

**Plan de empresa**  
**Consultoría y Asesoría empresarial en Innovación**



*“Antes de tirarse al agua, ¡métele Cacumen!”*

**Autores**

Alfredo Cabal Aguirre  
Juan Pablo García Cifuentes

**Trabajo de grado para optar al título de**  
**Magíster en Administración con énfasis en Gerencia Estratégica**

**Director del trabajo de grado**

Melquicedec Lozano

**Universidad ICESI**  
**Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas**  
**Santiago de Cali, Mayo de 2013**

## CONTENIDO

<b>1. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. SINTESIS DEL PLAN .....</b>	<b>6</b>
<b>3. ANÁLISIS DEL SECTOR .....</b>	<b>7</b>
<b>4. ANÁLISIS DE MERCADO .....</b>	<b>11</b>
<b>4.1. Producto o Servicio.....</b>	<b>11</b>
<b>4.2. Clientes.....</b>	<b>13</b>
<b>4.3. Competencia.....</b>	<b>13</b>
<b>4.4. Tamaño del mercado global.....</b>	<b>14</b>
<b>4.5. Tamaño de mi mercado .....</b>	<b>15</b>
<b>4.6. PLAN DE MERCADEO .....</b>	<b>17</b>
<b>4.6.1. Estrategia de precio .....</b>	<b>17</b>
<b>4.6.2. Estrategia de venta .....</b>	<b>18</b>
<b>4.6.3. Estrategia promocional.....</b>	<b>19</b>
<b>4.6.4. Estrategia de servicio al cliente.....</b>	<b>20</b>
<b>4.6.5. Políticas de servicio .....</b>	<b>21</b>
<b>4.6.6. Tácticas de ventas .....</b>	<b>21</b>
<b>4.6.7. Planes de contingencia.....</b>	<b>22</b>
<b>5. ANÁLISIS TÉCNICO .....</b>	<b>22</b>
<b>5.1. Análisis del producto o servicio.....</b>	<b>22</b>
<b>5.2. Facilidades.....</b>	<b>25</b>
<b>5.3. Equipos y maquinaria .....</b>	<b>26</b>
<b>5.4. Distribución de espacios .....</b>	<b>26</b>
<b>5.5 Plan de Operación .....</b>	<b>27</b>
<b>5.6 Plan de compras.....</b>	<b>28</b>
<b>5.7. Sistemas de control .....</b>	<b>28</b>
<b>6. ANALISIS ADMINISTRATIVO.....</b>	<b>29</b>
<b>7. ANÁLISIS LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL .....</b>	<b>31</b>

7.1. Aspectos legales.....	31
7.2. Aspectos ambientales .....	31
7.3. Aspectos sociales.....	31
7.4. Valores personales.....	32
<b>8. ANÁLISIS ECONÓMICO.....</b>	<b>32</b>
8.1. Inversiones en activos fijos .....	33
8.2. Inversión en capital de trabajo.....	33
8.3. Presupuesto de ingresos.....	34
8.4 Presupuesto de materias primas, servicios e insumos .....	35
8.5 Presupuesto de personal.....	35
8.6. Presupuesto de gastos de operación, administración y ventas .....	36
8.7. Análisis de costos.....	37
<b>9. ANÁLISIS FINANCIERO .....</b>	<b>38</b>
9.1. Flujo de caja.....	38
9.2. Estado de resultados .....	40
9.3. Balance general.....	41
<b>10. ANÁLISIS DE RIESGOS E INTANGIBLES .....</b>	<b>41</b>
10.1. Condiciones de entorno .....	42
10.2. Riesgos de mercado .....	42
10.3. Riesgos técnicos.....	42
10.4. Riesgos económicos .....	43
10.5. Riesgos financieros.....	43
<b>11. EVALUACIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>44</b>
11.1. Evaluación de contado .....	44
11.2. Evaluación con financiación.....	46
11.3. Evaluación de estructura financiera .....	47
<b>12. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....</b>	<b>48</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>51</b>

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

*“El primer mandamiento de la innovación es que no te entiendan.  
Si te entienden, es porque no es nuevo.”  
Ferrán Adriá*

*Cacumen* se establecerá en la ciudad de Cali para prestar el servicio de consultoría en innovación y prototipado<sup>1</sup> rápido en pequeñas y medianas empresas, PyMEs, lo que permitirá que las empresas del sector en el Valle del Cauca puedan innovar en sus procesos, productos y servicios para ser más rentables y eficientes.

Estos servicios están soportados por la metodología *Design Thinking* y *Business Model Generation* los cuales son usados por grandes firmas de consultoría y universidades como Stanford. *Cacumen* ofrecerá servicios de capacitación en creatividad, innovación, aprendizaje de metodologías para innovar y en medición de la innovación al interior de las empresas.

La empresa inicialmente está conformada por los ingenieros y magíster en administración Juan Pablo García y Alfredo Cabal los cuales tienen experiencia en metodologías de innovación y coordinación de proyectos.

Es una excelente oportunidad para una empresa de consultoría en innovación, puesto que *Cacumen* se enfocará en las PyMEs, a diferencia de las grandes consultoras existentes que se enfocan en las grandes empresas. Adicionalmente, en la ciudad de Cali, sólo existe presencia directa de una gran consultora, *Inventta Colombia*, y la competencia directa para *Cacumen* son consultores independientes.

*Cacumen* requiere una inversión total de \$66.000.000. La tasa interna de retorno del proyecto en análisis a tres años, es de 123%, lo cual representa un valor considerable frente a cualquier opción financiera que se presente en el mercado. El valor presente neto al 20% anual, es de \$392.937.064 y el período de

---

<sup>1</sup> Prototipo: de acuerdo a definición de la Real Academia Española (RAE). (Del griego πρωτό τυπος). Ejemplar original o primer molde en que se fabrica una figura u otra cosa.  
<http://lema.rae.es/drae/srv/search?key=prototipo>

pago descontado es 18 meses. Alcanzando el 70% de las ventas proyectadas y una inversión inicial de \$76.000.000, el proyecto logra una tasa interna de retorno del 47%, un valor presente neto de \$83.341.804 y luego de 36 meses se logra el período de pago descontado.

**PALABRAS CLAVES:** Prototipo, PyME, Design Thinking, Innovación, Creatividad.

## **SUMMARY**

*Cacumen* will be established in the city of Cali, and offer consulting services in the field of innovation and rapid prototyping for small and medium enterprises (SME). *Cacumen* will help innovate the processes, products and services of SME of Valle del Cauca and make them more efficient and profitable.

These services are supported by the Design Thinking and Business Model Generation methodologies, which are used by large consulting firms and universities like Stanford. *Cacumen* will offer training services in creativity, innovation, innovation methodologies and strategy and measurement of innovation inside the companies.

Juan Pablo Garcia and Alfredo Cabal, engineers and MBA's, which have experience in innovation methodologies and management of innovation projects, compose the board of directors of *Cacumen*.

It is an excellent opportunity for a company in the field of innovation, because *Cacumen* will focus on SME and will have a significant difference with large innovation consulting firms that only focus on large companies. Additionally, in Cali, there is only direct presence of a large innovation consulting firm, *Inventta Colombia*, and the only competition for *Cacumen* are independent consultants.

*Cacumen* requires a total investment of \$66.000.000 COP. The financial analysis of three years and four months prior to the establishment of *Cacumen*, gives us an internal rate of return or IRR of 123%, which represents a considerable value in relation to other investment options. The net present value is \$392.937.064 COP using a rate of 20% annually and the discounted payment

period is 18 months. Having an initial investment of \$76.000.000 COP and achieving 70% of the planned sales, the IRR changes to 47% with a net present value of \$83.341.804 COP and the discounted payment period is 36 months.

**KEY WORDS:** Prototype, SME, Design Thinking, Innovation, Creativity.

## 2. SINTESIS DEL PLAN

*“Allí donde hay una empresa de éxito, alguien tomó alguna vez una decisión valiente”  
Peter Drucker*

*Cacumen* es una empresa de consultoría en innovación basada en la metodología *Design Thinking*, la cual ofrecerá los siguientes servicios: talleres de creatividad e innovación (1) nivel principiante y 2) avanzado, 3) consultoría en metodologías para innovar en procesos, productos o servicios, 4) consultoría para innovar en modelos de negocio y 5) consultoría en gestión, estrategia y medición de la innovación.

*Cacumen* tiene una gran oportunidad en el sector de consultoría en innovación para atender las pequeñas y medianas empresas del territorio colombiano dado que las grandes empresas de consultoría existentes a nivel nacional están enfocadas en las grandes empresas. Adicionalmente, *Cacumen* estará situada en Cali, Valle del Cauca, lo cual constituye una ventaja geográfica debido a que sólo existe presencia de una consultora, *Inventta Colombia*, en la ciudad y su única posible competencia directa serían los consultores independientes.

El segmento de mercado objetivo inicial para *Cacumen* lo constituyen las medianas empresas dedicadas a las actividades de prestación de servicios, comercio o industria en la ciudad de Cali y sus alrededores (Yumbo, Palmira, Rozo, Puerto Tejada y Jamundí) que cuenten con más de 50 empleados, una estructura organizacional bien definida y mediano desarrollo gerencial.

*Cacumen* será fundada por dos ingenieros de sistemas y MBA, que cuentan con la experiencia necesaria en el negocio y que le apuntan al prototipado rápido como clave diferenciadora para lograr éxito, acompañado de la creación de servicios ajustados para la atención de PyMEs y transmitiendo un mensaje de: creatividad, innovación, perspicacia, imaginación, novedad, construcción, prototipado, rapidez, agilidad, estrategia y cultura.

### 3. ANÁLISIS DEL SECTOR

*“¡Cambia antes que tengas que hacerlo!”, Jack Welch*

Los servicios de asesoría y consultoría profesional en Colombia se han consolidado como una nueva oportunidad de negocio y como un medio, en un mercado globalizado, que han encontrado las empresas asesoradas para mejorar sus ventas, productividad o rentabilidad. De acuerdo a publicación de “La Nota Económica” en su Vademécum (2011) se afirma que:

“Los consultores han dejado de cumplir funciones asistenciales y por demanda para asumir posiciones proactivas, preventivas y, sobre todo, de tiempo completo, el reto inmediato es conformar equipos de trabajo con una visión multidisciplinaria e internacional [...]” (p. 325)

En el gráfico 1 podemos observar un crecimiento promedio en las ventas del sector del 16% durante los últimos 3 años de acuerdo a datos de las 100 empresas más grandes del sector que se encuentran en las publicaciones de los años 2010, 2011 y 2012 de La Nota Económica en su Vademécum de Mercados.



Gráfico 1. Ventas totales del sector de consultoría y asesorías profesionales entre 2009 y 2011 en Colombia. Fuente: La Nota Económica.

La Nota Económica en su Vademécum (2012) afirma que:

En el 2011, el sector de asesorías y consultorías empresariales creció 3% y las ventas 17,31% respecto al año 2010. [...] La rentabilidad promedio sobre patrimonio fue 12,99% en el 2011. La cuarta parte de este mercado, estimado en US\$240 millones, es atendido por grandes empresas internacionales. El resto lo es por firmas nacionales medianas y pequeñas, que cuentan con una oferta competitiva. Las perspectivas apuntan a la consolidación de esta actividad en un modelo en el que los consultores sean profesionales del conocimiento. (p. 324)

Al mismo tiempo, las empresas colombianas tienen en cuenta, cada vez más, la innovación dentro de su estrategia para agregar más valor en los productos o servicios ofrecidos y satisfacer así las necesidades de sus clientes. De acuerdo al Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, “La innovación se entiende como todo servicio o bien nuevo o significativamente mejorado introducido en el mercado; todo proceso nuevo o significativamente mejorado

introducido en la empresa; todo método organizativo nuevo introducido en la empresa; o toda técnica de comercialización nueva introducida en la empresa. Nótese que la definición se refiere a procesos y productos nuevos para la empresa, así no sean nuevos en relación con el mercado en el que ésta compite.” (Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica para el sector Servicios, EDITS II 2008-2009, DANE, 2012)

De acuerdo a los resultados obtenidos por el DANE en la EDITS II 2008-2009, muchos subsectores en Colombia, a partir de 2008, presentan grandes proporciones de empresas innovadoras en el sentido amplio de la innovación. Entiéndase innovación en el sentido amplio como innovaciones en un servicio o bien nuevo o significativamente mejorado para el mercado nacional, o un servicio o bien nuevo o mejorado para la empresa, o la implementación de un proceso productivo nuevo o significativamente mejorado para alguna de las líneas de producción de la empresa. (EDITS II 2008-2009, DANE, 2012).

De acuerdo al gráfico 2 podemos observar que no sólo los sectores dominados por grandes empresas presentan grandes proporciones de empresas innovadoras en el sentido amplio de la innovación, sino también sectores como el comercio, hotelería, restaurantes, informática, salud y educación.

Este crecimiento del sector de la consultoría empresarial y el aumento en la preocupación e inversión en innovación por parte de las empresas colombianas, se ha visto reflejado en un importante número de consultorías de innovación existentes en el mercado colombiano. En el gráfico 3 podemos ver las principales empresas de consultoría en innovación a nivel nacional.



Gráfico 2. Distribución porcentual de empresas innovadoras en el sentido amplio de la innovación. Fuente: EDITS II 2008-2009. DANE. 2012.



Gráfico 3. Principales empresas de consultoría en innovación en Colombia. Fuente: Elaboración propia de los autores.

Ambos sectores, por un lado las empresas de consultoría en innovación y por otro lado las empresas interesadas en invertir en innovación, se han visto beneficiadas por las políticas que ha venido impulsando e implementando el gobierno nacional desde la puesta en marcha de la locomotora de la innovación del gobierno Santos 2010-2014 con la ley 1450 de 2011 la cual establece beneficios tributarios y fiscales para las empresas que inviertan en proyectos de innovación. Adicional a las políticas y leyes impulsadas, el gobierno central ha

promovido a través de instituciones independientes como *Colciencias*<sup>2</sup> e *Innpulsa Colombia*<sup>3</sup>, convocatorias que han permitido ejecutar y hacer una realidad las políticas definidas. Ejemplo de ello son las convocatorias 548 y 577 de *Colciencias* o las convocatorias para cofinanciar proyectos dirigidos al fortalecimiento empresarial en gestión de la innovación promovidas desde *Innpulsa*. De acuerdo al informe de gestión 2012 de la red de Cámaras de Comercio del país, Confecámaras, Colciencias está promoviendo la generación de capacidades básicas en gestión de la innovación, fomentando la cultura de la innovación tecnológica y formando en gestión de la innovación a empresarios y consultores (Confecámaras, 2012).

Al mismo tiempo, el crecimiento estable de la economía Colombiana durante los últimos años ha permitido la estabilidad de las empresas, pequeñas, medianas y grandes, permitiendo que puedan generar capital suficiente para invertir en el mejoramiento e innovación de sus productos o servicios.

## 4. ANÁLISIS DE MERCADO

*“¡Muchas veces la gente no sabe lo que quiere hasta que se lo enseñas!”*, Steve Jobs

### 4.1. Producto o Servicio

*Cacumen* ofrecerá los siguientes 5 servicios de consultoría y asesoría profesional en innovación guiada por la metodología *Design Thinking* y *Business Model Generation*: talleres de creatividad e innovación (1) nivel principiante y 2) avanzado, 3) consultoría en metodologías para innovar en procesos, productos o servicios, 4) consultoría para innovar en modelos de negocio y 5) consultoría en gestión, estrategia y medición de la innovación.

---

<sup>2</sup> <http://www.colciencias.gov.co/>

<sup>3</sup> <http://www.innpulsacolombia.com/>

*Cacumen* ofrecerá talleres de creatividad e innovación para permitir que el recurso humano de nuestras empresas cliente conozca y aprenda, de una forma divertida y práctica, las herramientas que le permitan cuestionar el porqué de las cosas, pensar diferente y se atreva a correr los riesgos que permitan innovar a las empresas cliente. *Cacumen* ofrecerá 2 niveles de estos talleres:

- **“Hablemos de creatividad e innovación”**: dirigido a principiantes en el tema, permite introducir los conceptos y diferencias entre creatividad e innovación mostrando ejemplos y casos de éxito que sirvan de guía para replicar al interior de las PyMEs.
- **“Apetito por innovar”**: un segundo nivel dirigido a conocedores de los conceptos claves de la innovación. Permite abrir el apetito por innovar inyectando una dosis de *Cacumen* mediante la enseñanza y práctica de las mejores técnicas para generación de ideas en equipos de trabajo.

El principal servicio de *Cacumen* para lograr diferenciación frente a la competencia es el ofrecimiento de los servicios de consultoría en metodologías para innovar en procesos, productos o servicios: **Métale *Cacumen***. En este servicio, *Cacumen* enseñará a sus clientes la metodología *Design Thinking* para innovar y entregará a los clientes un prototipo de la solución, permitiendo a estos interactuar, entender y conocer a primera medida cómo podría llegar a ser o funcionar su producto o servicio una vez se haya implementado dentro de la organización. Los detalles y explicación de la metodología *Design Thinking* se explican en el análisis técnico.

Adicionalmente, apoyados en la metodología *Business Model Generation* creada por Alexander Osterwalder, *Cacumen* ofrecerá consultoría para innovar en el modelo de negocio de nuestros clientes y basados en las métricas definidas para la innovación, según la Boston Consulting Group (2010), *Cacumen* brindará asesoría para la gestión y medición de la inversión en innovación dentro de las empresas.

## 4.2. Clientes

Las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) representan cerca del 8% de las empresas en Colombia y alrededor del 30% de la población ocupada, de acuerdo a publicación realizada por la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio – Confecámaras (2005).

Los clientes potenciales de *Cacumen* son las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) dedicadas a las actividades de prestación de servicios, comercio o industria en la ciudad de Cali y sus alrededores (Yumbo, Palmira, Rozo, Puerto Tejada y Jamundí) .

Las PyMEs, como se mencionó en el análisis del sector, han sido apoyadas en los últimos años por políticas definidas desde el gobierno nacional. Adicionalmente, el gobierno local a través de la Cámara de Comercio de Cali, las principales empresas de la región, las cajas de compensación familiar (Comfandi y Comfenalco Valle) y la Fundación Coomeva<sup>4</sup> han iniciado programas como Emprendimiento de Alto Impacto<sup>5</sup> y el Programa Integral de Emprendimiento<sup>6</sup> que buscan dar apoyo al emprendimiento y formación, capacitación y actualización para los empresarios con el objetivo de impulsar el crecimiento de las PyMEs de la región mediante el desarrollo de productos o servicios innovadores que generen prosperidad para la ciudad y la región del Valle del Cauca.

## 4.3. Competencia

Como se ha mencionado en el análisis del sector, existen en el mercado colombiano fuertes y experimentadas empresas de consultoría en innovación. Sin embargo, el segmento de mercado objetivo de estas empresas de consultoría en innovación son grandes empresas a nivel nacional, multinacionales con gran músculo financiero y una alta capacidad de inversión en consultorías y asesorías

---

<sup>4</sup> <http://fundacion.coomeva.com.co/>

<sup>5</sup> <http://www.ccc.org.co/articulos-revista-accion/ediciones/138/7018/emprendimiento-de-alto-impacto-una-nueva-apuesta-por-la-ciudad.html>

<sup>6</sup> <http://www.comfandi.com.co/fomento-empresarial-palmira/pride.html>

profesionales. Estas grandes consultoras en innovación no están enfocadas en las PyMEs como segmento de mercado objetivo.

Adicionalmente, de acuerdo a investigación propia realizada por los autores en la Cámara de Comercio de Cali, con los contactos y redes del sector en la ciudad, no existen en este momento empresas de consultoría en innovación formalmente constituidas en la ciudad de Cali.

Una posible competencia para *Cacumen*, aunque débil, son los consultores y asesores profesionales independientes que tienen conocimientos en innovación. Sin embargo y teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, *Cacumen* se constituirá formalmente como la primera empresa consultora de innovación local enfocada en un segmento de mercado desatendido por las grandes consultoras del sector.

#### **4.4. Tamaño del mercado global**

El tamaño del mercado total está representado por las Pequeñas y Medianas Empresas, PyMEs, que se encuentran dentro del territorio Colombiano. Según Confecámaras (2005), existen alrededor de **26.614 (veinte y seis mil seiscientos catorce) PyMEs registradas en las Cámaras de Comercio del país**. De acuerdo a la Gran Encuesta PyME 2012, las perspectivas de cara al segundo semestre de 2012 y primero de 2013 se mantienen favorables para los 3 sectores: industria, comercio y servicios. (pp. 16 a 21).

Teniendo en cuenta el tamaño del mercado total y que *Cacumen* se enfocará en las PyMEs de la ciudad de Cali y sus alrededores (Yumbo, Palmira, Rozo, Puerto Tejada y Jamundí), el mercado disponible para ser atendido (SAM por sus siglas en inglés: Served Available Market) es alrededor del 23% del mercado total, de acuerdo a cifras de la Cámara de Comercio de Cali (2012). Este 23% corresponde a aproximadamente **6.140 (seis mil ciento cuarenta) PyMEs registradas en la Cámara de Comercio de Cali**.

#### **4.5. Tamaño de mi mercado**

Para determinar el tamaño del mercado objetivo de *Cacumen*, se realizó una investigación de campo que cubrió 68 empresas de los 3 macro sectores de industria, comercio y servicios, los cuales a su vez pertenecen a los 21 subsectores económicos con mayor participación de pequeñas y medianas empresas, de acuerdo a La Gran Encuesta PyME (2012) con el propósito de tener un nivel de confiabilidad del 90% y un error de muestreo del 10%. A continuación se presentan los principales resultados de esta investigación:

- El 68% de las PyMEs reconoce la innovación como la clave para satisfacer las necesidades de sus clientes mediante la agregación de valor a sus productos o servicios o la creación de nuevos productos o servicios disruptivos que permitan aumentar su número de clientes y utilidades.

De las empresas que reconocen la innovación como la estrategia clave del crecimiento empresarial y como el medio para multiplicar las utilidades de la compañía o adquirir ventajas competitivas mediante la creación de nuevos productos o servicios podemos inferir los siguientes resultados de la investigación:

- Sólo el 9% de estas PyMEs tiene conocimiento sobre técnicas de creatividad y metodologías para la sistematización de la innovación al interior de las organizaciones.
- El 75% de estas PyMEs invertiría en talleres de creatividad e innovación que permitan aprender técnicas para generación de ideas y estaría dispuesta a pagar entre 1 y 3 millones de pesos anuales para la capacitación de sus empleados.
- El 75% de estas PyMEs invertiría en asesorías que permitan el aprendizaje de metodologías para innovar en procesos, productos o servicios y estaría dispuesta a pagar entre 5 y 8 millones de pesos anuales para la capacitación de sus empleados.
- El 97% de estas PyMEs no tiene un área de innovación conformada dentro de la empresa.

De esta manera, el mercado objetivo para *Cacumen* está constituido por 3.131 PyMEs ubicadas en Cali y sus alrededores. En la tabla 1 pueden observarse los cálculos para determinar el mercado objetivo de acuerdo a la investigación de mercado realizada.

PyMEs Cali	6.140
<b>PyMEs que reconocen la innovación como clave</b>	
Proporción	68%
Número dePyMEs	4.175
<b>PyMEs que invertirían en innovación</b>	
Proporción	75%
Número dePyMEs	3.131

Tabla 1. Estimación mercado objetivo. Fuente: Elaboración propia de los autores.

Dado que *Cacumen* ofrecerá cinco (5) servicios y teniendo en cuenta que los cinco están interrelacionados, *Cacumen* podría vender los cinco servicios a cada PyME del mercado objetivo (3.131 PyMEs) logrando un gran mercado objetivo de 15.655 unidades de servicio para posible venta, sin tener en cuenta las veces que puede brindarse el mismo servicio en la mismas empresas. Teniendo en cuenta lo anterior y el crecimiento esperado a lo largo de la curva de penetración de mercado para *Cacumen*, en las tabla 2, 3 y 4 puede observarse el crecimiento en la fracción de mercado que conquistará *Cacumen* desde el inicio de operación a partir del mes de septiembre de 2013.

ITEM	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	2013
<b>Mercado Total ( Uds )</b>	15.655	15.655	15.655	15.655	<b>15.655</b>
<b>Volumen Estimado de Ventas</b>	9	12	15	12	<b>48</b>
<b>Fraccion de Mercado</b>	0,057%	0,077%	0,096%	0,077%	<b>0,31%</b>
<b>Hablemos de Creatividad e Innovación</b>	8	10	12	10	<b>40</b>
<b>Apetito por innovar</b>	1	1	2	1	<b>5</b>
<b>Métale Cacumen</b>	0	1	1	0	<b>2</b>
<b>Consultoría para innovar en modelos de negocio</b>	0	0	0	1	<b>1</b>
<b>Consultoría en gestión, estrategia y medición de la innovación</b>	0	0	0	0	<b>0</b>

Tabla 2. Proyección de ventas y fracción de mercado 2013.  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	2014
Mercado Total ( Uds )	15.655	15.655	15.655	15.655	15.655	15.655	15.655	15.655	15.655	15.655	15.655	15.655	15.655
Volumen Estimado de Ventas	16	21	25	27	28	31	36	33	32	29	25	15	318
Fraccion de Mercado	0,10%	0,13%	0,16%	0,17%	0,18%	0,20%	0,23%	0,21%	0,20%	0,19%	0,16%	0,10%	2,03%
Hablemos de Creatividad e Innovación	12	13	14	15	16	17	18	18	16	15	15	10	179
Apetito por innovar	2	3	4	5	5	6	8	8	7	6	4	2	60
Métale Cacumen	1	2	3	2	2	3	3	3	4	4	3	2	32
Consultoría para innovar en modelos de negocio	1	2	3	3	4	3	4	4	3	3	2	1	33
Consultoría en gestión, estrategia y medición de la innovación	0	1	1	2	1	2	3	0	2	1	1	0	14

Tabla 3. Proyección de ventas y fracción de mercado 2014.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

ITEM	2.014	2015	2016
Mercado Total ( Uds )	15.655	17.221	18.943
Volumen Estimado de Ventas	318	350	385
Fraccion de Mercado	2,03%	2,03%	2,03%
Hablemos de Creatividad e Innovación	179	197	217
Apetito por innovar	60	66	73
Métale Cacumen	32	35	39
Consultoría para innovar en modelos de negocio	33	36	40
Consultoría en gestión, estrategia y medición de la innovación	14	15	17

Tabla 4. Proyección de ventas y fracción de mercado 2014 a 2016.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

## 4.6. PLAN DE MERCADEO

*“Si le hubiera preguntado a la gente qué querían, me habrían dicho que un caballo más rápido!” Henry Ford*

Teniendo en cuenta la proyección de volumen de ventas estimada desde el inicio de operaciones, a continuación se presentan las estrategias de precio, venta, promocional y de servicio al cliente que se utilizarán en *Cacumen* para hacer posible los resultados planeados.

### 4.6.1. Estrategia de precio

Debe tenerse en cuenta que las PyMEs poseen recursos financieros limitados, por lo cual su capacidad de inversión en innovación debe ser eficiente y contundente para lograr los resultados esperados. También, y aunque no

pertenecen al mismo segmento de mercado, se tendrán los precios de las grandes empresas de consultoría en innovación, sólo como referencia del mercado de la consultoría en innovación a nivel nacional.

Teniendo en cuenta los aspectos anteriormente mencionados, *Cacumen* tendrá un precio base atractivo para las PyMEs, pero que al mismo tiempo, pueda cubrir los costos del servicio y permita un margen de contribución atractivo para los socios. En la tabla 5 se presentan los precios para cada servicio de *Cacumen*.

Servicio	Precio
Hablemos de Creatividad e Innovación	\$0
Apetito por innovar	\$1.900.000
Métale Cacumen	\$5.900.000
Consultoría para innovar en modelos de negocio	\$4.500.000
Consultoría en gestión, estrategia y medición de la innovación	\$4.900.000

Tabla 5. Precios por servicio *Cacumen*.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Por otro lado, *Cacumen* tendrá como política que en caso de requerirse ventas a crédito, se fijará una cartera máxima 30 días calendario posteriores a la prestación del servicio.

#### 4.6.2. Estrategia de venta

La estrategia inicial de ventas se enfocará inicialmente en identificar medianas empresas que cuenten con más de 50 empleados, una estructura organizacional bien definida y mediano desarrollo gerencial que permitan identificar las competencias y capacidades a desarrollar dentro de los clientes de *Cacumen*. Adicionalmente, la estrategia de ventas se enfocará en las medianas empresas de los sectores que más invierten en innovación: el sector financiero, sector industrial y servicios de salud. De acuerdo a datos obtenidos de la Cámara de Comercio de Cali a 2012, existen alrededor de 200 medianas empresas activas con estas características y que se componen de entre 51 y 200 empleados.

Estos primeros clientes potenciales se identificarán a través de la compra de bases de datos actualizadas de la Cámara de Comercio de Cali que permitan

identificar estas características y sus datos de localización para realizar visitas presenciales a cada una de las empresas, previo a la consecución de una cita con el administrador o gerente de la empresa. Para lograr el contacto y la captación de la atención de parte de los potenciales clientes, *Cacumen* ofrecerá y brindará el taller introductorio “Hablemos de Creatividad e Innovación” totalmente gratis. En este primer contacto con los clientes potenciales, se enfatizará en la oferta del taller de creatividad e innovación “*Apetito por innovar*” como la primera inyección clave de *Cacumen* en la empresa para iniciar la apertura de la innovación y posteriormente continuar con la oferta de un segundo servicio como la *enseñanza de métodos sistemáticos para innovar* aplicándolo a casos reales de los clientes.

El área geográfica inicial a cubrir serán las medianas empresas localizadas en Cali y sus alrededores industriales como Yumbo, Palmira, Rozo, Puerto Tejada y Jamundí. Después del primer año de operación, el plan será la expansión a las principales ciudades del país con presencia de PyMEs de acuerdo a análisis del mercado: Bogotá, Medellín, Barranquilla y Bucaramanga. Esta estrategia de venta inicial será ejecutada por los socios fundadores de *Cacumen*, y estará soportada por su trayectoria y conocimientos en innovación adquiridos en la Universidad de Stanford bajo el curso *Global Team-Based Design Innovation with Corporate Partners* ([engineering310.stanford.edu](http://engineering310.stanford.edu)).

#### **4.6.3. Estrategia promocional**

Con el nombre de la empresa, “***Cacumen***”, se busca transmitir un mensaje basado en los siguientes conceptos: creatividad, innovación, perspicacia, imaginación, novedad, construcción, prototipado, rapidez, agilidad, estrategia y cultura. El logo y eslogan de *Cacumen* se muestran en el gráfico 5.



***Antes de tirarse al agua, métale Cacumen!***

Gráfico 5. Logo y eslogan Cacumen.  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

La información sobre los servicios prestados será transmitida a los clientes a través del sitio web *Cacumen* y brochures diseñados para entregar en cada visita a un cliente potencial. El sitio web permitirá acceder a la información de los servicios prestados, al perfil de los consultores, a los medios de contacto con *Cacumen*, una breve descripción de cada uno de los proyectos ejecutados, los clientes y un blog sobre noticias de la industria que realizarán los consultores de *Cacumen*. Para mantener el sitio web actualizado, se implementará como política interna que cada vez que un proyecto sea terminado, éste debe ser publicado en el sitio web con una breve descripción, los logros y el logo y nombre de la empresa cliente.

*Cacumen* usará un mercadeo directo para ofrecer sus productos y servicios. Adicionalmente, tendrá como política el apoyo y patrocinio de los eventos relacionados al sector de la innovación que se realicen en la ciudad de Cali por medio de la Cámara de Comercio de Cali, las redes de emprendimiento o universidades. Se destinará el 7% de las ventas mensuales para la estrategia promocional.

#### **4.6.4. Estrategia de servicio al cliente**

Se usarán inicialmente dos canales de distribución: la fuerza de ventas propia y los aliados estratégicos de negocio. A través de contactos en la industria, *ANDI* y *ACOPI*, el comercio, *Cámara de Comercio de Cali* y *Cámara de Comercio de Palmira*, y la academia, *Pontificia Universidad Javeriana Cali* e *ICESI*, se

intentarán establecer alianzas estratégicas que beneficien a ambas partes y que permitan promover los servicios de *Cacumen* para establecerla como una marca de referencia en la consultoría de innovación y prototipado rápido como clave de la innovación.

#### **4.6.5. Políticas de servicio**

*Cacumen* compartirá previamente con sus clientes y cada uno de los asistentes a los talleres los objetivos de aprendizaje de cada sesión como política de servicio. Se contará con un método de evaluación y calificación vía web que permitirá a cada uno de los clientes y asistentes a los talleres autoevaluarse y dar una retroalimentación del servicio recibido, lo cual permitirá a *Cacumen* identificar si se está cumpliendo el objetivo pactado con nuestros clientes.

Además, como política de cobro por los servicios prestados, *Cacumen* cobrará todos sus servicios post-ejecución excepto en el servicio de consultoría en metodologías para innovar en procesos, productos o servicios: “Métale *Cacumen*”. En este servicio, *Cacumen* solicitará a sus clientes un anticipo del 30% del valor contratado con el objetivo de brindar un servicio in-house que permita a nuestros consultores conocer el detalle de la operación y poder identificar y trabajar con el equipo de trabajo seleccionado. De esta manera, *Cacumen* planea establecer relaciones de largo plazo con sus clientes y en cada visita se abrirá la posibilidad de una nueva contratación.

#### **4.6.6. Tácticas de ventas**

*Cacumen* contará con su propia fuerza de ventas. Esta fuerza de ventas inicialmente será conformada por un (1) consultor senior que, debido a su experiencia y conocimientos en innovación, está capacitado para ofrecer y explicar los servicios de *Cacumen*. De acuerdo al crecimiento planeado, se contratará personal de ventas adicional y, previo a salir al mercado, lo capacitará en el detalle y entregables de cada servicio *Cacumen* y en los siguientes conceptos claves:

- Conceptos de innovación: sustentable, disruptiva, en reversa, abierta.

- Metodología de innovación *Design Thinking*.
- Capacitación en objetivos, contenidos y público objetivo de los servicios.
- Metodología *Business Model Generation*.

En *Cacumen*, inicialmente no se establecerán incentivos de ventas, pero no se descarta la posibilidad a largo plazo.

#### **4.6.7. Planes de contingencia**

En caso de que algunas de las estrategias establecidas no se puedan llevar a cabo, *Cacumen* cuenta con un plan alternativo que cambiaría el tipo de negocio y mercado objetivo, pero permitiría mantener la misma propuesta de valor. Este plan de contingencia consistirá en posicionar a *Cacumen* como una empresa de outsourcing para las grandes consultoras de innovación que prestaría los servicios, teniendo en cuenta nuestras ventajas competitivas.

## **5. ANÁLISIS TÉCNICO**

*“No quiero inventar nada que no pueda vender. La venta es la única prueba del éxito.”*  
*Thomas Alva Edison*

Teniendo en cuenta los clientes objetivos y los servicios que ofrecerá *Cacumen* desde el inicio de sus operaciones, a continuación se presenta el detalle y las características de cada servicio, las facilidades de la empresa, el plan de operación, plan de compras y sistemas de control que utilizará *Cacumen* para hacer posible los resultados planeados.

### **5.1. Análisis del producto o servicio**

*Design Thinking* es una manera de resolver problemas reduciendo los riesgos y generando mayores oportunidades de éxito. Inicia estableciendo una problemática o necesidad humana y por medio de ciclos de observación, ideación, prototipos e implementación, se llega a una solución humanamente deseable, técnicamente viable y económicamente rentable. En el gráfico 6 se puede observar el ciclo de trabajo para la metodología.

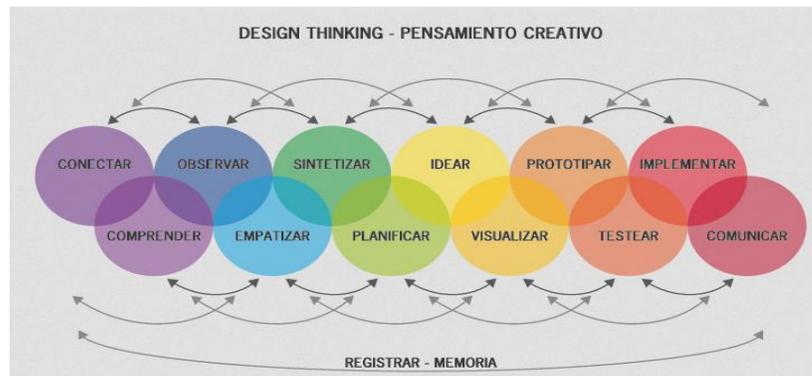


Gráfico 6: Metodología Design Thinking.

Fuente: <http://www.etceter.com/c-diseno/p-design-thinking/>

Los talleres, capacitaciones y asesorías en metodologías de creatividad e innovación ofrecidos por *Cacumen* tendrán como objetivo brindar claridad conceptual en:

- Innovación sustentable: Es la innovación que se va dando de forma paulatina y equilibrada en la tecnología, procesos o productos de una organización.
- Innovación disruptiva: Es la innovación que crea un giro total en la organización, abriendo nuevos mercados para nuevos productos, servicios o procesos que se generen en una organización.
- Innovación en reversa: Es la innovación que parte de los productos implementados para adaptarlos y re-crearlos en otras partes bajo condiciones mínimas (tamaño, costos).
- Innovación abierta: Es la innovación que combina el conocimiento interno con el conocimiento externo de una organización para sacar adelante los proyectos de estrategia y mejoramiento.
- Metodología *Design Thinking*: Talleres para comprender la metodología, cómo observar, cómo idear y cómo prototipar las ideas que se logran mediante el trabajo en equipo y sistemático de un grupo interdisciplinario.

Para el desarrollo del servicio de prototipado rápido como clave de la innovación, se requerirá el uso de computadores con herramientas de desarrollo de última tecnología que son de uso libre y gratuito por lo cual no se requiere de la compra de licencias especializadas de software. Para la construcción de prototipos rápidos siempre se requerirán, de acuerdo a la metodología *Design Thinking*, los requerimientos de usuario, las métricas para medir la efectividad del prototipo y la justificación de cada requerimiento.

Por último, la metodología *Business Model Generation* es una metodología de planeación gráfica que sirve para estructurar de una manera visible, pero sobre todo tangible, un modelo de negocio. La esencia del modelo es probar que es una idea eficaz mediante la relación lógica entre cada uno de los componentes de la organización y todos los factores que influyen para que tenga o no éxito. Estos factores son la segmentación de mercado, propuesta de valor, canales de distribución, relación con el cliente, fuente de ingresos, actividades clave, recursos clave, alianzas clave, estructura de costos.

Bajo esta metodología, *Cacumen* esquematizará los diferentes modelos de negocio de los clientes para asesorarlos en la innovación requerida y gestión para la medición de la inversión. La figura 1 presenta el esquema para un modelo de negocio.

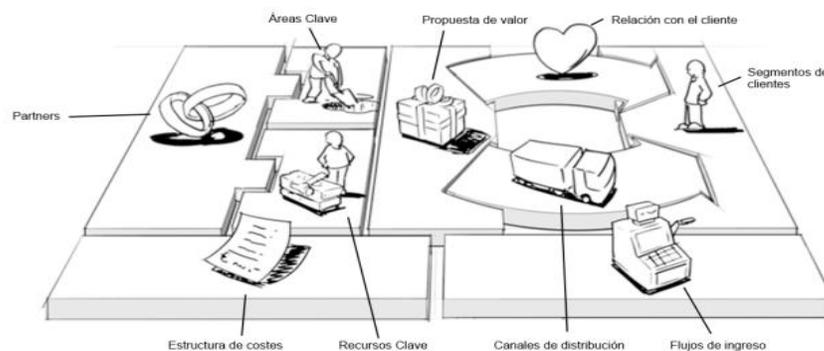


Figura 1: Business Model Generation.

Fuente: <http://www.grupocr-mkt.com/>

El modelo general sobre el manejo de los servicios que ofrece *Cacumen* tiene como primer paso la solicitud de un servicio por parte de un cliente. Este servicio es analizado por los consultores de *Cacumen* y se clasifica según la necesidad para dar un listado de servicios que apliquen en el cliente. Este los evalúa y escoge los de mayor impacto en su organización y necesidad.

Teniendo claro el servicio a implementar, inician las labores de consultoría para la preparación de una solución bajo las metodologías y experiencias de los consultores. Por último, se elabora un prototipo de la solución para que los clientes puedan interactuar, tener una mejor idea de la solución y con esto puedan implementarlo en cada una de sus organizaciones.

En resumen, *Cacumen* entregará a los clientes el detalle de los servicios que se describen en la tabla 6.

Servicio	Objetivo	Horas/hombre	# máximo personas	Recursos necesarios	Intensidad de horas mínimas diarias
Hablemos de Creatividad e Innovación	Introducir los conceptos y diferencias entre creatividad e innovación.	2	20	1 - Consultor 1 - Salón de creatividad	2
Apetito por innovar	Enseñar las mejores técnicas para generación de ideas en equipos de trabajo.	8	20	1 - Consultor 1 - Salón de creatividad	8
Métale Cacumen	Enseñar la metodología Design Thinking para innovar y entregar un prototipo de solución.	60	5	Entre 1 o 2 - Consultores 1 - Salón de creatividad Herramientas para prototipos	4
Consultoría para innovar en modelos de negocio	Brindar innovación en el modelo de negocio de los clientes.	40	5	1 - Consultor Información sobre empresa	2
Consultoría en gestión, estratégica y medición de la innovación	Diagnostico y propuesta de mejora a la estrategia y gestión de la empresa.	40	5	1 - Consultor Información sobre empresa	2

Tabla 6: Descripción detallada de los servicios de Cacumen.  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

## 5.2. Facilidades

*Cacumen* estará ubicada en la ciudad de Cali, Valle del Cauca, específicamente en el sur de la ciudad, barrio Santa Anita de la comuna 17. La oficina que será alquilada cuenta con un área de 45 metros cuadrados, con servicios de agua, energía eléctrica, alcantarillado, teléfonos fijos, internet banda

ancha y parqueadero. Además, contará con espacios amplios e iluminados que permitirán a los consultores generar creatividad y dictar talleres de innovación.

Su ubicación permite el acceso fácil a clientes y funcionarios de la compañía por ser parte de una zona residencial y no implica altos costos en los servicios públicos, siendo estrato 4.

### 5.3. Equipos y maquinaria

La empresa requerirá de 2 computadores personales (portátiles) con características básicas que serán necesarios para los consultores y para resolver los casos de investigación, mejoramiento y prototipado rápido de soluciones. Se comprará una impresora láser, regulador de voltaje, routers inalámbricos, aire acondicionado, mesas de trabajo, tableros acrílicos, asientos de trabajo. En el segundo, tercer y cuarto año de operación se equiparán los computadores adicionales para el nuevo personal que lo requiera.

### 5.4. Distribución de espacios

La distribución de la oficina a alquilar se muestra en el gráfico 7.

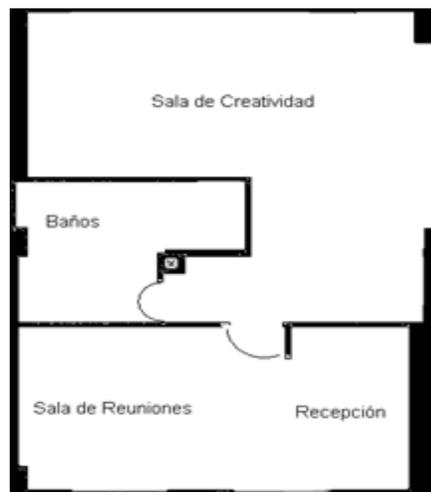


Gráfico 7. Distribución oficina Cacumen.  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

Esta distribución contará con: sala de creatividad e innovación donde se realizará el trabajo más relevante de la organización, contando con el espacio adecuado para interactuar y aplicar las metodologías de innovación en la solución de problemas. Se cuenta además con una sala de reuniones para discutir temas empresariales, administrativos y de interés con los diferentes clientes, aliados y posibles proveedores. Por último, se tendrá un baño para funcionarios y visitantes.

## 5.5 Plan de Operación

Basados en el ciclo de trabajo que indica la metodología *Design Thinking*, la estimación realizada por los consultores de *Cacumen* en cuanto a las horas/hombre necesarias para la ejecución de cada uno de los servicios son:

- “Hablemos de Creatividad e Innovación”: **2 horas/hombre.**
- “Apetito por innovar”: **8 horas/hombre.**
- “Métale Cacumen”: **60 horas/hombre.**
- “Consultoría para innovar en modelos de negocio”: **40 horas/hombre.**
- “Consultoría en gestión, estratégica y medición de la innovación”: **40 horas/hombre.**

Teniendo en cuenta la proyección de ventas en los servicios de *Cacumen* para los años 2013 (a partir de septiembre), 2014, 2015, 2016 se necesita una inversión de horas/hombre según la tabla 7.

<b>Servicio</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Hablemos de Creatividad e Innovación	80	358	394	434
Apetito por innovar	40	480	528	584
Métale Cacumen	120	1920	2100	2340
Consultoría para innovar en modelos de negocio	40	1320	1440	1600
Consultoría en gestión, estratégica y medición de la innovación	0	560	600	680
<b>TOTAL</b>	<b>280</b>	<b>4638</b>	<b>5062</b>	<b>5638</b>

Tabla 7: Inversión horas/hombre para ejecutar los servicios en Cacumen  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

Cada consultor tendrá una dedicación diaria de 100% (8 horas) y podrá trabajar 1.920 horas en un año (20 días hábiles por mes). De acuerdo a la demanda de servicios, cada consultor tendrá una dedicación de horas diaria a cada proyecto y

se establecerá como política una asignación máxima de 4 proyectos al tiempo por consultor. El plan de operación para cada año, teniendo en cuenta la demanda proyectada es:

- Año 2013 (a partir de septiembre): Se requieren 280 horas/hombre para atender la demanda del año. Con dos consultores se tendrá un tiempo 'ocioso' de 1.000 horas para encargarse de las labores administrativas descritas en este plan para levantar la empresa en el mercado objetivo.
- Año 2014: Se requieren 4.638 horas/hombre para atender la demanda del año y 1.122 horas para las labores administrativas, mercadeo e innovación interna de *Cacumen*.
- Año 2015: Se requieren 5.062 horas/hombre para atender la demanda del año y 2.618 horas para las labores administrativas, mercadeo e innovación interna de *Cacumen*.
- Año 2016: Se requieren 5.638 horas/hombre para atender la demanda del año y 2.042 horas para las labores administrativas, mercadeo e innovación interna de *Cacumen*.

## **5.6 Plan de compras**

Los servicios de *Cacumen* serán diseñados y ofrecidos inicialmente por Juan Pablo García y Alfredo Cabal, dueños de la compañía. Sin embargo, para los años 2014, 2015, 2016 es necesaria la contratación de personal adicional para cubrir la demanda proyectada y el plan de operación de la siguiente manera:

- 2014: 1 consultor adicional con *Cacumen*.
- 2015: 1 consultor adicional con *Cacumen*.

## **5.7. Sistemas de control**

Los sistemas establecidos para controlar, evaluar y mejorar cada uno de los servicios ofrecidos a los clientes se describe en la tabla 8. Como principal control para el recurso humano, se establecerán formatos de evaluaciones de desarrollo

por competencias que serán gestionadas mediante el proceso interactivo de coaching.

Servicio	Control Entrada	Control Ejecución	Control Salida
Hablemos de Creatividad e Innovación	Encuestas para determinar que se espera y necesita sobre la asesoría.	- Diligenciamiento de bitácora con los casos a exponer a los clientes. - Bitácora de casos para adaptar en cada negocio de los clientes.	Encuestas de satisfacción del cliente.
Apetito por innovar	Encuestas para determinar que se espera y necesita sobre la asesoría.	- Diligenciamiento de bitácora con los casos a exponer a los clientes. - Bitácora de casos para adaptar en cada negocio de los clientes.	Encuestas de satisfacción del cliente.
Métale Cacumen	Encuestas para determinar que se espera y necesita sobre la asesoría.	- Participación del cliente en todo el proceso de innovación. - Establecer puntos de control y diligenciamiento de bitácoras para evaluar posibles resultados con los clientes.	- Indicadores de gestión para manejar cuantos productos/servicios han sido implementados en las organizaciones y sus razones. - Encuestas para medir el nivel de aceptación y entendimiento de los prototipos que le entreguen a los clientes.
Consultoría para innovar en modelos de negocio	Encuestas para determinar que se espera y necesita sobre la asesoría.	- Registro de bitácoras para analizar tiempo necesario a invertir para cada tipo de negocio.	- Indicadores sobre la rentabilidad de cada organización. - Indicadores sobre mejoramiento en procesos de cada organización. - Encuesta de satisfacción sobre el rendimiento de la organización.
Consultoría en gestión, estratégica y medición de la innovación		- Participación del cliente en todo el proceso de innovación. - Fije métricas (indicadores) para evaluar el progreso de su programa y el retorno sobre la inversión.	- Encuestas de satisfacción del cliente. - Indicadores sobre las razones por las cuales implemento o no el área en la organización.

Tabla 8: Sistemas de Control  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

## 6. ANALISIS ADMINISTRATIVO

*“Si una foto vale mil palabras, un prototipo vale diez mil!”*, IDEO

*Cacumen* ofrecerá sus servicios al público bajo la constitución de sociedad anónima simplificada (SAS). Esta sociedad estará compuesta por 2 socios gestores, encargados de formar la junta directiva y dar los aportes financieros y estratégicos para guiar la empresa por su primer año de operación. Los gestores aportarán el 60% y 40% respectivamente del capital inicial y estarán vinculados laboralmente a la organización.

Para el primer año de operación, los 2 socios de *Cacumen*, Juan Pablo García y Alfredo Cabal, ejercerán el rol de consultor experto y consultor senior respectivamente. Para el segundo año de operación se involucrará laboralmente

un ingeniero de sistemas para prototipado rápido de soluciones y diseños. En el tercer y cuarto año se complementará el grupo de trabajo con personal de distintas áreas profesionales para la atención de la demanda y calidad del servicio. Se manejará un asesor contable y jurídico por honorarios, los cuales se contratarán por prestación de servicios y sin pertenecer directamente al grupo de trabajo de *Cacumen*. A continuación una descripción de los perfiles de cada socio.

### **Juan Pablo García Cifuentes**

Ingeniero de sistemas de la Pontificia Universidad Javeriana Cali y MBA de la Universidad ICESI. Ha liderado proyectos de innovación, guiados por la metodología *Design Thinking*, en colaboración con la Universidad de Stanford trabajando para Autodesk y Banco de Occidente. Tiene experiencia en planeación estratégica, implementación de estrategias de innovación organizacionales y metodologías de operación y servicio de departamentos de tecnología. Ha sido profesor de la U. Javeriana para el curso Diseño de Producto y de diferentes materias del departamento de Ingeniería de Sistemas y Ciencias de la Computación.

### **Alfredo Cabal Aguirre**

Ingeniero de sistemas de la Pontificia Universidad Javeriana Cali y MBA de la universidad ICESI. Tiene amplios conocimientos en metodologías para la operación e implementación de nuevas tecnologías, planeación estratégica y gerencia de proyectos. Tiene experiencia en coordinación de proyectos y en diseño e implementación de productos tecnológicos. Ha trabajado con la Universidad Javeriana y la Universidad de Stanford en la implementación de un producto tecnológico bajo la metodología *Design Thinking*.

## 7. ANÁLISIS LEGAL, AMBIENTAL Y SOCIAL

*“No hay nada que limite más la innovación, que una visión dogmática del mundo.”  
Stephen Jay Gould*

Teniendo en cuenta los tipos de servicios que ofrecerá *Cacumen* y su localización en la ciudad de Cali, a continuación se presenta el análisis frente a los aspectos legal, ambiental, social y los valores personales.

### 7.1. Aspectos legales

Soportados bajo ley 1258 de 2008, se constituirá una Sociedad Anónima Simplificada (SAS) brindando ventajas en reducción de costos y administración de la empresa, como por ejemplo: no se tienen que hacer reformas estatutarias cada vez que el término de duración societaria esté próximo a caducar, mayor flexibilidad en la regulación de los derechos patrimoniales, no se está obligado a la creación de una junta directiva, y la estructura podrá ser establecida libremente.

### 7.2. Aspectos ambientales

*Cacumen* ofrecerá servicios a sus clientes basados en el óptimo uso de los recursos físicos, humanos y necesarios para cada operación. Es por esto que los talleres, consultorías y soluciones entregadas permitirán que los clientes sean más amigables con el medio ambiente, integrando el uso de medios digitales sobre los físicos, ahorro de energía mediante el uso correcto de componentes tecnológicos y espacios mejores aprovechados para la mejora de procesos con menos desperdicios.

### 7.3. Aspectos sociales

Se considera de gran impacto positivo para la ciudad de Cali y el propio Valle del Cauca la puesta en marcha de la organización, puesto que promoverá el mejoramiento continuo de las empresas vallecaucanas y contribuirá a un cambio de cultura, permitiendo ver que el crecimiento de una empresa se da mediante la

diferenciación sin recurrir en grandes inversiones. Con base a esto, se mostrará la importancia de las personas en la elaboración de nuevos planes de acción y ayudará a fomentar el empleo para la generación de ideas y material a innovar en cada organización.

#### **7.4. Valores personales**

El grupo empresarial que conforma *Cacumen* se encuentra en iguales condiciones profesionales y de técnicas de negocio, permitiendo una afinidad, cooperación y entrega para una correcta constitución organizacional. Gracias a esto, *Cacumen* se adapta a la línea de escala de valores éticos y morales de sus socios, comprometiéndose con la cultura Colombiana y obrando bajo las necesidades de cada cliente con transparencia, honestidad, pasión, entrega y respeto para entregar trabajos de alta calidad.

El grupo empresarial de *Cacumen* cuentan con el apoyo de socios expertos en la consultoría en innovación los cuales trabajan bajo una principal regla, la escucha y el respeto. Esta regla es de vital importancia para prevenir incompatibilidades entre estrategias o ideas. En caso de que existan diferencias, se definirá una solución con un debate entre socios o se involucra a un socio experto externo para determinar qué acciones se deben tomar.

### **8. ANÁLISIS ECONÓMICO**

*“Si no suena la caja registradora, usted no está innovando!”*, Mario Morales

A continuación se presentan las características económicas del proyecto incluyendo las inversiones en activos, los presupuestos de materias primas, insumos y personal, las deducciones tributarias a las que se puede aplicar teniendo en cuenta el régimen tributario que aplica a cada una de las inversiones en activos y el análisis de costos del proyecto.

## 8.1. Inversiones en activos fijos

*Cacumen* requiere de poca inversión en activos fijos ya que inicialmente los creadores aportarán sus 2 computadores portátiles a la compañía como parte de su aporte al patrimonio de la empresa. Sin embargo, se requiere de inversión en activos fijos para la adecuación de la oficina *Cacumen*. En la tabla 9 se presentan las inversiones en activos fijos inicialmente necesarias indicando la categoría tributaria y los períodos de depreciación y amortización que aplica para cada inversión. Adicionalmente, se presentan los gastos de constitución iniciales que comprenden las escrituras, registro mercantil, registro tributario y demás gastos requeridos ante las instituciones gubernamentales.

Inversión	Cantidad	Valor Unitario	Valor total	Período
<b><i>Inversión depreciable</i></b>				
Impresora multifuncional	1	500.000	500.000	3
Proyector	1	1.500.000	1.500.000	3
Regulador de voltaje	1	300.000	300.000	3
Router inalámbrico	1	150.000	150.000	3
<b>Subtotal equipos</b>			<b>2.450.000</b>	
Aire acondicionado	1	1.500.000	1.500.000	5
Tablero	6	500.000	3.000.000	5
Mesa de trabajo / Escritorio	4	300.000	1.200.000	5
Silla	10	150.000	1.500.000	5
Varios y accesorios ambientación	1	2.000.000	2.000.000	5
Extintor	1	70.900	70.900	5
<b>Subtotal muebles y enseres</b>			<b>9.270.900</b>	
<b><i>Gastos diferidos</i></b>				
Gastos de constitución			600.000	
Certificado de seguridad			60.000	
<b>Subtotal gastos diferidos</b>			<b>660.000</b>	
<b>Total inversión activos fijos</b>			<b>12.380.900</b>	

Tabla 9. Presupuesto de inversión en activos fijos.  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

## 8.2. Inversión en capital de trabajo

Dado que el negocio de *Cacumen* es la prestación de servicios de consultoría, no se requiere de capital de trabajo para inventarios. Sin embargo, *Cacumen* requiere de insumos varios que serán pagados a 30 días sobre cada pedido facturado: papelería, marcadores, colores e insumos varios que serán utilizados en los talleres de creatividad e innovación y las asesorías para el aprendizaje de las metodologías de innovación. También se establecerá como política de colchón de efectivo mantener mínimo 30 días calendario de cobertura de los gastos y costos fijos que permita el funcionamiento normal de la empresa en caso de

circunstancias adversas. Adicionalmente, teniendo en cuenta la política de cartera a 30 días máximo mencionada en la *Estrategia de precio*, será permitido un máximo del 50% de las ventas a crédito. En la tabla 10 se muestra el presupuesto de inversión en capital de trabajo por cada año inicial de operación a partir de septiembre de 2013.

	<b>Año 0</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Valor insumos	0	448.000	4.969.280	5.794.180	6.756.014
+ Valor cuentas por cobrar	0	3.200.000	10.653.000	26.773.984	31.218.465
- Valor cuentas por pagar	0	380.800	5.376.808	6.092.150	7.351.463
+ Colchón de efectivo	0	4.476.911	16.725.785	22.205.939	23.429.920
= Total requerimientos de capital de trabajo	0	7.744.111	26.971.257	48.681.953	54.052.936
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>7.744.111</b>	<b>19.227.146</b>	<b>21.710.696</b>	<b>5.370.982</b>	

Tabla 10. Presupuesto de inversión en capital de trabajo.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

### 8.3. Presupuesto de ingresos

Adicional a las tablas 2, 3 y 4 en la sección *Tamaño de mi mercado*, a continuación, en tabla 11, se presenta la información detallada de ventas en cada uno de los primeros años de operación de *Cacumen*, a partir de septiembre de 2013, incluyendo los efectos tributarios correspondientes, los ingresos efectivos y las cuentas por cobrar.

<b>ITEM</b>	<b>Septiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	<b>2.013</b>
<b>Valor total de ventas (\$)</b>	1.900.000	7.800.000	9.700.000	6.400.000	25.800.000
Iva	304.000	1.248.000	1.552.000	1.024.000	4.128.000
Retefuente	285.000	1.170.000	1.455.000	960.000	3.870.000
<b>Total ventas con IVA</b>	<b>2.204.000</b>	<b>9.048.000</b>	<b>11.252.000</b>	<b>7.424.000</b>	<b>29.928.000</b>
Ventas contado sin IVA ni Retefuente	950.000	3.900.000	4.850.000	3.200.000	12.900.000
Ventas a plazos sin IVA ni Retefuente	950.000	3.900.000	4.850.000	3.200.000	12.900.000
Ingresos por ventas de Contado	969.000	3.978.000	4.947.000	3.264.000	13.158.000
Recuperación de Cartera	0	950.000	3.900.000	4.850.000	9.700.000
<b>Ingresos Efectivos</b>	<b>969.000</b>	<b>4.928.000</b>	<b>8.847.000</b>	<b>8.114.000</b>	<b>22.858.000</b>
<b>Cuentas por Cobrar</b>	<b>950.000</b>	<b>3.900.000</b>	<b>4.850.000</b>	<b>3.200.000</b>	<b>3.200.000</b>

ITEM	2014	2015	2016
Valor total de ventas (\$)	551.094.000	642.575.604	749.243.154
Iva	88.175.040	102.812.097	119.878.905
Retefuente	82.664.100	96.386.341	112.386.473
<b>Total ventas con IVA</b>	<b>639.269.040</b>	<b>745.387.701</b>	<b>869.122.059</b>
Ventas contado sin IVA ni Retefuente	275.547.000	321.287.802	374.621.577
Ventas a plazos sin IVA ni Retefuente	275.547.000	321.287.802	374.621.577
Ingresos por ventas de Contado	281.057.940	327.713.558	382.114.009
Recuperación de Cartera	268.094.000	305.166.819	370.177.096
<b>Ingresos Efectivos</b>	<b>549.151.940</b>	<b>632.880.377</b>	<b>752.291.105</b>
<b>Cuentas por Cobrar</b>	<b>10.653.000</b>	<b>26.773.984</b>	<b>31.218.465</b>

Tabla 11. Presupuesto de ingresos.  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

#### 8.4 Presupuesto de materias primas, servicios e insumos

A continuación se presenta el presupuesto requerido cada año, a partir de septiembre de 2.013, para la inversión en insumos (marcadores, papelería, cartillas, guías y varios). Adicionalmente, se detalla el valor de los egresos efectivos por compras de insumos y el valor de las cuentas por pagar a proveedores en cada período teniendo en cuenta la política de pago a proveedores de 30 días descrita en la sección *Inversión en capital de trabajo*.

	2013	2014	2015	2016
<b>Costo Materias Primas e Insumos</b>	<b>448.000</b>	<b>4.969.280</b>	<b>5.794.180</b>	<b>6.756.014</b>
Iva	71.680	795.085	927.069	1.080.962
Retefuente	26.880	298.157	347.651	405.361
Costo Total Materias Primas e insumos	519.680	5.764.365	6.721.249	7.836.977
Egreso Contado	44.800	496.928	579.418	675.601
CxP Proveedores Período	448.000	4.969.280	5.794.180	6.756.014
Pago Cuentas Por Pagar	336.000	4.879.880	5.512.732	6.675.862
Egresos Efectivos	380.800	5.376.808	6.092.150	7.351.463
<b>Total cuentas por pagar</b>	<b>112.000</b>	<b>201.400</b>	<b>482.848</b>	<b>563.001</b>

Tabla 12. Presupuesto de insumos.  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

#### 8.5 Presupuesto de personal

Como se ha mencionado en el análisis administrativo, *Cacumen* contará durante el primer año con 2 consultores de planta que serán los socios fundadores de la empresa. Para el segundo y tercer año de operación se contratará un consultor adicional en cada año para completar 4 consultores con *Cacumen* en

total. En la tabla 13 se muestran los detalles del presupuesto para gastos de personal.

Concepto	2013	2014	2015	2016
<b>TOTAL SALARIOS ANUALES</b>	24.000.000	108.120.000	148.315.200	157.214.112
<b>TOTAL PRESTACIONES ANUAL</b>	12.442.080	56.051.570	76.889.566	81.502.940
<b>TOTAL SUBSIDIO TRANSPORTE</b>	0	0	0	0
<b>Total costo de la nómina</b>	36.442.080	164.171.570	225.204.766	238.717.052
<b>PRIMA JUNIO</b>	0	4.503.198	6.177.328	6.547.968
<b>PRIMA DICIEMBRE</b>	999.600	4.503.198	6.177.328	6.547.968
<b>VACACIONES DICIEMBRE</b>	999.600	4.503.198	6.177.328	6.547.968
<b>CESANTIA FEBRERO</b>	1.999.200	9.006.396	12.354.656	13.095.936
<b>INTERESES CESANTIA ENERO</b>	239.904	1.080.768	1.482.559	1.571.512
<b>PAGOS OTROS MESES</b>	32.203.776	140.574.813	192.835.567	204.405.701
<b>PAGO FIJO MENSUAL</b>	8.050.944	11.714.568	16.069.631	17.033.808

CARGOS Y CONCEPTOS	2013	2014	2015	2016
<b>Consultor / Socio</b>				
Salario básico mensual	3.000.000	3.180.000	3.370.800	3.573.048
Meses trabajados	4	12	12	12
Auxilio de transporte	0	0	0	0
Salario anual	12.000.000	38.160.000	40.449.600	42.876.576
Prestaciones sociales	6.221.040	19.782.907	20.969.882	22.228.075
Neto a pagar en el año	18.221.040	57.942.907	61.419.482	65.104.651
<b>Consultor / Socio</b>				
Salario básico mensual	3.000.000	3.180.000	3.370.800	3.573.048
Meses trabajados	4	12	12	12
Auxilio de transporte	0	0	0	0
Salario anual	12.000.000	38.160.000	40.449.600	42.876.576
Prestaciones sociales	6.221.040	19.782.907	20.969.882	22.228.075
Neto a pagar en el año	18.221.040	57.942.907	61.419.482	65.104.651
<b>Consultor 3</b>				
Salario básico mensual	2.500.000	2.650.000	2.809.000	2.977.540
Meses trabajados	0	12	12	12
Auxilio de transporte	0	0	0	0
Salario anual	0	31.800.000	33.708.000	35.730.480
Prestaciones sociales	0	16.485.756	17.474.901	18.523.395
Neto a pagar en el año	0	48.285.756	51.182.901	54.253.875
<b>Consultor 4</b>				
Salario básico mensual	2.500.000	2.650.000	2.809.000	2.977.540
Meses trabajados	0	0	12	12
Auxilio de transporte	0	0	0	0
Salario anual	0	0	33.708.000	35.730.480
Prestaciones sociales	0	0	17.474.901	18.523.395
Neto a pagar en el año	0	0	51.182.901	54.253.875

Tabla 13. Presupuesto de personal.  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

## 8.6. Presupuesto de gastos de operación, administración y ventas

Adicional a los gastos presentados en las secciones anteriores, *Cacumen* contratará un asesor contable y un asesor jurídico por honorarios, los cuales se contratarán por prestación de servicios desde el inicio de operación. Adicionalmente, se adquirirán los computadores para el personal nuevo bajo la modalidad de Leasing de arrendamiento. En la tabla 14 se presentan estos gastos

adicionales a tener en cuenta para cada año de operación y los gastos de ventas y administración.

	2013	2014	2015	2016
<b>Gastos de operación</b>				
Arriendo	4.000.000	12.720.000	13.483.200	14.292.192
Servicios Públicos (agua, energía)	800.000	2.544.000	2.696.640	2.858.438
Internet, teléfono y televisión	600.000	1.908.000	2.022.480	2.143.829
Seguros	400.000	1.272.000	1.348.320	1.429.219
Leasing computadores	0	2.544.000	5.393.280	5.393.280
Bomberos	150.000	159.000	168.540	178.652
Impuestos Locales	326.370	6.971.339	8.128.581	9.477.926
Depreciación Equipos	816.667	816.667	816.667	0
<b>Total gastos de operación</b>	<b>7.093.037</b>	<b>28.935.006</b>	<b>34.057.708</b>	<b>35.773.537</b>
<b>Gastos de operación fijos</b>	<b>6.766.667</b>	<b>21.963.667</b>	<b>25.929.127</b>	<b>26.295.611</b>
<b>Gastos de operación variables</b>	<b>326.370</b>	<b>6.971.339</b>	<b>8.128.581</b>	<b>9.477.926</b>
<b>Gastos de administración y ventas</b>				
Gastos de Publicidad	1.806.000	38.576.580	44.980.292	52.447.021
Asesoría Contable	4.000.000	12.720.000	13.483.200	14.292.192
Asesoría jurídica	4.000.000	12.720.000	13.483.200	14.292.192
Gastos Transporte	2.580.000	55.109.400	64.257.560	74.924.315
Depreciación muebles y enseres	1.854.180	1.854.180	1.854.180	1.854.180
<b>Total gastos de admon y vtas</b>	<b>14.240.180</b>	<b>120.980.160</b>	<b>138.058.433</b>	<b>157.809.900</b>
<b>Gastos administrativos fijos</b>	<b>9.854.180</b>	<b>14.574.180</b>	<b>15.337.380</b>	<b>16.146.372</b>
<b>Gastos administrativos variables</b>	<b>4.386.000</b>	<b>93.685.980</b>	<b>109.237.853</b>	<b>127.371.336</b>

Tabla 14. Presupuesto de otros gastos.  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

### 8.7. Análisis de costos

Teniendo en cuenta los presupuestos de inversión en activos fijos, capital de trabajo, y los gastos de personal, operación y de administración y ventas, se presenta en la tabla 15 el análisis de costos fijos, variables, promedio y total para todos los rubros de *Cacumen* en cada uno de los períodos a partir de septiembre de 2013. Aunque cada servicio de *Cacumen* tiene un precio diferente, se ha calculado el precio de venta promedio de cada servicio dividiendo el valor total de ventas entre el volumen de ventas del mismo período. Adicionalmente, se incluyen los márgenes unitarios promedio por servicio y el cumplimiento del punto de equilibrio contable en cada período.

	2013	2014	2015	2016
<b>Costos Fijos</b>				
Gastos Personal	36.442.080	164.171.570	225.204.766	238.717.052
Gastos de operación	6.766.667	21.963.667	25.929.127	26.295.611
Gastos de Administración	9.854.180	14.574.180	15.337.380	16.146.372
Gastos Diferidos	660.000	0	0	0
<b>Total Costos fijos</b>	<b>53.722.927</b>	<b>200.709.417</b>	<b>266.471.273</b>	<b>281.159.035</b>
<b>Costos Variables</b>				
Materia Primas e insumos (Sin Iva)	448.000	4.969.280	5.794.180	6.756.014
Gastos de Operación	326.370	6.971.339	8.128.581	9.477.926
Gastos de Administración	4.386.000	93.685.980	109.237.853	127.371.336
<b>Total costos variables</b>	<b>5.160.370</b>	<b>105.626.599</b>	<b>123.160.615</b>	<b>143.605.277</b>
<b>Costo total</b>	<b>58.883.297</b>	<b>306.336.016</b>	<b>389.631.887</b>	<b>424.764.311</b>
<b>Numero productos o servicios</b>	48	318	350	385
<b>Costo Promedio servicio promedio</b>	1.226.735	963.321	1.113.870	1.103.915
<b>Costo variable unitario promedio</b>	107.508	332.159	352.089	373.214
<b>Precio Promedio Unitario (Sin Iva)</b>	537.500	1.733.000	1.836.980	1.947.199
<b>Margen Unitario Promedio</b>	429.992	1.400.841	1.484.891	1.573.985
<b>Punto de Equilibrio</b>	125	144	180	179
<b>Costo total desembolsable</b>	55.552.450	303.665.170	386.961.041	422.910.131
<b>Costo promedio desembolsable</b>	1.157.343	954.922	1.106.235	1.099.096
<b>Cumplimiento del punto de equilibrio</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>

Tabla 15. Análisis de costos.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

## 9. ANÁLISIS FINANCIERO

*“La innovación constante es la única forma de mantenerse competitivo, porque ninguna ventaja es sostenible en el largo plazo.”, Jorge González Moore*

Teniendo en cuenta las proyecciones de venta y gastos analizados anteriormente, a continuación se presentan los estados financieros para *Cacumen* en los 4 primeros años de operación a partir de septiembre de 2.013. Los estados financieros presentados a continuación tienen en cuenta la inversión inicial prevista por parte de los socios fundadores de *Cacumen* por un valor total de \$66.000.000 para permitir las inversiones iniciales requeridas y flujo de caja suficiente a la empresa durante los primeros 6 meses de operación.

### 9.1. Flujo de caja

En las tablas 16, 17 y 18 que se presentan a continuación, está contenido el flujo de caja durante los primeros meses y años de operación de *Cacumen*. Puede

observarse que durante los primeros meses, el flujo de caja apenas es suficiente para cubrir los gastos fijos de la empresa. Sin embargo, a partir de 2.014, la empresa no presenta dificultades de tesorería y su flujo de caja al final del segundo año completo de operación (2.015) permite distribuir utilidades a sus accionistas fundadores.

ITEM	Año 0	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total 2013
<b>Caja Inicial</b>	0	53.619.100	41.941.316	34.142.452	28.696.268	53.619.100
Ingresos Netos		969.000	4.928.000	8.847.000	8.114.000	22.858.000
<b>TOTAL DISPONIBLE</b>	0	54.588.100	46.869.316	42.989.452	36.810.268	76.477.100
Inversiones en activos	11.720.900	0	0	0	0	0
Egresos por compra de materia prima o insumos	0	7.400	85.200	127.000	161.200	380.800
Egresos por mano de obra	0	8.050.944	8.050.944	8.050.944	10.050.144	34.202.976
Egresos por gastos de operación		1.487.500	1.487.500	1.487.500	1.487.500	5.950.000
Egresos por gastos de administración y ventas		3.096.500	3.096.500	3.096.500	3.096.500	12.386.000
Egresos por gastos preoperativos diferidos	660.000					0
Egresos iva	0	0	0	1.522.240	0	1.522.240
Egresos retefuente		4.440	6.720	9.000	6.720	26.880
Egresos por gastos financieros		0	0	0	0	0
Egresos por pagos de Capital		0	0	0	0	0
Egresos impuestos locales	0	0	0	0	0	0
Egresos impuesto de renta	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL EGRESOS</b>	12.380.900	12.646.784	12.726.864	14.293.184	14.802.064	54.468.896
<b>NETO DISPONIBLE</b>	-12.380.900	41.941.316	34.142.452	28.696.268	22.008.204	22.008.204
Aporte de Socios	66.000.000					
Prestamo	0					
Distribucion de Excedentes						
<b>CAJA FINAL</b>	53.619.100	41.941.316	34.142.452	28.696.268	22.008.204	22.008.204

Tabla 16. Flujo de caja 2013.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total 2014
<b>Caja Inicial</b>	22.008.204	6.804.812	5.101.129	13.942.050	37.349.448	46.137.920	69.472.665	92.477.263	130.662.800	146.588.972	183.339.311	189.785.522	22.008.204
Ingresos Netos	10.876.520	24.500.840	40.266.220	47.271.760	47.532.520	51.753.440	63.235.360	62.284.540	59.521.120	60.774.040	49.493.520	31.642.060	549.151.940
<b>TOTAL DISPONIBLE</b>	32.884.724	31.305.652	45.367.349	61.213.810	84.881.968	97.891.360	132.708.025	154.761.803	190.183.920	207.363.012	232.832.831	221.427.582	571.160.144
Inversiones en activos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egresos por compra de materia prima o insumos	130.656	216.876	342.380	434.812	469.368	481.876	555.016	663.348	582.152	590.844	518.340	391.140	5.376.808
Egresos por mano de obra	11.714.568	13.953.672	11.714.568	11.714.568	11.714.568	16.217.766	11.714.568	11.714.568	11.714.568	11.714.568	11.714.568	20.720.964	156.323.511
Egresos por gastos de operación	1.762.250	1.762.250	1.762.250	1.762.250	1.762.250	1.762.250	1.762.250	1.762.250	1.762.250	1.762.250	1.762.250	1.762.250	21.147.000
Egresos por gastos de administración y ventas	9.927.165	9.927.165	9.927.165	9.927.165	9.927.165	9.927.165	9.927.165	9.927.165	9.927.165	9.927.165	9.927.165	9.927.165	119.125.980
Egresos por gastos preoperativos diferidos													0
Egresos iva	2.534.080	0	7.655.405	0	14.844.749	0	16.235.130	0	19.576.250	0	19.102.726	0	79.948.339
Egresos retefuente	11.194	18.190	23.532	25.567	25.949	29.638	36.634	31.673	32.563	28.874	22.260	12.084	298.157
Egresos por gastos financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egresos por pagos de Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egresos impuestos locales	0	326.370	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	326.370
Egresos impuesto de renta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL EGRESOS</b>	26.079.912	26.204.522	31.425.300	23.864.362	38.744.048	28.418.694	40.230.762	24.099.004	43.594.948	24.023.701	43.047.309	32.813.603	382.546.165
<b>NETO DISPONIBLE</b>	6.804.812	5.101.129	13.942.050	37.349.448	46.137.920	69.472.665	92.477.263	130.662.800	146.588.972	183.339.311	189.785.522	188.613.979	188.613.979
Aporte de Socios													
Prestamo													
Distribucion de Excedentes													0
<b>CAJA FINAL</b>	6.804.812	5.101.129	13.942.050	37.349.448	46.137.920	69.472.665	92.477.263	130.662.800	146.588.972	183.339.311	189.785.522	188.613.979	188.613.979

Tabla 17. Flujo de caja 2014.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

ITEM	Total 2013	Total 2014	Total 2015	Total 2016
<b>Caja Inicial</b>	53.619.100	22.008.204	188.613.979	288.675.065
Ingresos Netos	22.858.000	549.151.940	632.880.377	752.291.105
<b>TOTAL DISPONIBLE</b>	76.477.100	571.160.144	821.494.356	1.040.966.170
Inversiones en activos	0	0	0	0
Egresos por compra de materia prima o insumos	380.800	5.376.808	6.092.150	7.351.463
Egresos por mano de obra	34.202.976	156.323.511	221.454.715	237.886.819
Egresos por gastos de operación	5.950.000	21.147.000	25.112.460	26.295.611
Egresos por gastos de administración y ventas	12.386.000	119.125.980	136.204.253	155.955.720
Egresos por gastos preoperativos diferidos	0	0	0	0
Egresos iva	1.522.240	79.948.339	94.869.886	115.979.123
Egresos retefuente	26.880	298.157	347.651	405.361
Egresos por gastos financieros	0	0	0	0
Egresos por pagos de Capital	0	0	0	0
Egresos impuestos locales	0	326.370	6.971.339	8.128.581
Egresos impuesto de renta	0	0	0	0
<b>TOTAL EGRESOS</b>	54.468.896	382.546.165	491.052.453	552.002.679
<b>NETO DISPONIBLE</b>	22.008.204	188.613.979	330.441.902	488.963.491
Aporte de Socios				
Prestamo				
Distribucion de Excedentes		0	41.766.837	39.546.904
<b>CAJA FINAL</b>	22.008.204	188.613.979	288.675.065	449.416.587

Tabla 18. Flujo de caja años 2013 a 2016.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

## 9.2. Estado de resultados

Durante el año inicial de operación (septiembre a diciembre de 2013), la utilidad del ejercicio es negativa. Sin embargo, a partir del segundo año, la utilidad de *Cacumen* es positiva y del 38% de los ingresos después de gastos e impuestos para 2014. En la tabla 19 se encuentra el estado de resultados de los primeros 4 años de operación.

ITEM	2.013	2.014	2.015	2.016
<b>Ventas netas</b>	25.800.000	551.094.000	642.575.604	749.243.154
<b>Costos de Materia prima</b>	448.000	4.969.280	5.794.180	6.756.014
<b>Costo mano de Obra</b>	36.442.080	164.171.570	225.204.766	238.717.052
<b>Gastos de Operación</b>	7.093.037	28.935.006	34.057.708	35.773.537
<b>Gastos de Administración y Ventas</b>	14.240.180	120.980.160	138.058.433	157.809.900
<b>Gastos diferidos</b>	660.000	0	0	0
<b>Gastos financieros</b>	0	0	0	0
<b>Utilidad gravable</b>	-33.083.297	232.037.984	239.460.517	310.186.651
<b>Menos: Impuesto de Renta</b>	0	0	19.755.493	51.180.797
<b>Utilidad neta</b>	-33.083.297	232.037.984	219.705.024	259.005.854
<b>Reserva legal</b>	0	23.203.798	21.970.502	25.900.585
<b>Utilidad del periodo</b>	-33.083.297	208.834.185	197.734.522	233.105.268

Tabla 19. Estado de resultados 2013 a 2016.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

### 9.3. Balance general

En la tabla 20 se presenta el balance general de *Cacumen* para los primeros 4 años de operación.

BALANCE GENERAL 2.013 a 2.016					
ACTIVO	Año 0	2.013	2.014	2.015	2.016
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>					
Caja y Bancos	53.619.100	22.008.204	188.613.979	288.675.065	449.416.587
Cuentas por Cobrar-Clientes	0	3.200.000	10.653.000	26.773.984	31.218.465
Anticipo Impuesto de Renta (Retefuente)	0	3.870.000	86.534.100	182.920.441	275.551.421
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>53.619.100</b>	<b>29.078.204</b>	<b>285.801.079</b>	<b>498.369.489</b>	<b>756.186.473</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>					
Activos depreciables	11.720.900	11.720.900	11.720.900	11.720.900	11.720.900
Depreciación acumulada	0	2.670.847	5.341.693	8.012.540	9.866.720
Activos amortizables	0	0	0	0	0
Amortización acumulada	0	0	0	0	0
Gastos diferibles	660.000	0	0	0	0
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>12.380.900</b>	<b>9.050.053</b>	<b>6.379.207</b>	<b>3.708.360</b>	<b>1.854.180</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>66.000.000</b>	<b>38.128.257</b>	<b>292.180.286</b>	<b>502.077.849</b>	<b>758.040.653</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>					
<b>PASIVO</b>					
Prestaciones Sociales por Pagar	0	2.239.104	10.087.164	13.837.215	14.667.448
Cuentas por pagar-Proveedores	0	112.000	201.400	482.848	563.001
Impuesto de Renta por Pagar	0	0	0	19.755.493	51.180.797
Impuestos locales por pagar	0	326.370	6.971.339	8.128.581	9.477.926
Iva por pagar	0	2.534.080	9.965.696	16.980.838	19.799.657
Obligaciones financieras	0	0	0	0	0
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>0</b>	<b>5.211.554</b>	<b>27.225.599</b>	<b>59.184.975</b>	<b>95.688.829</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital	66.000.000	66.000.000	66.000.000	66.000.000	66.000.000
Resultados de Ejercicios Anteriores	0	0	-33.083.297	133.984.052	292.171.669
Utilidades o Pérdidas del Ejercicio	0	-33.083.297	208.834.185	197.734.522	233.105.268
Reserva Legal	0	0	23.203.798	45.174.301	71.074.886
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>66.000.000</b>	<b>32.916.703</b>	<b>264.954.687</b>	<b>442.892.874</b>	<b>662.351.823</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>66.000.000</b>	<b>38.128.257</b>	<b>292.180.286</b>	<b>502.077.849</b>	<b>758.040.653</b>

Tabla 20. Balance general 2013 a 2016.  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

## 10. ANÁLISIS DE RIESGOS E INTANGIBLES

*“La innovación es lo que distingue al líder de sus seguidores.”, Steve Jobs*

A continuación se presentan los factores y las variables que están sometidas a una alta probabilidad de cambio y que pueden afectar negativamente a la organización. Adicional a esto, se presentan las acciones preventivas que pueden dar a la organización una medicina preventiva frente a estos factores de riesgo.

### **10.1. Condiciones de entorno**

Los cambios que pueden llegar a afectar a la organización son:

- Resistencia al cambio en la cultura colombiana sobre la innovación como solución al crecimiento empresarial.
- Modificaciones (reformas tributarias) a la Ley 590 de 2000 y 905 de 2004 – Ley MiPyME disminuyendo capacidades y recursos para las PyMEs.
- Modificaciones a la Ley 1014 de 2006 - Ley de Emprendimiento disminuyendo capacidades y recursos para la creación de empresas en Colombia.

Si se presentara alguna de estas circunstancias, los planes de contingencia serían la inyección de recursos por parte de socios terceros y el cambio de estrategia para brindar servicios de prototipado a otras empresas de consultoría.

### **10.2. Riesgos de mercado**

Los cambios que pueden llegar a afectar a la organización son:

- Costos mayores a los previstos.
- Incumplimiento de los clientes para los pagos pactados por los servicios.
- No percepción del cliente en el valor agregado que ofrece Cacumen.
- Crecimiento de consultores particulares.

Si se presentara alguna de estas circunstancias, los planes de contingencia serían la inclusión del cliente en todo el ciclo de creación del servicio para brindarle mejores conocimientos de la importancia y valor del proceso. Con base a esto se fijan anticipadamente los pagos o nuevas variedades de pactos de pago a los servicios adquiridos, permitiendo ofrecer mejores alternativas diferenciadoras de la competencia.

### **10.3. Riesgos técnicos**

Los cambios que afectan a la organización son:

- Incumplimiento a clientes por entrega inoportuna de servicios de innovación.
- Falta de espacios para las capacitaciones a los clientes.

- Disponibilidad de consultores capacitados para suplir la demanda.

Si se presentara alguna de estas circunstancias, los planes de contingencia serían ajustar los servicios de capacitaciones y talleres dentro de las organizaciones de cada cliente. Con respecto a la alta demanda de servicios y falta de disponibilidad de consultores, se contrata personal adicional por horas para suplir los proyectos que lo demanden. Para esto se cuenta con una lista de contactos como posibles consultores identificados en caso de requerirse.

#### **10.4. Riesgos económicos**

Los cambios que pueden llegar a afectar a la organización son:

- Licenciamiento de programas tecnológicos para prototipado de soluciones.
- Desaceleración de la economía en Colombia, disminuyendo la capacidad de inversión de las empresas.
- Sobre-valorización del sector donde esta ubicada la empresa, generando alza en impuestos por pagar.

Si se presentara alguna de estas circunstancias, los planes de contingencia serían desarrollar software tecnológico para suplir los programas que son licenciados y con base a esto generar un producto hecho a la medida para *Cacumen*. Adicional a esto se pueden vender dichos programas para prototipos, los cuales pueden ser de gran utilidad a otras empresas de consultoría, generando nuevos ingresos para suplir los nuevos impuestos.

#### **10.5. Riesgos financieros**

Los cambios que pueden llegar a afectar a la organización son:

- Flujo de caja insuficiente para el inicio de operación de la organización, generando iliquidez, pérdida de crecimiento y permanencia de la misma en el mercado.
- Negación o demoras en el otorgamiento de créditos, en caso de requerirse, por falta de garantías.

- Falta de oportunidad en la entrega de aportes por parte de los socios estratégicos de la organización.

Si se presentara alguna de estas circunstancias, los planes de contingencia serían aperturar la composición accionaria de la empresa para permitir la inyección de capital externo, capital semilla o capital de riesgo.

## 11. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

*“Innovar es encontrar nuevos o mejorados usos a los recursos de que ya disponemos.”*  
*Peter Drucker*

A continuación se presentan los principales indicadores de factibilidad del proyecto analizando el proyecto desde 2 ópticas financieras: evaluación de contado, es decir, sin recursos externos de financiación y evaluación con apoyo de financiación externa.

### 11.1. Evaluación de contado

Los estados financieros presentados en el análisis financiero corresponden a una evaluación de contado del proyecto donde los socios aportarán el capital requerido por la empresa. Bajo esta óptica, se presenta en la tabla 21 los flujos de caja totalmente netos.

FLUJO DE CAJA NETO EVALUACIÓN DE CONTADO					
	Año 0	2.013	2.014	2.015	2.016
Utilidad Neta	0	-33.083.297	232.037.984	219.705.024	259.005.854
(+) Total Depreciación	0	2.670.847	2.670.847	2.670.847	1.854.180
(+) Total Amortización	0	0	0	0	0
(-) Pagos de Capital	0	0	0	41.766.837	39.546.904
(=) 1. Flujo de fondos neto del periodo		-30.412.450	234.708.831	180.609.034	221.313.129
Inversiones en Activos del Período	11.720.900	0	0	0	0
(+) Gastos preoperativos	660.000				
(+) Colchón de efectivo	53.619.100	3.217.146	3.410.175	397.639	228.469
(-) Préstamo	0				
(=) 2. Inversiones netas del periodo	66.000.000	3.217.146	3.410.175	397.639	228.469
3. Liquidación de la empresa					239.355.439
4. (= 1-2+3) Flujos de caja totalmente netos	-66.000.000	-33.629.596	231.298.656	180.211.394	460.440.099

Tabla 21. Flujo de caja neto evaluación de contado.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

De acuerdo al flujo de caja neto anterior, el balance del proyecto se presenta en la tabla 22 y el gráfico 8. De acuerdo al cálculo del período de pago descontado, el punto de equilibrio económico se logra a los 1,54 años, es decir, al año y 6 meses. En la tabla 23 puede observarse la tasa interna de retorno del proyecto mayor a la tasa mínima de retorno establecida por los empresarios y un valor presente neto mayor que cero (0) por lo cual el proyecto es factible.

Período	Utilidad económica	Flujo	Rendimiento exigido 20%
0	-66.000.000	-66.000.000	
1	-112.829.596	-33.629.596	-13.200.000
2	95.903.141	231.298.656	-22.565.919
3	295.295.163	180.211.394	19.180.628
4	814.794.295	460.440.099	59.059.033

Tabla 22. Balance del proyecto.  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

Tasa Interna de Retorno (TIR)	123,33%
Valor Presente Neto (VPN)	392.937.064
Tasa Mínima de Retorno	20,00%

Tabla 23. Valor presente neto y tasa interna de retorno.  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

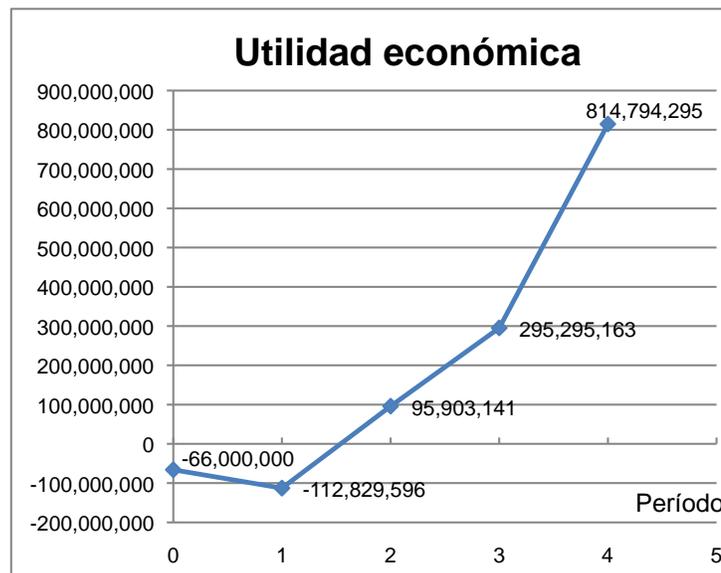


Gráfico 8. Balance del proyecto.  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

## 11.2. Evaluación con financiación

Si la empresa se apoya en recursos financieros externos, se requeriría un aporte mínimo de los socios por \$40.000.000 y un préstamo por \$30.000.000 a 36 meses. Los flujos de caja neto con apoyo de recursos financieros se muestran en la tabla 24.

FLUJO DE CAJA NETO CON FINANCIACIÓN					
	Año 0	2.013	2.014	2.015	2.016
Utilidad Neta	0	-34.738.618	227.495.746	218.702.699	258.802.679
(+) Total Depreciación	0	2.670.847	2.670.847	2.670.847	1.854.180
(+) Total Amortización	0	0	0	0	0
(-) Pagos de Capital	0	0	0	40.949.234	39.366.486
(=) 1. Flujo de fondos neto del periodo		-32.067.772	230.166.593	180.424.311	221.290.373
Inversiones en Activos del Periodo	11.720.900	0	0	0	0
(+) Gastos preoperativos	660.000				
(+) Colchón de efectivo	57.619.100	3.457.146	3.664.575	427.303	245.513
(-) Préstamo	30.000.000				
(=) 2. Inversiones netas del periodo	40.000.000	3.457.146	3.664.575	427.303	245.513
3. Liquidación de la empresa					238.752.689
4. (= 1-2+3) Flujos de caja totalmente netos	-40.000.000	-35.524.918	226.502.018	179.997.008	459.797.550

Tabla 24. Flujos de caja neto con financiación.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

De acuerdo al flujo de caja neto con financiación externa, el balance del proyecto se presenta en la tabla 25 y el gráfico 9. De acuerdo al cálculo del período de pago descontado, el punto de equilibrio económico se logra a los 1,4 años. Se puede observar el efecto de la palanca financiera positivamente en el incremento de la tasa interna de retorno del proyecto (TIR) pasando de 123% en evaluación de contado a 160% en la evaluación con financiación.

Periodo	Utilidad económica	Flujo	Rendimiento exigido 20%
0	-40.000.000	-40.000.000	
1	-83.524.918	-35.524.918	-8.000.000
2	126.272.117	226.502.018	-16.704.984
3	331.523.549	179.997.008	25.254.423
4	857.625.808	459.797.550	66.304.710

Tasa Interna de Retorno (TIR)	160%
Valor Presente Neto (VPN)	413.592.693
Tasa Mínima de Retorno	20%

Tabla 25. Balance del proyecto con financiación.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

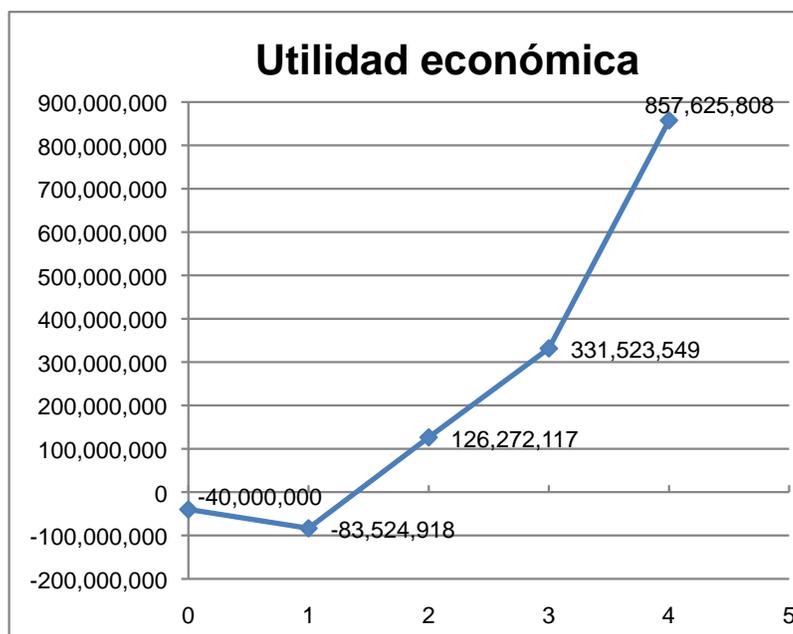


Gráfico 9. Balance del proyecto con financiación.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

### 11.3. Evaluación de estructura financiera

Con la estructura de capital con fuente de financiación propia, se presentan en la tabla 26 algunas razones financieras. La rotación del activo corriente es buena durante los primeros 2 años de operación, sin embargo, en los siguientes 2 años se observa una clara desmejora en esta rotación, debido a la gran generación de efectivo de la empresa. Si lo anterior llegara a suceder, *Cacumen* podría considerar planes de expansión nacional en el corto plazo o posibilidades de inversión a largo plazo que permitan invertir los excesos de efectivo generados. De manera similar, también se ve afectado el rendimiento sobre los activos totales (ROA) y el rendimiento sobre el patrimonio (ROE) en 2.015 y 2.016 debido a las grandes utilidades acumuladas de ejercicios anteriores por lo cual es totalmente viable una distribución de utilidades mayor al 20% planteada para 2.015 con el objetivo de dar rendimiento sobre el capital invertido de los accionistas.

Razón financiera	2013	2014	2015	2016
Rotación del activo corriente	270	242	371	484
ROA	-38%	76%	43%	32%
ROE	-46%	84%	48%	36%

Tabla 26. Razones financieras.  
Fuente: Elaboración propia de los autores.

## 12. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

*“Si piensas que eres demasiado pequeño como para hacer una diferencia, es que no has dormido nunca con un mosquito en la habitación”, Proverbio Africano*

Con base a los riesgos identificados y el análisis de mercado realizado en este documento, se han realizado dos escenarios posibles: variación en las ventas proyectadas por debajo de lo esperado (-30%) y variación en los precios de los servicios por debajo del precio estimado (-20%).

Para el primer escenario, la TIR es de 53,60% y la VPN de \$94.346.935 indicando que el proyecto aún continúa siendo viable y factible financieramente. Sin embargo las cifras en el flujo de caja son negativas para el año 2014, presentando una mejora en años posteriores. En este caso, se necesitaría una inversión inicial por parte de los socios de \$76.000.000 para presentar un flujo de caja positivo en los primeros años de operación con una TIR de 47,39% y VPN de \$83.341.804.

Para el segundo escenario, se estima que los precios de los servicios de *Cacumen* deban bajar en un 20% a lo planeado inicialmente, contemplando un margen de error posible en la investigación de mercado que se realizó. Basados en esta premisa, la TIR es de 80,02% y la VPN de \$191.620.129, indicando que el proyecto continúa siendo viable, pero de nuevo se presenta una falta de flujo de caja para el segundo año de operación. Para solventar esta variable, la inversión inicial de los socios debe ser de \$73.000.000 para generar una TIR de 74,43%,

VPN \$183.916.536. El balance del proyecto para ambos escenarios se presenta en el gráfico 10.

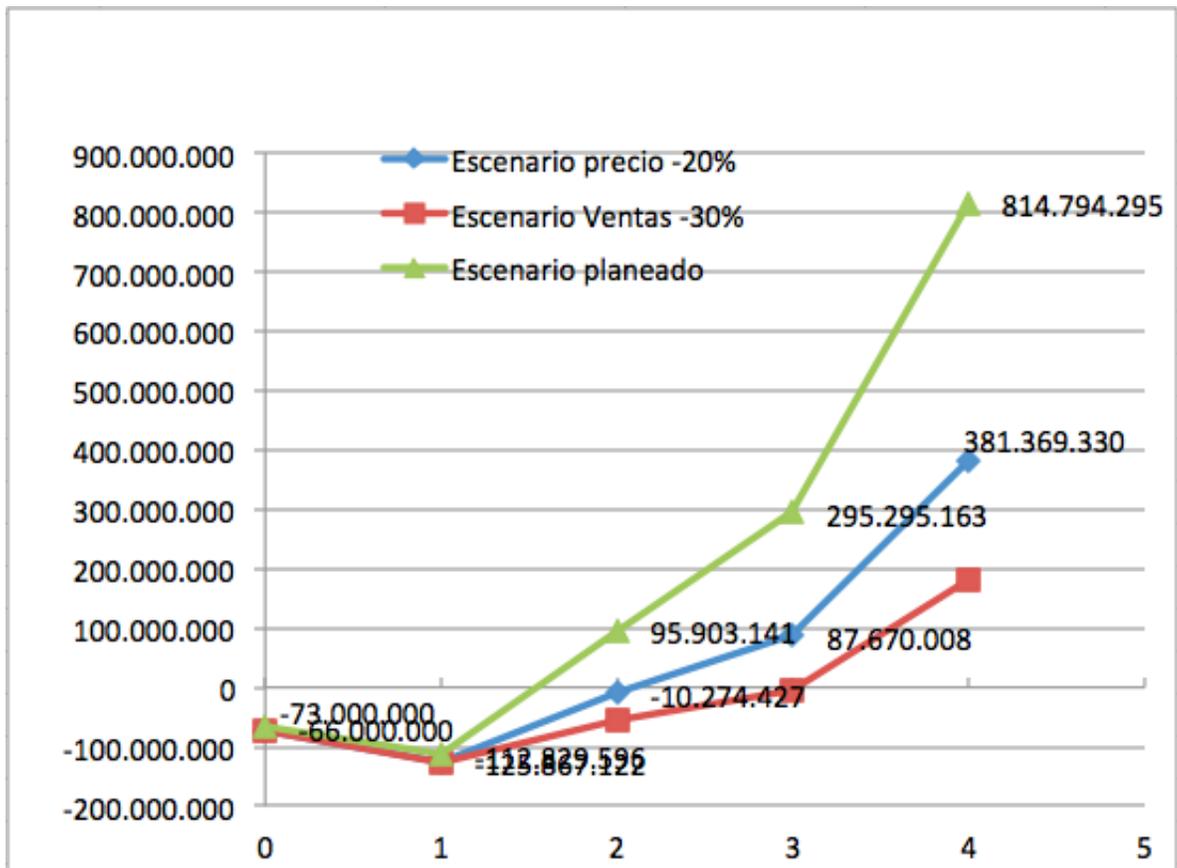


Gráfico 10. Balance del proyecto.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

### 13. CONCLUSIONES

*“Al final, o eres diferente... o eres barato”. Guy Kawasaki*

Con base a los resultados del análisis de mercado se puede concluir que *Cacumen* tiene un gran potencial para brindar sus servicios a los diversos clientes del Valle del Cauca. Soportados bajo cifras, se puede observar el gran número de empresas PyMEs dispuestas a pagar por nuestros servicios y en especial, por dar un salto importante en la cultura Colombiana, generando expectativa alta de éxito bajo el esfuerzo que se requiere para lograrlo y la diferenciación de nuestros servicios con el prototipo de soluciones.

En el análisis técnico y administrativo se puede observar que *Cacumen* está soportada por metodologías de innovación validadas a nivel mundial. Su estructura corporativa es pequeña, pero cuenta en ella inicialmente con dos consultores capacitados técnica y administrativamente para realizar la operación de la organización.

El enfoque de *Cacumen* es en PyMEs, quienes fueron escogidas por su constante crecimiento en el mercado y sobre todo por la oportunidad que se evidencia, según datos, de que las empresas consultoras existente ofrecen paquetes de servicios exclusivos y precios para grandes empresas, haciendo difícil el acceso a PyMEs.

El análisis económico y financiero con las proyecciones estimadas muestra resultados positivos y esperados que permiten que la organización se mantenga durante el tiempo, generando buenas utilidades y recursos para ir ampliando con el tiempo los alcances de la compañía.

El flujo de caja esperado durante los primeros años de operación arroja muy buenas cifras permitiendo tener un colchón para suplir imprevistos, riesgos y recursos necesarios en el tiempo. El retorno sobre la inversión es bastante atractivo y aún con el cumplimiento del 70% del volumen de ventas proyectado, la empresa mantiene su factibilidad y tasa interna de retorno mayor a la definida por los socios como tasa mínima de retorno.

## BIBLIOGRAFÍA

La Nota Económica (2010). *Vademécum 2010*. Bogotá, Colombia.

La Nota Económica (2011). *Vademécum 2011*. Bogotá, Colombia.

La Nota Económica (2012). *Vademécum 2012*. Bogotá, Colombia.

Varela, Rodrigo (2008), *Innovación empresarial Arte y Ciencia en la Creación de Empresas*, (Tercera Edición). Bogotá D.C. Pearson Educación de Colombia Ltda.

DANE (2012). *Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica para el sector Servicios (EDITS II 2008-2009)*. Bogotá, Colombia.

Asociación Nacional de Instituciones Financieras ANIF (2012). *La gran encuesta PyME*. Bogotá, Colombia.

Confecámaras (2012). *Informe de gestión*. Bogotá, Colombia.

Osterwalder, Alexander (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Suiza. Wiley, John & Sons, Incorporated.

IDEO (2011). *Design Thinking for Educators*. Recuperado en: <http://www.designthinkingforeducators.com/>

Balanced Scorecard Institute (2003). Recuperado en: <http://www.balancedscorecard.org/>

Fuentes de financiamiento para Pymes (2012). Recuperado en [http://www.pymesfuturo.com/Fuentes\\_financiamiento.htm](http://www.pymesfuturo.com/Fuentes_financiamiento.htm)

De Diana Carolina Cantillo, (2011). *Un país de Pymes*. Recuperado en: <http://www.elespectador.com/impreso/negocios/articulo-285125-un-pais-de-pymes>