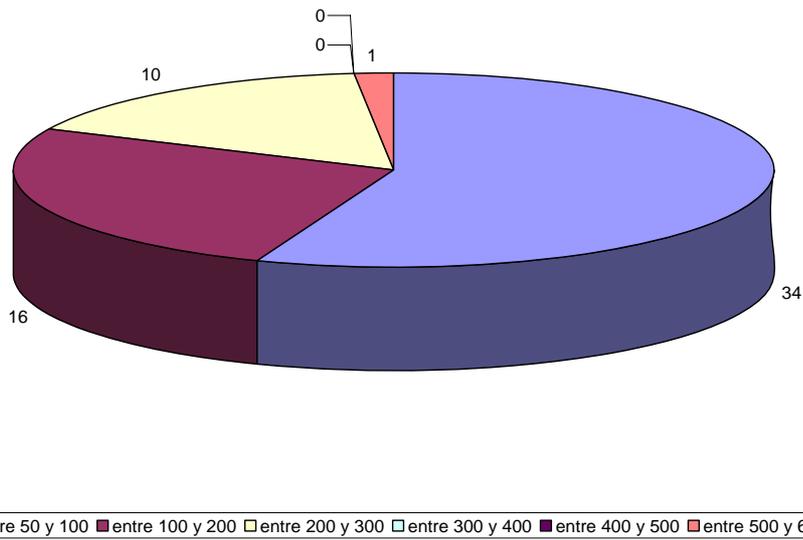
N° de PC's Organizaciones del Poder Central



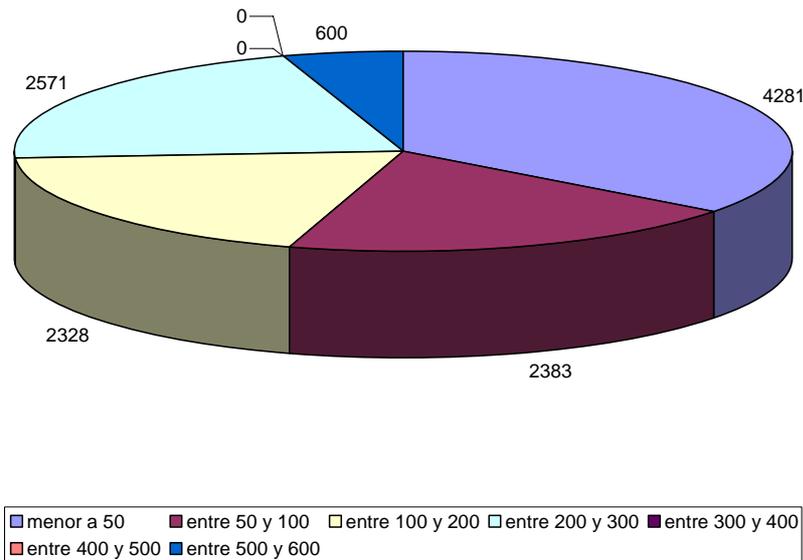
menor a 50	entre 50 y 100	entre 100 y 200	entre 200 y 300
entre 300 y 400	entre 400 y 500	entre 500 y 600	entre 600 y 700
entre 700 y 800	entre 800 y 900	entre 900 y 1000	entre 1000 y 2000
entre 2000 y 3000	entre 3000 y 4000	entre 4000 y 5000	mayor a 5000

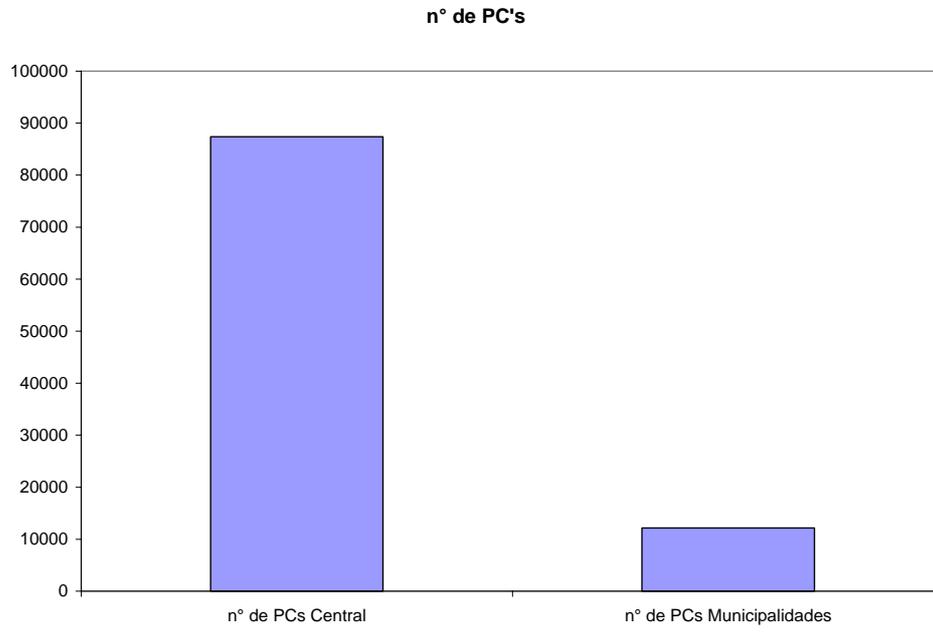


### N° de Municipalidades con computadores en el rango de la serie



### n° de PC's Municipalidades







## ANEXO 2: PARTICIPACIÓN DE MERCADO

DEMANDA Y PART. MERCADO	N° SSPP	Usuarios / SP	% uso de SW	Usuarios SW / SP
Total servicios públicos (SSPP)	218			
Total servicios públicos Segmento P	170	130	30%	39
Total servicios públicos Segmento M	45	1,007	30%	302
Total servicios públicos Segmento G	3	6,678	30%	2,004
SSPP con mantención	50%			
SSPP con soporte	50%			

SÓLO XML											
ITEM	1 Q	2 Q	3 Q	4 Q	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.
Participación de mercado Segmento P			1.2%	2.4%	4.7%	18.8%	30.6%	42.4%	48.2%	48.2%	48.2%
Participación de mercado Segmento M			4.4%	8.9%	17.8%	31.1%	42.2%	53.3%	55.6%	55.6%	55.6%
Participación de mercado Segmento G			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%
Participación de mercado Segmento P (n° org)			2	2	4	24	20	20	10	0	0
Participación de mercado Segmento M (n° org)			2	2	4	6	5	5	1	0	0
Participación de mercado Segmento G (n° org)							1				
Acumulado Segmento P			2	4	8	32	52	72	82	82	82
Acumulado Segmento M			2	4	8	14	19	24	25	25	25
Acumulado Segmento G			0	0	0	0	1	1	1	1	1
Crecimiento Segmento P				100%		300%	63%	38%	14%	0%	0%
Crecimiento Segmento M				100%		75%	36%	26%	4%	0%	0%
Crecimiento Segmento P								0%	0%	0%	0%

+ REPOSITORIO											
ITEM	1 Q	2 Q	3 Q	4 Q	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.
Participación de mercado Segmento P			0.0%	0.0%	0.0%	8.2%	21.2%	32.9%	41.8%	44.7%	44.7%
Participación de mercado Segmento M			0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	24.4%	35.6%	42.2%	44.4%	44.4%
Participación de mercado Segmento G			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%
Participación de mercado Segmento P (n° org)					0	14	22	20	15	5	0
Participación de mercado Segmento M (n° org)					0	5	6	5	3	1	0
Participación de mercado Segmento G (n° org)						0	1	0	0	0	0
Acumulado Segmento P			0	0	0	14	36	56	71	76	76
Acumulado Segmento M			0	0	0	5	11	16	19	20	20
Acumulado Segmento G			0	0	0	0	1	1	1	1	1
Crecimiento Segmento P							157%	56%	27%	7%	0%
Crecimiento Segmento M							120%	45%	19%	5%	0%
Crecimiento Segmento P								0%	0%	0%	0%

+ WORKFLOW											
ITEM	1 Q	2 Q	3 Q	4 Q	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.
Participación de mercado Segmento P			0.0%	0.0%	0.0%	4.1%	10.6%	16.5%	21.2%	22.9%	22.9%
Participación de mercado Segmento M			0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	13.3%	20.0%	24.4%	24.4%	24.4%
Participación de mercado Segmento G			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%
Participación de mercado Segmento P (n° org)					0	7	11	10	8	3	0
Participación de mercado Segmento M (n° org)					0	3	3	3	2	0	0
Participación de mercado Segmento G (n° org)						0	1	0	0	0	0
Acumulado Segmento P			0	0	0	7	18	28	36	39	39
Acumulado Segmento M			0	0	0	3	6	9	11	11	11
Acumulado Segmento G			0	0	0	0	1	1	1	1	1
Crecimiento Segmento P							157%	56%	29%	8%	0%
Crecimiento Segmento M							100%	50%	22%	0%	0%
Crecimiento Segmento P								0%	0%	0%	0%



### ANEXO 3: COMPETENCIA

A continuación presentamos un cuadro que describe a los principales competidores:

EMPRESA	DESCRIPCIÓN	
EXE.COM	Empresa de software nacional que está desarrollando Workflow que incorpora un editor XML	Copetidor MÁS Cercano
SOFTLAND	Empresa Multinacional, desarrolladora de software para la pequeña y mediana empresa.	
IMAGEN	Tienen sw Hummingbird-SW de gestión documental gob. Canadá	
MICROSYSTEM	Empresa de soluciones de procesamieto y gestión documental en el mercado con más de 26 años en el mercado. Procesamiento de DOCUM., Administración de Carpetas Electrónicas, Automatización de Oficinas de Partes, Otorg. de Certif. Calif. Educ. Básica y Media, Gestión de Proveedores y Adquisición, Control y Seguimiento de Reclamos, Gestión de Permisos y Patentes	
UNO	Gestión documental con epaper de Adobe	
COMICROM	Ofrece workflow de gestión documental	
DATATECH	Proximamente ofrecerá sw de gestión de doc. Datagestor	
VALUETECH	Provee sw de gestión documental Docuware	
INTERCITYNETWORKS	Provee ASP de GD a través de Stellent	
SIGMA	Provee solución de gestión documental	
SOLUZIONA	Solución Domino Workflow	
PAPERLESS	Soluciones de procesamiento de documentos y firma electrónica	
PUNTOCOM.	Documentum	
ACCESSTIME	ULTIMUS WORKFLOW SERVER	



## ANEXO 4: ESTRATEGIA DE PRECIOS

Los siguientes cuadros muestran las estrategias determinadas para abordar cada uno de los productos y servicios de la empresa.

XML	Cantidad	Unidad	Precio	Unidad	% precio base			P	M	G	
					P	M	G				
Licencia	1	Licencias/usuario	27021	\$/licencia	100%	80%	70%	27021	21616	18914	\$/Usuario
Implementación	1	Implementaciones/usuario	8106	\$/Implementación	100%	80%	70%	8106	6485	5674	\$/Usuario
capacitación	2	Horas/usuario	2702	\$/HoraCapacitación	100%	80%	70%	2702	2162	1891	\$/Usuario
SopORTE a la aplicación incluido con la licencia	20	Horas/organización	18914	\$/HoraSopORTE	100%	80%	70%	18914	15131	13240	\$/Organización
SopORTE a la aplicación a partir del año 2	30	Horas/organización-año	18914	\$/HoraSopORTE	100%	80%	70%	18914	15131	13240	\$/Organización-año

REPOSITORIO	Cantidad	Unidad	Precio	Unidad	% precio base			P	M	G	
					P	M	G				
Licencia	1	Licencias/organización	459349	\$/licencia	100%	100%	100%	459349	459349	459349	\$/Organización
Implementación	1	Implementaciones/organización	756574	\$/Implementación	50%	75%	100%	378287	5674305	756574	\$/Organización
capacitación	1	Horas/usuario	2702	\$/HoraCapacitación	100%	100%	100%	2702	2702	2702	\$/Usuario
SopORTE a la aplicación incluido con la licencia	20	Horas/organización	18914	\$/HoraSopORTE	60%	80%	100%	11349	15131	18914	\$/Organización
SopORTE a la aplicación a partir del año 2	30	Horas/organización-año	18914	\$/HoraSopORTE	60%	80%	100%	11349	15131	18914	\$/Organización-año

WORKFLOW	Cantidad	Unidad	Precio	Unidad	% precio base			P	M	G	
					P	M	G				
Licencia	1	Licencias/usuario	27021	\$/licencia	100%	100%	100%	27021	27021	27021	\$/Usuario
Implementación	1	Implementaciones/organización	756574	\$/Implementación	100%	100%	100%	756574	756574	756574	\$/Organización
capacitación	1	Horas/usuario	2702	\$/HoraCapacitación	100%	100%	100%	2702	2702	2702	\$/Usuario
SopORTE a la aplicación incluido con la licencia	70	Horas/organización	18914	\$/HoraSopORTE	100%	100%	100%	18914	18914	18914	\$/Organización
SopORTE a la aplicación a partir del año 2	40	Horas/organización-año	18914	\$/HoraSopORTE	100%	100%	100%	18914	18914	18914	\$/Organización-año



## ANEXO 5: ESTRUCTURA DE COSTOS

### XML

<b>Implementación (costo variable)</b>	2000	\$/usuario
<b>capacitación (costo variable)</b>	2	horas/usuario
	4000	\$/hora
	0.333333333	horas/usuario
	1333	\$/Usuario
<b>Soporte Inicial (costo fijo)</b>	3 plantillas/org 10 horas/plantilla 10 horas de soporte vendidas /org-año 0.50 Factor de utilización de horas de soporte 5 horas de soporte /org-año 960 horas/empleador-año (1/2 jornada) 0.001042 empleados/hora 0.036458 empleado/org	
<b>Soporte permanente (costo fijo)</b>	1 plantillas/org 10 horas/plantilla 20 horas de soporte vendidas /org-año 0.50 Factor de utilización de horas de soporte 10 horas de soporte /org-año 960 horas/empleador-año (1/2 jornada) 0.001042 empleados/hora 0.020833 empleado/org	

### REPOSITORIO

<b>Implementación (costo fijo)</b>	650000	\$/mes
<b>capacitación (costo variable)</b>	1	horas/usuario
	4000	\$/hora
	0.166667	horas/usuario
	667	\$/Usuario
<b>Soporte Inicial (costo fijo)</b>	20 horas de soporte vendidas /org-año 0.5 Factor de utilización de horas de soporte 10 horas de soporte /org-año 960 horas/empleador-año (1/2 jornada) 0.001042 empleados/hora 0.010417 empleado/org	
<b>Soporte permanente (costo fijo)</b>	30.0 horas de soporte vendidas /org-año 0.5 Factor de utilización de horas de soporte 15 horas de soporte /org-año 960 horas/empleador-año (1/2 jornada) 0.001042 empleados/hora 0.015625 empleado/org	



**WORKFLOW**

<b>Implementación (costo fijo)</b>	650000	\$/mes
<b>capacitación (costo variable)</b>	1	horas/usuario
	4000	\$/hora
	0.166667	horas/usuario
	667	\$/Usuario

<b>Soporte Inicial (costo fijo)</b>	70 horas de soporte ventas /org-año
	0.7 Factor de utilización de horas de soporte
	49 horas de soporte /org-año
	960 horas/empleador-año (1/2 jornada)
	0.001042 empleados/hora
	0.051042 empleado/org

<b>Soporte permanente (costo fijo)</b>	40 horas de soporte ventas /org-año
	0.7 Factor de utilización de horas de soporte
	28 horas de soporte /org-año
	960 horas/empleador-año (1/2 jornada)
	0.001042 empleados/hora
	0.029167 empleado/org

<b>Sueldo Soporte (jornada)</b>	500000	\$/mes
	6000000	\$/año

<b>Costo apoyo al soporte (viajes, materiales)</b>	5%
--	----

CUADRO DE COSTOS DE OPERACIÓN	3 Q	4 Q	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.
<b>Implementación XML</b>	\$ 1,364,328	1,364,328	2,728,656	5,491,774	8,583,478	4,576,478	1,381,559	-	-
Empleados para soporte Inicial XML	# 0.2	0.2	0.3	1.1	1.0	0.9	0.4	-	-
Empleados para soporte permanente XML	# -	0.1	0.2	0.3	1.0	1.5	2.0	2.3	2.3
<b>Capacitación XML</b>	\$ 909,552	909,552	1,819,104	3,661,183	5,722,319	3,050,986	921,039	-	-
<b>Implementación Repositorio</b>	\$ -	-	-	7,800,000	7,800,000	7,800,000	7,800,000	7,800,000	-
Empleados para soporte Inicial Repositorio	# -	-	-	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1	-
Empleados para soporte permanente Repositorio	# -	-	-	-	0.3	0.8	1.1	1.4	1.5
<b>Capacitación repositorio</b>	\$ -	-	-	1,370,072	3,114,451	1,525,493	993,006	331,002	-
<b>Implementación Workflow</b>	\$ -	-	-	7,800,000	7,800,000	7,800,000	7,800,000	7,800,000	-
Empleados para soporte Inicial Workflow	# -	-	-	0.5	0.8	0.7	0.5	0.2	-
Empleados para soporte permanente Workflow	# -	-	-	-	0.3	0.7	1.1	1.4	1.5
<b>Capacitación workflow</b>	\$ -	-	-	785,778.0	2,225,058.8	863,488.6	610,197.1	77,710.6	-
Empleados para soporte Totales	# 0.5	0.5	0.5	2.5	4.0	5.0	5.5	5.5	5.5
<b>Remuneración a soporte</b>	\$ 750,000	750,000	1,500,000	15,000,000	24,000,000	30,000,000	33,000,000	33,000,000	33,000,000
<b>Total por Implementación</b>	\$ 1,364,328	1,364,328	2,728,656	21,091,774	24,183,478	20,176,478	16,981,559	15,600,000	-
<b>Total por Soporte</b>	\$ 787,500	787,500	1,575,000	15,750,000	25,200,000	31,500,000	34,650,000	34,650,000	34,650,000
<b>Total por Capacitación</b>	\$ 909,552	909,552	1,819,104	5,817,032	11,061,829	5,439,967	2,524,243	408,713	-
<b>TOTAL OPERACIÓN</b>	\$ 3,061,380	3,061,380	6,122,759	42,658,807	60,445,307	57,116,445	54,155,802	50,658,713	34,650,000
<b>TOTAL OPERACIÓN</b>	US\$ 5,665	5,665	11,330	78,938	111,851	105,691	100,212	93,741	64,118

**COSTOS DE VENTAS VARIABLES**

Vendedores Segmentos P (comisión por cierre de venta)	3%
Costo de movilización por organización	20000
Visitas por organización al año	3
Factor de aprovechamiento de visitas para los tres productos	3

CUADRO DE COSTOS DE VENTAS VARIABLES	3 Q	4 Q	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.
<b>Comisión Vendedores cierre de negocio (segmento P)</b>	\$ 62,993	62,993	125,987	1,169,324	1,279,567	1,220,510	773,647	163,392	-
<b>Movilización</b>	\$ 40,000	40,000	80,000	900,000	1,060,000	1,000,000	660,000	160,000	-
<b>TOTAL COSTOS POR VENTAS VARIABLES</b>	\$ 102,993	102,993	205,987	2,069,324	2,339,567	2,220,510	1,433,647	323,392	-
<b>TOTAL COSTOS POR VENTAS VARIABLES</b>	US\$ 191	191	381	3,829	4,329	4,109	2,653	598	-



**COSTOS DE MARKETING Y VENTAS**

Seminarios	2,000,000
N° de seminarios al año	1
Creación de página WEB	500,000
material de marketing (folletos, etc) a empresa gráfica	500
Folletos por Organización	5
Costo por org., de fabricación de folletos	2,500
Envío folletos	700
Costo por org., de envío de folletos	3,500
Costo de Material Mk (fabricación + envío)	4,200

CUADRO DE COSTOS DE MARKETING Y VENTAS										
ITEM	3 Q	4 Q	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.	
Seminario	\$			2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	-	-	
Creación página web	\$	500,000	500,000						-	
Material de marketing	\$	5,600	5,600	11,200	82,600	98,000	88,200	54,600	12,600	-
<b>TOTAL COSTOS DE MARKETING Y VENTAS</b>	<b>\$</b>	<b>505,600</b>	<b>5,600</b>	<b>511,200</b>	<b>2,082,600</b>	<b>2,098,000</b>	<b>2,088,200</b>	<b>2,054,600</b>	<b>12,600</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL COSTOS DE MARKETING Y VENTAS</b>	<b>US\$</b>	<b>936</b>	<b>10</b>	<b>946</b>	<b>3,854</b>	<b>3,882</b>	<b>3,864</b>	<b>3,802</b>	<b>23</b>	<b>-</b>

CUADRO DE COSTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS										
ITEM	3 Q	4 Q	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.	
<b>SUELDOS</b>										
Sueldo Gerente Administración y Finanzas	\$	4,500,000	4,500,000	9,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000
Gerente Comercial	\$	4,500,000	4,500,000	9,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000
Secretaria	\$	900,000	900,000	1,800,000	3,600,000	3,600,000	3,600,000	3,600,000	3,600,000	3,600,000
Vendedor	\$	1,800,000	1,800,000	3,600,000	7,200,000	7,200,000	7,200,000	7,200,000	-	-
Encargado de soporte	\$	750,000	750,000	1,500,000	2,100,000	2,100,000	2,100,000	2,100,000	2,100,000	2,100,000
Encargados de Implementaciones	\$				15,600,000	15,600,000	15,600,000	15,600,000	15,600,000	-
<b>GASTOS GENERALES</b>										
Ariendo de Oficina	\$	450,000	450,000	900,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000
Gastos comunes	\$	150,000	150,000	300,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
Telefono Fijo	\$	120,000	120,000	240,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000
Celulares	\$	210,000	210,000	420,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000
Internet	\$	46,500	46,500	93,000	186,000	186,000	186,000	186,000	186,000	186,000
Agua	\$	24,000	24,000	48,000	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000	96,000
Gas y electricidad	\$	60,000	60,000	120,000	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000
Papelería	\$	37,500	37,500	75,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
Caja chica	\$	120,000	120,000	240,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000
Otros	\$	120,000	120,000	240,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000
Otros gastos de puesta en servicio	\$	2,000,000		2,000,000						
<b>TOTAL SUELDOS</b>	<b>\$</b>	<b>12,450,000</b>	<b>12,450,000</b>	<b>24,900,000</b>	<b>64,500,000</b>	<b>64,500,000</b>	<b>64,500,000</b>	<b>64,500,000</b>	<b>57,300,000</b>	<b>41,700,000</b>
<b>TOTAL GASTOS GENERALES</b>	<b>\$</b>	<b>3,338,000</b>	<b>1,338,000</b>	<b>4,676,000</b>	<b>5,352,000</b>	<b>5,352,000</b>	<b>5,352,000</b>	<b>5,352,000</b>	<b>5,352,000</b>	<b>5,352,000</b>
<b>TOTAL COSTOS DE MARKETING Y VENTAS</b>	<b>\$</b>	<b>15,788,000</b>	<b>13,788,000</b>	<b>29,576,000</b>	<b>69,852,000</b>	<b>69,852,000</b>	<b>69,852,000</b>	<b>69,852,000</b>	<b>62,652,000</b>	<b>47,052,000</b>
<b>TOTAL COSTOS DE MARKETING Y VENTAS</b>	<b>US\$</b>	<b>29,215</b>	<b>25,514</b>	<b>54,729</b>	<b>129,257</b>	<b>129,257</b>	<b>129,257</b>	<b>129,257</b>	<b>115,934</b>	<b>87,067</b>



## ANEXO 6: INVERSIONES

### INVERSIONES Y DEPRECIACIÓN

Pago Licencia XML a Fundación Chile	50,823,200 \$	
Equipamiento oficina	500,000 \$/empleado	
Desktops	600,000 \$/empleado Deskt	
Notebooks	900,000 \$/empleado Noteb	
Implementos capacitaciones para clientes	1,000,000 \$	Data Show

N° DE EMPLEADOS										
ITEM	3 Q	4 Q	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.	
Staff Fijo en oficina (GG, Secr, soportes)	3	3	3	5	6	7	8	8	7	
Personal movilizado (GC, Vendedor, Implementadores)	3	3	3	4	4	4	4	3	2	
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	

INVERSIONES											
ITEM	Y0	3 Q	4 Q	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.	
Pago Licencia XML a Fundación Chile	\$ 50,823,200										
Equipamiento oficina	\$ 6,000,000										
Desktops	\$ 1,800,000	-	1,200,000	1,200,000	600,000	600,000	600,000	-	-	-	-
Notebooks	\$ 2,700,000	-	900,000	900,000	-	-	-	-	-	-	-
Implementos capacitaciones para clientes	\$ 1,000,000										
Fondos para financiar operaciones 1er trimestre	\$ -										
<b>TOTAL INVERSIÓN EN CAPITAL</b>	<b>\$ 62,323,200</b>	<b>-</b>	<b>2,100,000</b>	<b>2,100,000</b>	<b>600,000</b>	<b>600,000</b>	<b>600,000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN EN CAPITAL</b>	<b>US\$ 115,326</b>	<b>-</b>	<b>3,886</b>	<b>3,886</b>	<b>1,110</b>	<b>1,110</b>	<b>1,110</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>IVA Inversiones</b>	<b>\$ 2,185,000</b>	<b>-</b>	<b>399,000</b>	<b>399,000</b>	<b>114,000</b>	<b>114,000</b>	<b>114,000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

### CUADRO DEPRECIACIONES

#### Vida útil

Plataforma SW  
Equipamiento oficina  
Computadores  
Equipo de capacitación

DEPRECIACIONES										
ITEM	3 Q	4 Q	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.	
Plataforma SW	2,541,160	2,541,160	5,082,320	10,164,640	10,164,640	10,164,640	10,164,640			
Equipamiento oficina	300,000	300,000	600,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000			
Computadores	150,000	150,000	300,000	600,000	600,000					
Equipo de capacitación	225,000	225,000	450,000	900,000	900,000					
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>	<b>3,216,160</b>	<b>3,216,160</b>	<b>6,432,320</b>	<b>12,864,640</b>	<b>12,864,640</b>	<b>11,364,640</b>	<b>11,364,640</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### CAPITAL DE TRABAJO

No existen créditos con proveedores

No existe inventario

El IVA de las inversiones se recupera el mismo año

CAPITAL DE TRABAJO										
ITEM	3 Q	4 Q	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.	
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>10,100,544</b>	<b>10,499,544</b>	<b>6,254,245</b>	<b>16,256,939</b>	<b>27,994,466</b>	<b>21,263,845</b>	<b>16,375,370</b>	<b>10,110,054</b>	<b>8,056,609</b>	<b>8,056,609</b>
Crédito impuesto a la renta (PPM)	241,107	241,107	482,213	2,718,010	4,741,722	3,581,270	2,758,084	1,677,858	1,323,815	1,323,815
Crédito IVA	4,486,405	4,087,405	8,573,810	51,149,714	89,600,234	67,551,646	52,025,125	31,500,815	24,774,012	24,774,012
Débito ventas	4,581,025	4,581,025	9,162,050	51,642,194	90,092,714	68,044,126	52,403,605	31,879,295	25,152,492	25,152,492
Crédito compras	94,620	94,620	189,240	378,480	378,480	378,480	378,480	378,480	378,480	378,480
Crédito inversiones	-	399,000	399,000	114,000	114,000	114,000	-	-	-	-
Inventario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuentas por cobrar	14,345,842	14,345,842	14,345,842	64,688,643	112,852,978	85,234,221	65,642,410	39,933,011	31,506,805	31,506,805
<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>371,709</b>	<b>796,709</b>	<b>1,168,419</b>	<b>27,195,521</b>	<b>58,526,353</b>	<b>39,641,481</b>	<b>26,290,119</b>	<b>12,212,640</b>	<b>8,972,521</b>	<b>8,972,521</b>
Cuentas por pagar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impuesto a la renta por pagar	371,709	796,709	1,168,419	27,195,521	58,526,353	39,641,481	26,290,119	12,212,640	8,972,521	8,972,521
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>9,728,834</b>	<b>9,702,834</b>	<b>5,085,826</b>	<b>10,938,582</b>	<b>30,531,886</b>	<b>18,377,636</b>	<b>9,914,749</b>	<b>2,102,585</b>	<b>915,912</b>	<b>915,912</b>
<b>INV. CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>7,543,834</b>	<b>26,000</b>	<b>4,617,008</b>	<b>16,024,408</b>	<b>19,593,305</b>	<b>12,154,250</b>	<b>8,462,887</b>	<b>7,612,163</b>	<b>1,186,673</b>	<b>1,186,673</b>



INFO TRAVELER S.A.

Servicio de administración de documentos electrónicos

## ANEXO 7: FLUJO DE CAJA

Este anexo muestra el flujo de caja desagregado por producto.

### FLUJO DE CAJA (\$)

ITEM	YO	2013							Participación/ % Ingresos					
		3 Q	4 Q	2007	2008	2009	2010	2011		2012	2013 y sgtes.			
<b>INGRESOS</b>		<b>24.110.659</b>	<b>24.110.659</b>	<b>48.221.318</b>	<b>271.801.023</b>	<b>474.172.177</b>	<b>358.126.977</b>	<b>275.808.447</b>	<b>167.785.761</b>	<b>132.381.536</b>	<b>48%</b>			
<b>XML</b>		<b>24.110.659</b>	<b>24.110.659</b>	<b>48.221.318</b>	<b>115.659.159</b>	<b>171.193.615</b>	<b>128.101.997</b>	<b>81.780.283</b>	<b>58.275.112</b>	<b>58.275.112</b>	<b>21%</b>			
Licencia		15.169.884	15.169.884	30.331.768	64.395.662	91.557.952	53.663.052	17.031.947	-	-	0%			
Implementación		4.549.765	4.549.765	9.099.530	19.318.699	27.467.386	16.098.916	5.109.584	-	-	0%			
capacitación		3.033.177	3.033.177	6.066.354	12.879.132	18.311.590	10.732.610	3.406.389	-	-	0%			
Soporte a la aplicación incluido con la licencia		1.361.833	1.361.833	2.723.666	10.894.666	9.343.699	9.078.908	4.065.500	-	-	0%			
Soporte a la aplicación a partir del año 2		-	-	-	8.170.999	24.512.998	38.528.531	52.146.863	58.275.112	58.275.112	21%			
<b>REPOSITORIO</b>		-	-	-	<b>100.303.088</b>	<b>165.002.511</b>	<b>145.565.484</b>	<b>117.267.644</b>	<b>63.488.726</b>	<b>35.521.149</b>	<b>13%</b>			
Licencia		-	-	-	8.727.622	13.321.107	11.483.713	8.268.273	2.756.091	-	0%			
Implementación		-	-	-	81.331.705	124.834.710	104.028.925	73.765.965	24.588.655	-	0%			
capacitación		-	-	-	5.553.003	12.623.103	6.182.937	4.024.729	1.341.576	-	0%			
Soporte a la aplicación incluido con la licencia		-	-	-	4.690.759	7.187.453	6.852.592	4.312.472	1.437.491	-	0%			
Soporte a la aplicación a partir del año 2		-	-	-	-	7.036.138	17.817.318	26.896.206	33.364.913	35.521.149	13%			
<b>WORKFLOW</b>		-	-	-	<b>55.838.776</b>	<b>137.976.051</b>	<b>84.459.496</b>	<b>76.760.519</b>	<b>46.021.923</b>	<b>38.585.274</b>	<b>14%</b>			
Licencia		-	-	-	31.848.173	90.183.303	34.997.842	24.731.747	3.149.668	-	0%			
Implementación		-	-	-	7.565.740	11.348.610	9.835.462	7.565.740	2.269.722	-	0%			
capacitación		-	-	-	3.184.817	9.018.330	3.499.784	2.473.175	314.967	-	0%			
Soporte a la aplicación incluido con la licencia		-	-	-	13.240.045	19.860.068	17.212.059	13.240.045	3.972.014	-	0%			
Soporte a la aplicación a partir del año 2		-	-	-	-	7.565.740	18.914.350	28.749.812	36.315.552	38.585.274	14%			
<b>COSTOS VARIABLES</b>		<b>2.414.373</b>	<b>2.414.373</b>	<b>4.828.746</b>	<b>27.028.130</b>	<b>45.084.874</b>	<b>41.836.955</b>	<b>37.889.449</b>	<b>33.282.105</b>	<b>32.550.000</b>	<b>12%</b>			
<b>XML</b>		<b>2.273.880</b>	<b>2.273.880</b>	<b>4.547.759</b>	<b>9.152.957</b>	<b>14.305.797</b>	<b>7.627.464</b>	<b>2.302.599</b>	-	-	<b>0%</b>			
Implementación		1.364.328	1.364.328	2.728.656	5.491.774	8.583.478	4.576.478	1.381.559	-	-	0%			
Capacitación		909.552	909.552	1.819.104	3.661.183	5.722.319	3.050.986	921.039	-	-	0%			
<b>REPOSITORIO</b>		-	-	-	<b>1.370.072</b>	<b>3.114.451</b>	<b>1.525.493</b>	<b>993.006</b>	<b>331.002</b>	-	<b>0%</b>			
Capacitación		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%			
<b>WORKFLOW</b>		-	-	-	<b>785.778</b>	<b>2.225.059</b>	<b>863.489</b>	<b>610.197</b>	<b>77.711</b>	-	<b>0%</b>			
Capacitación		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%			
<b>SOPORTE</b>		<b>37.500</b>	<b>37.500</b>	<b>75.000</b>	<b>13.650.000</b>	<b>23.100.000</b>	<b>29.400.000</b>	<b>32.550.000</b>	<b>32.550.000</b>	<b>32.550.000</b>	<b>86%</b>			
<b>COSTOS VARIABLES DE VENTAS</b>		<b>102.993</b>	<b>102.993</b>	<b>205.987</b>	<b>2.069.324</b>	<b>2.339.567</b>	<b>2.220.510</b>	<b>1.433.647</b>	<b>323.392</b>	-	<b>0%</b>			
<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN</b>		<b>21.696.286</b>	<b>21.696.286</b>	<b>43.392.572</b>	<b>244.772.892</b>	<b>429.087.302</b>	<b>316.490.022</b>	<b>237.918.997</b>	<b>134.503.656</b>	<b>99.831.536</b>	<b>36%</b>			
Margen contribución XML		21.836.779	21.836.779	43.673.559	106.506.292	158.887.818	120.474.533	79.477.885	58.275.112	58.275.112	24%			
Margen contribución Repositorio		-	-	-	98.933.017	161.888.060	144.039.991	116.274.638	63.157.274	35.521.149	15%			
Margen contribución Workflow		-	-	-	55.052.998	135.750.992	83.596.008	76.150.322	45.944.212	38.585.274	16%			
Margen contribución Soporte		1.324.333	1.324.333	2.648.666	23.346.469	52.406.085	78.203.737	96.880.897	100.815.082	99.831.536	42%			
<b>MARGEN DE CONTRIBUCIÓN %</b>		<b>90%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>	<b>90%</b>	<b>88%</b>	<b>86%</b>	<b>80%</b>	<b>75%</b>				
<b>COSTOS FIJOS</b>		<b>16.293.600</b>	<b>13.793.600</b>	<b>30.087.200</b>	<b>71.934.600</b>	<b>71.950.000</b>	<b>71.940.200</b>	<b>71.906.600</b>	<b>62.664.600</b>	<b>47.052.000</b>	<b>17%</b>			
Gastos Generales y Adm.		15.788.000	13.788.000	29.576.000	69.852.000	69.852.000	69.852.000	69.852.000	62.652.000	47.052.000	65%			
Marketing y ventas		505.600	5.600	511.200	2.082.600	2.098.000	2.088.200	2.054.600	12.600	-	0%			
<b>EBITDA</b>		<b>5.402.686</b>	<b>7.902.686</b>	<b>13.305.372</b>	<b>172.838.292</b>	<b>357.137.302</b>	<b>244.549.822</b>	<b>166.012.397</b>	<b>71.839.056</b>	<b>52.779.536</b>	<b>19%</b>			
<b>EBITDA %</b>		<b>22%</b>	<b>33%</b>	<b>28%</b>	<b>64%</b>	<b>75%</b>	<b>68%</b>	<b>60%</b>	<b>43%</b>	<b>40%</b>				
Depreciación y amortización		3.216.160	3.216.160	6.432.320	12.864.640	12.864.640	11.364.640	11.364.640	-	-	0%			
UTILIDAD BRUTA		2.186.526	4.686.526	6.873.052	159.973.652	344.272.662	233.185.182	154.647.757	71.839.056	52.779.536	19%			
UTILIDAD BRUTA Acumulada		2.186.526	6.873.052	6.873.052	166.846.705	511.119.367	744.304.549	898.952.307	970.791.363	1.023.570.899	371%			
IMPUESTOS 17%		371.709	796.709	1.168.419	27.195.521	58.526.353	39.641.481	26.290.119	12.212.640	8.972.521	3%			
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>1.814.817</b>	<b>3.889.817</b>	<b>5.704.633</b>	<b>132.778.131</b>	<b>285.746.310</b>	<b>193.543.701</b>	<b>128.357.639</b>	<b>59.626.417</b>	<b>43.807.015</b>	<b>16%</b>			
<b>UTILIDAD NETA %</b>		<b>8%</b>	<b>16%</b>	<b>12%</b>	<b>49%</b>	<b>69%</b>	<b>54%</b>	<b>47%</b>	<b>36%</b>	<b>33%</b>				
Depreciación y amortización		3.216.160	3.216.160	6.432.320	12.864.640	12.864.640	11.364.640	11.364.640	-	-	-			
<b>INVERSIONES</b>		<b>64.508.200</b>	<b>7.543.834</b>	<b>2.074.000</b>	<b>-</b>	<b>2.517.008</b>	<b>-</b>	<b>15.424.408</b>	<b>-</b>	<b>18.993.305</b>	<b>12.754.250</b>	<b>8.462.887</b>	<b>7.812.163</b>	<b>1.186.673</b>
Inversión en activos fijos		62.323.200	-	2.100.000	-	2.100.000	-	600.000	-	-	-	-	-	0%
Inversión en capital de trabajo		2.185.000	7.543.834	26.000	-	4.617.008	-	15.424.408	-	18.993.305	12.154.250	8.462.887	7.812.163	1.186.673
<b>FLUJO DE CAJA NETO</b>		<b>- 64.508.200</b>	<b>- 2.512.857</b>	<b>5.031.977</b>	<b>14.653.961</b>	<b>161.067.179</b>	<b>317.604.255</b>	<b>192.154.091</b>	<b>131.259.391</b>	<b>51.814.253</b>	<b>42.620.341</b>			
<b>FLUJO DE CAJA ACUMULADO</b>		<b>- 64.508.200</b>	<b>- 67.021.057</b>	<b>61.989.081</b>	<b>- 47.335.119</b>	<b>113.732.060</b>	<b>431.336.314</b>	<b>623.490.405</b>	<b>754.749.797</b>	<b>806.564.050</b>	<b>849.184.391</b>			

### INDICADORES ECONÓMICOS

TASA DE DESCUENTO	15%	0.869565217	
VPN FLUJO DE CAJA PURO \$	\$492,401,393	90%	
VALOR TERMINAL DEL NEGOCIO \$	\$142,869,994		Considerando 5 años de flujos
VALOR TERMINAL DEL NEGOCIO ACTUALIZADO \$	\$53,710,123	10%	
<b>VPN TOTAL \$</b>	<b>\$546,111,515</b>		

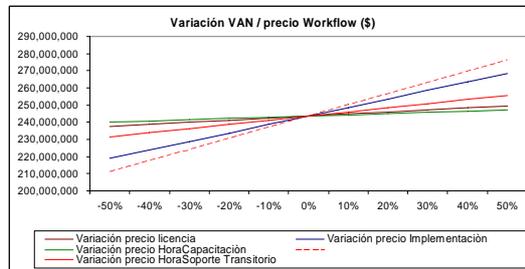
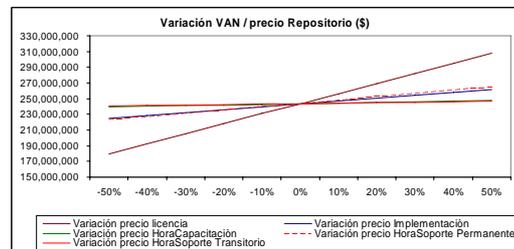
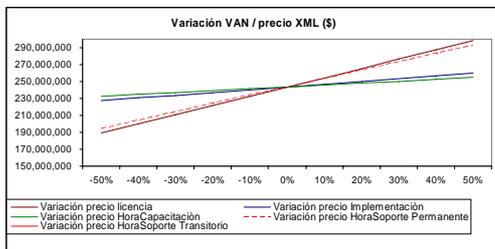
	YO	2013							
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 y sgtes.	
Flujo anual	-	64.508,200	14.653,961	161.067,179	317.604,255	192.154,091	131.259,391	51.814,253	42.620,341
Flujo anual con valor terminal	-	64.508,200	14.653,961	161.067,179	317.604,255	192.154,091	131.259,391	51.814,253	185.490,335
Flujo anual puro acumulado	-	64.508,200	47.335,119	113.732,060	431.336,314	623.490,405	754.749,797	806.564,050	849.184,391

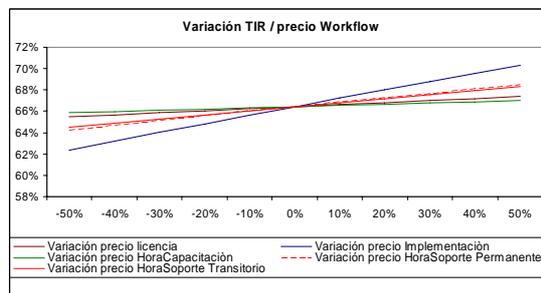
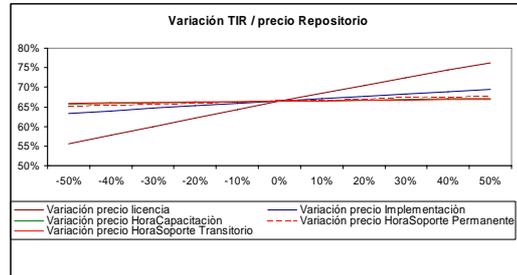
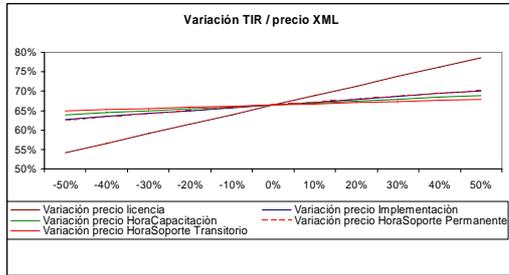


# ANEXO 8: SENSIBILIDADES

## Análisis de sensibilidad

M.E.	Var Base	VAN										Tr Base	TR												
PRECIOS		-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%	40%	50%		-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%	40%	50%	
Variación precio licencia	0%	243.611.551	189.122.892	200.020.464	210.918.236	221.816.008	232.713.780	243.611.551	254.509.323	265.407.095	276.304.867	287.202.639	298.100.411	309.000.000	319.900.000	330.800.000	341.700.000	352.600.000	363.500.000	374.400.000	385.300.000	396.200.000	407.100.000	418.000.000	428.900.000
Variación precio Implementación	0%	243.611.551	227.124.349	230.421.789	233.719.230	237.016.670	240.314.111	243.611.551	246.908.992	250.206.433	253.503.873	256.801.314	260.098.754	263.396.195	266.693.636	269.991.077	273.288.518	276.585.959	279.883.400	283.180.841	286.478.282	289.775.723	293.073.164	296.370.605	
Variación precio HoraCapacitación	0%	243.611.551	232.620.083	234.816.377	237.012.671	239.208.965	241.405.259	243.611.551	245.817.845	248.024.139	250.230.433	252.436.727	254.643.021	256.849.315	259.055.609	261.261.903	263.468.197	265.674.491	267.880.785	270.087.079	272.293.373	274.499.667	276.705.961	278.912.255	
Variación precio HoraSoporte Transitorio	0%	243.611.551	236.615.217	238.014.484	239.413.751	240.813.018	242.212.285	243.611.551	245.011.818	246.411.085	247.810.352	249.209.619	250.608.886	252.008.153	253.407.420	254.806.687	256.205.954	257.605.221	259.004.488	260.403.755	261.803.022	263.202.289	264.601.556	266.000.823	
Variación precio HoraSoporte Permanente	0%	243.611.551	194.359.611	204.209.919	214.060.227	223.910.535	233.760.843	243.611.551	253.461.859	263.312.167	273.162.475	283.012.783	292.863.091	302.713.399	312.563.707	322.414.015	332.264.323	342.114.631	351.964.939	361.815.247	371.665.555	381.515.863	391.366.171	401.216.479	
Repositorio																									
Variación precio licencia	0%	243.611.551	179.487.591	192.312.656	205.137.721	217.962.786	230.787.851	243.611.551	256.436.916	269.262.981	282.089.046	294.915.111	307.741.176	320.567.241	333.393.306	346.219.371	359.045.436	371.871.501	384.697.566	397.523.631	410.349.696	423.175.761	436.001.826	448.827.891	
Variación precio Implementación	0%	243.611.551	225.111.877	228.811.652	232.511.427	236.211.202	239.910.977	243.611.551	247.311.326	251.011.101	254.710.876	258.410.651	262.110.426	265.810.201	269.509.976	273.209.751	276.909.526	280.609.301	284.309.076	288.008.851	291.708.626	295.408.401	299.108.176	302.807.951	
Variación precio HoraCapacitación	0%	243.611.551	238.186.852	240.071.832	241.956.812	243.841.792	245.726.772	247.611.752	249.496.732	251.381.712	253.266.692	255.151.672	257.036.652	258.921.632	260.806.612	262.691.592	264.576.572	266.461.552	268.346.532	270.231.512	272.116.492	274.001.472	275.886.452	277.771.432	
Variación precio HoraSoporte Transitorio	0%	243.611.551	240.621.174	241.219.249	241.817.325	242.415.401	243.013.477	243.611.551	244.209.627	244.807.703	245.405.779	246.003.855	246.601.931	247.200.007	247.798.083	248.396.159	248.994.235	249.592.311	250.190.387	250.788.463	251.386.539	251.984.615	252.582.691	253.180.767	
Variación precio HoraSoporte Permanente	0%	243.611.551	222.514.379	226.733.738	230.953.097	235.172.456	239.391.815	243.611.551	247.831.008	252.050.467	256.269.926	260.489.385	264.708.844	268.928.303	273.147.762	277.367.221	281.586.680	285.806.139	289.925.598	294.045.057	298.164.516	302.283.975	306.403.434	310.522.893	
WorkFlow																									
Variación precio licencia	0%	243.611.551	237.636.123	238.831.208	240.026.294	241.221.379	242.416.465	243.611.551	244.806.637	246.001.723	247.196.809	248.391.895	249.586.981	250.782.067	251.977.153	253.172.239	254.367.325	255.562.411	256.757.497	257.952.583	259.147.669	260.342.755	261.537.841	262.732.927	
Variación precio Implementación	0%	243.611.551	218.777.040	223.743.942	228.710.844	233.677.746	238.644.648	243.611.551	248.581.453	253.548.355	258.515.257	263.482.159	268.449.061	273.415.963	278.382.865	283.349.767	288.316.669	293.283.571	298.250.473	303.217.375	308.184.277	313.151.179	318.118.081	323.084.983	
Variación precio HoraCapacitación	0%	243.611.551	240.014.891	242.734.303	245.453.715	248.173.127	250.892.539	253.611.951	256.331.363	259.050.775	261.770.187	264.489.599	267.209.011	269.928.423	272.647.835	275.367.247	278.086.659	280.806.071	283.525.483	286.244.895	288.964.307	291.683.719	294.403.131	297.122.543	
Variación precio HoraSoporte Transitorio	0%	243.611.551	231.442.641	233.876.423	236.310.205	238.743.987	241.177.769	243.611.551	246.051.333	248.485.115	250.918.897	253.352.679	255.786.461	258.220.243	260.654.025	263.087.807	265.521.589	267.955.371	270.389.153	272.822.935	275.256.717	277.690.499	280.124.281	282.558.063	
Variación precio HoraSoporte Permanente	0%	243.611.551	210.948.562	217.481.160	224.013.758	230.546.356	237.078.954	243.611.551	250.151.551	256.684.149	263.216.747	269.749.345	276.281.943	282.814.541	289.347.139	295.879.737	302.412.335	308.944.933	315.477.531	322.010.129	328.542.727	335.075.325	341.607.923	348.140.521	
Variación Tasa de Descuento	15%	243.611.551	400.763.343	384.559.458	369.362.294	354.165.130	338.967.966	323.770.802	308.573.638	293.376.474	278.179.310	262.982.146	247.785.982	232.589.818	217.393.654	202.197.490	187.001.326	171.805.162	156.609.000	141.412.836	126.216.672	111.020.508	95.824.344	80.628.180	65.432.016







## ANEXO 9 DECRETO 81 (NORMA TÉCNICA)

### APRUEBA NORMA TÉCNICA PARA LOS ORGANOS DE LA ADMINISTRACION DEL ESTADO SOBRE INTEROPERABILIDAD DE DOCUMENTOS ELECTRONICOS

Núm. 81.- Santiago, 3 de junio de 2004.- Vistos: Lo dispuesto en el artículo 32 N°8 de la Constitución Política de la República; en la ley 19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y la certificación de dicha firma; en el decreto supremo N°181 de 2002, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; y en la resolución N°520, de 1996, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la resolución N°55, de 1992, ambas de la Contraloría General de la República.

#### Considerando:

1.- Que, el artículo 47 del D.S. N°181 de 2002, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento de la ley N°19.799 sobre documentos electrónicos, firma electrónica y servicios de certificación de dicha firma, en adelante el Reglamento, crea el Comité de Normas para el Documento Electrónico.

2.- Que, el Comité, en su agenda de trabajo fijada en sesión de fecha 8 de enero de 2003, estableció la elaboración de una norma técnica para el documento electrónico, los repositorios en que se almacenan, el sobre electrónico y las transacciones electrónicas, como una de sus tareas inmediatas.

3.- Que, para el desarrollo de la referida tarea, la Secretaría Técnica del Comité creó un grupo de trabajo sobre documento electrónico, en el que participaron representantes de los miembros del Comité de Normas para el Documento Electrónico, de la Contraloría General de la República, del Instituto Nacional de Normalización, del Servicio de Impuestos Internos, del Servicio Nacional de Aduanas, de la Dirección de Compras y Contratación Públicas, de Microsoft, de la Cámara de Comercio de Santiago, de la Asociación Chilena de Empresas de Tecnologías de la Información y de Acepta.com, y que fue asesorado técnicamente por el Centro de Investigaciones para la Web, de la Universidad de Chile.

4.- Que, el trabajo se realizó de conformidad con la política gubernamental orientada a la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones en los órganos de la Administración del Estado para mejorar los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos y la eficiencia y eficacia de la gestión pública, e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación de los ciudadanos.

5.- Que, el trabajo desarrollado se concretizó en una norma técnica destinada a la obtención de los siguientes objetivos en el uso del documento electrónico por los órganos de la Administración del Estado:

- La interoperabilidad de documentos electrónicos entre diferentes plataformas, a nivel de hardware, software y sistemas operativos.
- Facilitar la clasificación, almacenamiento y búsqueda de documentos electrónicos.
- Facilitar el desarrollo de aplicaciones genéricas para procesamiento de documentos electrónicos.

- Facilitar el acceso a la información que posee el Estado.
- Aumentar la productividad y reducir los costos operacionales de los órganos de la Administración del Estado.
- Facilitar a la ciudadanía y al sector privado, la relación con los órganos de la Administración del Estado, así como las interacciones entre ellos, mediante el uso de las tecnologías de la información.

#### Decreto:

**Artículo primero.-** Apruébase la siguiente norma técnica para los órganos de la Administración Central del Estado, sobre interoperabilidad de los distintos tipos de documentos electrónicos.

#### "NORMA TÉCNICA SOBRE INTEROPERATIVIDAD DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO"

##### TITULO I

##### Ambito de aplicación

**Artículo 1°.-** La presente norma técnica establece las características mínimas obligatorias de interoperatividad que deben cumplir los documentos electrónicos en su generación, envío, recepción, procesamiento y almacenamiento, tanto en los órganos de la Administración del Estado, como en las relaciones de la ciudadanía y el sector privado con dichos órganos, y las demás cuya aplicación se recomienda.

Las exigencias y recomendaciones previstas en esta norma, tienen por finalidad asegurar la interoperabilidad en la comunicación de datos; disponer de un marco semántico que asegure la operabilidad entre los diferentes organismos que utilicen documentos electrónicos y su entorno; proveer un mecanismo que permita a los diferentes organismos que utilicen documentos electrónicos, encontrarse, convenir en comunicarse, desarrollar servicios; contar con estándares de repositorios para registro y consulta de funcionalidades de intercambio, y facilitar la consulta por parte de los diferentes órganos de la administración del Estado, de la información que cada uno de ellos mantiene y maneja.

**Artículo 2°.-** Esta norma se aplica a los documentos electrónicos que se generen, intercambien, transporten y almacenen en o entre los diferentes organismos de la administración del Estado y en las relaciones de éstos con los particulares, cuando éstas tengan lugar utilizando técnicas y medios electrónicos.

**Artículo 3°.-** Esta norma se cumplirá gradualmente, de conformidad con los siguientes niveles:

Nivel 1. El organismo recibe documentos electrónicos de terceros con estructura, contenido y visualización de acuerdo a las estipulaciones de esta norma, los cuales almacena y envía a terceros conservando dichos atributos técnicos.

Nivel 2. El organismo genera, envía, recibe y almacena los documentos electrónicos, propios y de terceros, con estructura, contenido y visualización de acuerdo a las estipulaciones de esta norma.

Nivel 3. El organismo genera, envía, recibe, procesa y almacena los documentos electrónicos, propios y de terceros, con estructura, contenido y visualización de acuerdo a las exigencias de esta norma.

**Artículo 4°.-** Forman parte de las exigencias de esta norma y, por tanto, serán aplicables a los órganos de la Administración del Estado, las estipulaciones contenidas en las siguientes normas técnicas:

ISO/IEC 8825-4 2003 Information technology - ASN.1 encoding rules: XML Encoding Rules (XER)

ISO/IEC 10646-1 2000 IT- Universal Multiple -Octet Coded Character Set (UCS) - Part 1: Architecture and Basic Multilingual Plane.

ISO/IEC DIS 18056 Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - XML Protocol for Computer Supported Telecommunications Applications (CSTA) Phase III.

RFC-821: 1982 Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)

RFC-959: 1985 File Transfer Protocol (FTP)

RFC-2068: 1997 Hypertext Transfer Protocol -HTTP/1.1



## TITULO II

## Definiciones

**Artículo 5°.-** Para los efectos de esta norma, se entenderá por:

- 1) Contenido del documento electrónico: núcleo de información, ideas y conceptos que un documento expresa;
- 2) Criptografía: práctica y estudio del cifrado y descifrado de datos que tiene por objeto lograr que el mensaje sólo pueda ser conocido por ciertos individuos habilitados de acuerdo a algoritmos específicos;
- 3) Documento Electrónico: toda representación de un hecho, imagen o idea que sea creada, enviada, comunicada o recibida por medios electrónicos y almacenada de un modo idóneo para permitir su uso posterior;
- 4) Estructura del documento electrónico: características de un documento electrónico relativas a su formato lógico, organización física, y orden de materias incluidas;
- 5) Expediente electrónico: documento electrónico compuesto por una serie ordenada de actos y documentos representados en formato electrónico, dispuestos en estricto orden de ocurrencia, de ingreso o egreso en aquél, y que corresponde a un procedimiento administrativo o asunto determinado;
- 6) Extensibilidad: capacidad de un sistema (por ejemplo, un programa, formato de archivo, lenguaje de programación, protocolo) que está diseñado para permitir fácilmente la adición de nuevas funcionalidades en un tiempo futuro;
- 7) Firma Electrónica: cualquier sonido, símbolo o proceso electrónico, que permite al receptor de un documento electrónico identificar al menos formalmente a su autor;
- 8) Firma Electrónica Avanzada: aquella certificada por un prestador acreditado, que ha sido creada usando medios que el titular mantiene bajo su exclusivo control, de manera que se vincule únicamente al mismo y a los datos a los que se refiere, permitiendo la detección posterior de cualquier modificación, verificando la identidad del titular e impidiendo que desconozca la integridad del documento y su autoría;
- 9) Flexibilidad del documento electrónico: capacidad para adaptarse a diferentes requerimientos y ambientes;
- 10) Interoperabilidad: capacidad que permite a sistemas heterogéneos, operar y comunicarse entre sí;
- 11) Metadatos: datos que proporcionan información o documentación acerca de otros datos administrados en alguna aplicación o ambiente;
- 12) Repositorio: estructura electrónica donde se almacenan los documentos electrónicos;
- 13) Sistema: conjunto de uno o más computadores, software asociado, periféricos, terminales, operadores humanos, procesos físicos, medio de transferencia de información y otros, que forman un todo autónomo capaz de realizar procesamiento de información y/o transferencia de información;
- 14) Sistemas abiertos: aquellos que reconocen y utilizan estándares comunes para el intercambio de información entre ellos. El hecho de que un sistema sea abierto no implica ningún sistema en particular de implementación, tecnología o medio de interconexión, pero se refiere al mutuo reconocimiento y soporte de los estándares aplicables (Ver ref. ISO/IEC 7498-1);
- 15) Sobre electrónico: contenedor electrónico capaz de incorporar uno o más documentos electrónicos, además de una o más firmas asociadas a dichos documentos, cuando se encuentren firmados;
- 16) Unicod: sistema de código que provee un número único para cada carácter, independiente de la plataforma o el idioma;
- 17) URI: identificador único de recursos, utilizado para identificar un recurso en Internet. Un caso particular son los URL que son localizadores de recursos (por ejemplo archivos html, o elementos multimediales) en la Web;
- 18) Usuario: cualquier entidad (persona, producto o sistema TI externo) que interactúa con el producto o sistema TI;
- 19) UTF-8: sistema de codificación de caracteres sobre la base de números enteros (ver ref. ISO 10646-a:2000 Anexo D);
- 20) Visualización del documento electrónico: formato que se presenta al usuario humano para permitir leer, escuchar y percibir diferentes aspectos del documento;
- 21) Xforms: especificación de formularios Web que pueden ser usados en una variedad de plataformas y dispositivos de información, tales como computadores personales, agendas electrónicas o incluso en el papel;
- 22) XHTML: lenguaje de marcado para hipertextos extensibles. Una versión XML del lenguaje original HTML para documentos en la Web;

- 23) XHTML Transicional: versión transicional de XHTML que permite compatibilidad con elementos legados de HTML;
- 24) XML (Extensible Markup Language): lenguaje que permite crear etiquetas para organizar e intercambiar contenidos más eficientemente. Corresponde a una versión simplificada de SGML;
- 25) XMLDSIG: grupo de trabajo de la W3C cuyo objetivo es desarrollar sintaxis XML compatible para ser usado para representar la firma de recursos en la Web y porciones de firma digital de documentos;
- 26) XML Schema: lenguaje (gramática) para especificar esquemas de XML;
- 27) XML Signature: especificación para implementar firma electrónica en documentos vinculados con XML;
- 28) Xquery (XML Query): lenguaje de consulta que usa la estructura de XML para expresar consultas acerca de datos XML, estén almacenados físicamente en XML o puedan ser vistos como XML vía middleware, y
- 29) XSL: es una familia de recomendaciones de la W3C para definir la transformación y presentación de XML.

**Artículo 6°.-** La presente norma técnica utiliza las siguientes abreviaturas:

- a) XML: Extensible Markup Language
- b) XML Schema: Estándar de especificación de esquemas XML
- c) XHTML: The Extensible HyperText Markup Language
- d) XSL: Extensible Stylesheet Language
- e) ASCII: American Standard Code for Information Interchange
- f) HTTP: Hypertext transfer Protocol
- g) SMTP: Simple Mail Transport Protocol
- h) FTP: File Transfer Protocol
- i) URI: Universal Resource Identifier
- j) TI: Tecnologías de la Información
- k) SGML: Standard Generalized Markup Language
- l) XMLDSIG: XML Digital Signatura (recomendación de W3C)
- m) UTF-8: UCS Transformation Format 8.

## TITULO III

## Características mínimas de los documentos electrónicos

## Párrafo 1°

## Características mínimas generales

**Artículo 7°.-** Los documentos electrónicos deberán cumplir con las siguientes características generales:

- a) Tener flexibilidad y extensibilidad.
- b) Poseer un sistema multiplataforma.
- c) Ser permanentes en el tiempo.
- d) Ser interoperables.

En caso que se desee obtener una representación impresa de un documento electrónico suscrito con firma electrónica avanzada, deberá contener además, un mecanismo que permita verificar la integridad y autenticidad de los mismos.

**Artículo 8°.-** El documento electrónico deberá ser codificado en formato XML v.1.1, y utilizar XML Schema para definir los esquemas de los distintos tipos de documento. Cada esquema definido debe ser público y de libre acceso.

**Artículo 9°.-** Cada documento deberá ser autocontenido. En particular, se deberá indicar los esquemas utilizados, los diccionarios de metadatos y las formas de presentación alternativas para los distintos medios.

Para la codificación de caracteres, se utilizará preferentemente UTF-8. Para soportar el intercambio de documentos con caracteres UNICOD (ISO/IEC 10646), se deberá mantener un servicio de conversión de/a UNICOD.

**Artículo 10.-** El documento digital debe incluir metadatos semánticos que permitan la indexación para facilitar la localización del documento.

**Artículo 11.-** Los documentos electrónicos diseñados para ser modificados, tales como Formularios, deberán utilizar XFORMS, con independencia de las herramientas empleadas para su implementación. Se deberá permitir el procesamiento automatizado de los documentos que se presten para este objetivo, utilizando Web Service.

**Artículo 12.-** El documento debe poder soportar firma y cifrado, de conformidad con las normas técnicas que rijan estos procesos. La incorporación de firma electrónica deberá hacerse de conformidad con XML Signature.

**Artículo 13.-** Los esquemas se deberán componer de manera consistente con las etiquetas y tipos de datos que figuran en el registro o diccionario.



En caso que se cree un esquema que utilice etiquetas con igual significado (semántica) al de alguna que ya se encuentra incorporada en el registro o diccionario de metadatos, es obligatorio recurrir a la etiqueta del registro (por ejemplo RUT, Nombre de Persona).

En caso de utilizarse una etiqueta que no se encuentre en el registro o diccionario de metadatos, se deberá enviar ésta a dicho registro para facilitar la creación de futuros esquemas.

**Artículo 14.-** El documento debe tener un identificador único asociado a su localización.

El documento debe incorporar metadatos que permitan el seguimiento de la vida del documento.

Cada esquema deberá tener metadatos para documentar su significado y uso.

**Artículo 15.-** Los contenidos de un documento deberán ser regulados por un esquema documentado.

Cada esquema de documento deberá tener una presentación definida por defecto, utilizando XSL, lo que permite definir presentaciones para múltiples medios. Al menos deberá estar disponible la visualización del documento electrónico en XHTML.

En caso que se desee obtener una representación impresa del documento electrónico, deberá contener un mecanismo que permita verificar la integridad y autenticidad de los mismos.

#### Párrafo 2°

##### Características mínimas del expediente electrónico

**Artículo 16.-** En el expediente electrónico se asentarán ordenadamente todos los documentos electrónicos relacionados con un procedimiento, provengan del órgano público ante quien se realiza, de otros servicios, del interesado o de terceros.

Se deberán indicar, a lo menos, la fecha y hora de la recepción o envío del documento o actuación que lo integra, identificar al emisor y al destinatario del documento y al responsable de su registro, además de metadatos para identificar el expediente y el procedimiento.

Deberá contemplarse un control de versiones de los documentos que contiene. Además, si un expediente electrónico está distribuido en más de un sistema, deberá contener referencias técnicas que permitan identificar donde se encuentra la información.

Deberá garantizarse su autenticidad e integridad, como asimismo, su disponibilidad y el nivel de confidencialidad que corresponda.

**Artículo 17.-** Para conocer el estado de tramitación de un procedimiento, se deberá confeccionar una relación actualizada de los documentos y actuaciones del expediente, a disposición de quienes tengan derecho a consultarlo.

**Artículo 18.-** Deberá admitirse la presentación de documentos en soporte de papel, los que deberán ser digitalizados e incorporados al expediente electrónico o, en caso de no ser ello posible, darán lugar a la formación de una pieza separada con las respectivas referencias al expediente electrónico.

#### Párrafo 3°

##### Características mínimas del sobre electrónico

**Artículo 19.-** El sobre electrónico deberá dar certeza respecto de la autenticidad, integridad y nivel de confidencialidad del contenido.

**Artículo 20.-** El sobre electrónico debe estar estructurado en XML.

La estructura de un sobre electrónico debe permitir su firma una vez que en su interior han sido contenidos los documentos electrónicos. También deberá permitir cifrar su contenido, de manera que sólo su destinatario pueda tener acceso a éste.

**Artículo 21.-** La estructura del sobre deberá contener las siguientes menciones mínimas:

- 1) El o los objetos, o las referencias a ellos a través de URI's contenidos en el sobre.
- 2) Los Message Digest de los objetos incluidos.
- 3) La identificación del algoritmo de Message Digest utilizado.
- 4) Identificación del método de firma de los Message Digest.
- 5) Identificación del método de canonización de datos contenidos en el sobre. Se recomienda el Canonical XML v.1.0, descrito por la W3C.

**Artículo 22.-** Para facilitar el transporte de documento, se definirá un sobre electrónico como contenedor de documentos, el cual contendrá al menos los siguientes metadatos: fecha (y hora) de envío, remitente, destinatario(s), emisor (opcional).

**Artículo 23.-** Los protocolos soportados por las implementaciones que utilicen el sobre electrónico, deberán ser estándares. Se fija como estándar mínimo del Estado uno de los siguientes: HTTP, SMTP, FTP.

#### Párrafo 4°

##### Características mínimas de los repositorios

**Artículo 24.-** Cada institución deberá mantener un repositorio de documentos electrónicos, el cual podrá ser accesible por medios electrónicos.

**Artículo 25.-** La presentación visual de los documentos electrónicos almacenados en los repositorios, deberá ser realizada en XHTML. Se fija como estándar mínimo del Estado XHTML transicional.

**Artículo 26.-** Las implementaciones de los repositorios considerarán los siguientes tipos de búsqueda de información: texto completo, XQuery, Navegación y búsqueda avanzada.

**Artículo 27.-** Se deberán establecer identificadores para hacer referencias a documentos en los repositorios. El identificador preferentemente será un URL.

#### TITULO IV

##### Disposiciones finales

**Artículo 28.-** El manejo de los documentos electrónicos deberá hacerse teniendo en consideración condiciones mínimas de seguridad y, en todo caso, dando pleno cumplimiento a las normas técnicas especiales que se fijen para la seguridad y confidencialidad de éstos.

**Artículo 29.-** Las autoridades superiores de los órganos de la Administración regidos por esta norma, deberán definir políticas para asegurar el cumplimiento de las siguientes prácticas:

- a) Que todo esquema definido será público, de libre disponibilidad y persistente, salvo que el contenido del documento tenga el carácter de confidencial o secreto, situación en la cual a éste se le podrá dar el mismo tratamiento.
- b) Que se cree un registro de esquemas XML, que potencie la reutilización de esquemas que sean de aplicación transversal. Para los documentos existentes se crearán los esquemas respectivos, por ejemplo memo, circular.
- c) Se establezcan reglas que regulen las directivas para la creación de esquemas, estableciendo lineamientos y buenas prácticas para el desarrollo de esquemas XML.
- d) Existan metadatos y definición de diccionarios semánticos.
- e) Se creen diccionarios de definiciones y sus requerimientos.

**Artículo segundo.-** La presente norma deberá ser implementada en los diferentes órganos de la Administración del Estado dentro de los siguientes plazos:

Nivel 1: Treinta días contados desde entrada en vigor del presente decreto.

Nivel 2: A más tardar en el año 2006.

Nivel 3: A más tardar en el año 2009.

Con la finalidad de lograr la debida implementación de esta norma en los plazos señalados, los servicios públicos deberán contemplar las acciones adecuadas en sus respectivos planes de desarrollo informático. Los niveles de cumplimiento de la presente norma por parte de los servicios públicos se determinarán mediante la aplicación de un instrumento de evaluación que elaborará el Comité de Normas.

**Artículo tercero.-** Los Subsecretarios y Jefes de Servicios de los órganos de la Administración del Estado deberán informar a la Secretaría Ejecutiva del Comité de Normas para el Documento Electrónico, dentro del plazo de 60 días contados desde la fecha del presente decreto, el nivel en que la institución a su cargo cumple actualmente la presente norma.

**Artículo cuarto.-** El Ministerio Secretaría General de la Presidencia, por intermedio del Proyecto de Reforma y Modernización del Estado, designará un administrador de esquemas y metadatos.

Asimismo, deberá mantener un sistema electrónico de conversión de UTF-8 de/a UNICODE.

**Artículo quinto.-** El Comité de Normas para el Documento Electrónico podrá iniciar, de oficio o a petición de parte, un procedimiento de normalización en el que se tengan en consideración los planteamientos del sector público, privado y de las Universidades, con el objeto de sugerir al Presidente de la República la actualización de la norma técnica fijada por este decreto.

Anótese, tómese razón y publíquese.- RICARDO LAGOS ESCOBAR, Presidente de la República.- FRANCISCO Huenchumilla Jaramillo, Ministro Secretario General de la Presidencia.- José Miguel Insulza Salinas, Ministro del Interior.

Lo que transcribo a Ud., para su conocimiento.- Saluda Atte. a Ud., Rodrigo Egaña Baraona, Subsecretario General de la Presidencia.