

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**EVALUACIÓN FINANCIERA: PROYECTO DE SERVICIOS  
FINANCIEROS TERCERIZADOS EN EXPANSIÓN**

Trabajo final de graduación aceptado por la Comisión del Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Costa Rica como requisito parcial para optar por el posgrado de Maestría Profesional en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Finanzas

LUIS ENRIQUE MORERA SOTO

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2013

## **Dedicatoria**

Quiero dedicar este trabajo de graduación a Dios primeramente, quien al igual que otros proyectos de mi vida, me ha permitido iniciar y finalizar este proyecto de estudio.

A mi esposa e hijo, quienes siempre han estado pendientes con palabras de aliento y motivación para seguir adelante con mis metas.

A mis padres, por colocar en mis manos la valentía, el espíritu de lucha y trabajo que son el bordón para apoyarme hoy y siempre.

A mis hermanos, quienes han estado siempre a mi lado, creyendo en mí e impulsándome a continuar.

Finalmente les dedico este trabajo y culminación de esfuerzo a todas las personas que me impulsaron, que me levantaron y apoyaron en estos años de sacrificio. Que mediante una voz de aliento, fe en mí, amor y compañía han sido protagonistas directos en este éxito logrado hoy.

## **Agradecimientos**

Han sido muchas las personas que de una u otra manera me han ayudado en la concepción y culminación de este proyecto.

En primer lugar, un agradecimiento a la alta gerencia de la empresa en estudio, por darme la oportunidad y abrirme sus puertas para poder realizar este requisito de Maestría. Por todo el tiempo dedicado por su parte y la fe en mi labor.

Por otra parte, quiero agradecer en forma especial a mis profesores guías, por comprender y aportar toda su ayuda y conocimiento para el feliz término de esta investigación. Pero no solo durante el desarrollo de mi proyecto de graduación, sino a lo largo de mi maestría, donde hicieron grandes aportes de conocimiento y duda en los cursos que tuvimos la oportunidad de compartir, así como en otras oportunidades.

Asimismo, al resto de profesores que son un ejemplo de profesionalismo y al estar siempre dispuestos a ayudar, también por la humildad e interés desprendido, para que cada uno de los que cursamos el programa, realmente aprendamos y comprendamos las finanzas.

A todas aquellas personas que de una u otra forma me brindaron su colaboración y apoyo para que este trabajo fuera posible, a todos ellos, mi profundo agradecimiento.

Este trabajo final de graduación fue aceptado por la Comisión del Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas, de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al posgrado de Maestría Profesional en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Finanzas.

---

Dr. Aníbal Barquero Chacón  
Director de Programa de Posgrado

---

Manuel Enrique Rovira Ugalde, MBA.  
Profesor Coordinador

---

Carlos Sandoval Álvarez, MBA.  
Profesor Guía

---

Greg Schaller, QPA.  
Supervisor Laboral

---

Luis Enrique Morera Soto  
Estudiante

## Tabla de Contenidos

### EVALUACIÓN FINANCIERA: PROYECTO DE SERVICIOS FINANCIEROS TERCERIZADOS EN EXPANSIÓN

Dedicatoria .....	ii
Agradecimientos.....	iii
Hoja de aprobación .....	iv
Índice de cuadros .....	vii
Índice de figuras .....	viii
Índice de gráficos .....	ix
Índice de siglas y abreviaturas .....	x
Resumen .....	xi
Introducción.....	1
Capítulo I – Marco teórico .....	5
1.1 Subcontratación de servicios tercerizados.....	6
1.2 Historia y evolución.....	7
1.3 Modelos de tercerización de negocios .....	8
1.4 ¿Por qué tercerizar procesos?.....	8
1.5 Características .....	9
1.6 Principales pasos del proyecto de subcontratación .....	10
1.7 Ventajas y Desventajas de la externalización .....	11
1.8 Áreas aplicables, no aplicables y las más comunes para subcontratar ..	14
1.9 Finanzas en la evaluación de proyectos .....	16
1.10 Viabilidad financiera.....	29

1.11	Componentes flujo de caja.....	31
1.12	Criterios de evaluación.....	32
Capítulo II – Empresa y situación.....		38
2.1	Información general .....	38
2.2	Historia.....	38
2.3	Estructura organizacional.....	42
2.4	Tipos de planes de retiro.....	44
2.5	Situación actual.....	51
Capítulo III – Análisis de la empresa .....		52
3.1	Análisis general de la situación planteada .....	52
3.2	Situación Financiera.....	55
Capítulo IV – Propuesta .....		64
4.1	Análisis de flujo de caja del proyecto .....	65
Capítulo V – Conclusiones y recomendaciones .....		87
5.1	Conclusiones .....	87
5.2	Recomendaciones .....	89
Referencias bibliográficas .....		90
Anexo metodológico.....		92

## Índice de cuadros

Cuadro 1. Análisis FODA .....	54
Cuadro 2. Resumen de Gastos .....	56
Cuadro 3. Utilidad y margen operativos .....	57
Cuadro 4. Utilidad y margen netos .....	57
Cuadro 5. Flujo operativo .....	58
Cuadro 6. Flujo libre inversiones .....	61
Cuadro 7. Flujo de caja neto .....	62
Cuadro 8. Demanda de planes por escenario .....	66
Cuadro 9. Crecimiento de gastos operativos por escenario .....	67
Cuadro 10. Cantidad de analistas anuales requeridos por escenario .....	68
Cuadro 11. Desembolsos anuales estimados por alquiler de oficina .....	70
Cuadro 12. Áreas proyectadas y equipo de trabajo, requeridos por escenario ....	71
Cuadro 13. Detalle de inversiones en capital de trabajo .....	74
Cuadro 14. Detalle de inversiones y depreciaciones (escenario base) .....	75
Cuadro 15. Detalle de inversiones y depreciaciones (escenario optimista) .....	76
Cuadro 16. Detalle de inversiones y depreciaciones (escenario pesimista) .....	76
Cuadro 17. Flujo de efectivo para el escenario base .....	80
Cuadro 18. Flujo de efectivo para el escenario optimista .....	83
Cuadro 19. Flujo de efectivo para el escenario pesimista .....	85

## Índice de figuras

Figura 1. Tipos más comunes de subcontratación .....	14
Figura 2. Estructura general de un flujo de caja .....	27
Figura 3. Fórmula valor actual neto .....	33
Figura 4. Fórmula tasa interna de retorno .....	35
Figura 5. Estructura Organizacional .....	42
Figura 6. Flujo proceso operativo .....	43

## Índice de gráficos

Gráfico 1. Ingresos por servicios .....	55
Gráfico 2. Margen antes y después de capital de trabajo .....	59
Gráfico 3. Variaciones en flujo imputables a capital de trabajo .....	60
Gráfico 4. Ingresos proyectados para cada escenario .....	66

## Índice de siglas y abreviaturas

**BCCR:** Banco Central de Costa Rica

**CAPM:** Modelo de valoración de activos de capital (*Capital assets pricing model*)

**D/E:** *Debt/Equity* (Razón/deuda/capital)

**EE. UU.:** Estados Unidos de América

**PR:** Período de recuperación

**T-Bonds:** *Treasury Bonds* (Bonos del Tesoro de los Estados Unidos de América)

**TIR:** Tasa interna de retorno

**VAN:** Valor actual neto

**WACC:** Costo promedio ponderado de capital (*Weighted average capital cost*)

## Resumen

Morera Soto, Luis Enrique

### **EVALUACIÓN FINANCIERA: PROYECTO DE SERVICIOS FINANCIEROS TERCERIZADOS EN EXPANSION**

Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas - San José, CR.

L.E..Morera S.,2013.

105h.-29il.-19refs.

El objetivo general de este trabajo es determinar el perfil de rentabilidad financiera que representa para la empresa en estudio, el brindar servicios tercerizados de administración especializada para la industria del régimen de pensiones privadas en los EE. UU. desde Costa Rica.

La sociedad es una innovadora empresa de servicios, que brinda un producto altamente especializado y que con éxito ha venido cubriendo la demanda de la corporación estadounidense, la cual cuenta con una participación creciente en la industria norteamericana.

Para cumplir con la aplicación del objetivo general a la empresa, el proyecto desarrolla una investigación de tipo descriptiva, recopilando información de fuentes secundarias, como libros, publicaciones en internet y estados financieros de la empresa, así como datos primarios suministrados por la alta gerencia de esta.

Dentro de sus principales conclusiones se encuentra que la propuesta de expansión de los servicios financieros tercerizados representa una excelente oportunidad para crecer y generar los flujos suficientes para la marcha del proyecto, el cual demuestra viabilidad financiera bajo los supuestos y condiciones aportados por la alta gerencia y que fueron analizados en el presente trabajo. Con base en todo lo anterior, se recomienda la evaluación financiera del proyecto de expansión.

Palabras clave:

**EVALUACIÓN FINANCIERA; EXPANSION, SERVICIOS FINANCIEROS; TERCERIZACION; SUBCONTRATACIÓN DE SERVICIOS**

Director de la investigación:

Carlos Sandoval Álvarez, MBA

Unidad Académica:

Programa de Posgrado en Administración y Dirección de Empresas  
Sistema de Estudio de Posgrado

## Introducción

Desde inicios del siglo XXI, hemos visto como la mayoría de las sociedades mundiales han ingresado en un proceso de cambio constante, vertiginoso, hacia un mundo cada vez más globalizado, que está abarcando cada proceso productivo, financiero, económico y político de nuestras sociedades.

De ahí que muchas empresas han tenido que buscar, en un marco de rendimientos crecientes (economías de escala), ventajas competitivas para lograr subsistir y/o expandir sus operaciones.

Surgen nuevas asociaciones estratégicas comerciales, donde las partes acuerdan encargarse de ejecutar determinadas tareas de la otra a cambio de una remuneración y regidas por un contrato.

El gobierno de Costa Rica por su parte, ha ofrecido al mercado mundial el potencial de calidad, mano de obra, privilegios fiscales e infraestructura disponible a las grandes compañías transnacionales, las cuales han llevado a cabo sus debidos estudios sociopolíticos y económicos para tomar en consideración si invertir o no en el país, comparando con otros países de características similares, como la India, donde otras compañías han establecido centros de servicios tercerizados.

Mano de obra calificada, especializada y de costo competitivo, con altos estándares de calidad, dinamismo, innovación, etcétera, ha atraído a empresas como Intel, Procter & Gamble, Kimberly Clark, Coca-Cola Company, Citibank, entre otras, quienes han apostado a este tipo de soluciones con resultados económicos tan positivos que incluso están llevando a cabo inversiones adicionales.

Bajo este modelo se visualiza y es creada la empresa costarricense (de capital norteamericano) ABP Pensiones en el año 2010, con el propósito de

brindar servicios de administración especializada para la industria del Régimen de Pensiones Privadas en los EE.UU.

Con una clara visión de negocio, los empresarios migran parte de sus operaciones a Costa Rica, específicamente los procesos de valuación que asemejan una auditoría de cada plan de pensiones contratado, mientras el servicio al cliente se mantiene en los EE.UU. El personal costarricense ha mostrado gran habilidad para aprender este complicado negocio que implica conocimientos legales de EE.UU., matemáticas avanzadas, entre otras calificaciones especializadas.

Cabe destacar que la empresa, al estar en un proceso de crecimiento, ha carecido de una estructura formal especializada en el área financiera, que le permita llevar a cabo un análisis de crecimiento enfocado en los servicios a otras empresas de la industria en los EE.UU. como segunda etapa del proyecto.

Es por esta razón que con la ayuda de un acercamiento con la dirección de la empresa en Costa Rica, se ofrece realizar una evaluación financiera de la situación actual de la empresa y proyectar un flujo de caja para la segunda etapa, a través del presente estudio.

Considerando lo anterior, la evaluación financiera del esfuerzo de expansión anteriormente mencionado, guarda un gran interés para la administración de la empresa pues representa una gran oportunidad de crecimiento para los servicios que ha iniciado a brindar a través del nuevo proyecto. Asimismo, este análisis permitirá introducir con suficiente antelación los ajustes que se consideren necesarios para mejorar el nivel de rentabilidad del proyecto.

En lo que concierne al autor, el interés del presente trabajo radica en cumplir con uno de los requisitos para completar el programa de Maestría en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Finanzas, así como

ejecutar una aplicación práctica de uno de los temas más preponderantes desarrollados en el plan de estudios del posgrado.

Dentro de los alcances del proyecto se circunscriben al enfoque únicamente en la etapa de determinar la viabilidad financiera del proyecto de expansión de servicios propuesto por la administración de la empresa, situado en Costa Rica, con base en los datos proporcionados por la misma para la construcción de los flujos y las proyecciones relacionadas. Cabe aclarar que el presente trabajo no abarcará aspectos mercadológicos, técnicos legales, tributarios de la naturaleza de las operaciones de la empresa, brindados en los EE.UU., por lo que su alcance se limita al punto de vista financiero.

Asimismo, el alcance del proyecto conlleva únicamente la realización y presentación del mismo, según el cronograma de actividades del curso de alrededor a ocho meses, lo que restringe y limita el desarrollar más ampliamente una investigación que pueda incluir oportunidades que sobrepasen las fronteras de Costa Rica y no así la realización, supervisión y/o asesoría del mismo. Esta quedará a criterio de la alta gerencia de la empresa.

Dentro de las limitaciones del proyecto está que para proteger la confidencialidad de los datos suministrados e información de la empresa, estos se multiplicarán por un factor determinado, manteniendo la proporcionalidad de las cifras originales, además de referirse a la empresa con un nombre de fantasía previamente establecido por el estudiante y de previo acuerdo por parte de la empresa, todo esto de acuerdo a las políticas de confidencialidad y regulaciones internas de la organización.

El objetivo general del proyecto es determinar el perfil de rentabilidad financiera que representa para la empresa el brindar servicios tercerizados de administración especializada para la industria del régimen de pensiones privadas en los EE.UU. desde Costa Rica.

Los objetivos específicos que se desarrollan en el proyecto son los siguientes:

- Describir los elementos teóricos relevantes de la evaluación de proyectos por considerar para el avance de la investigación.
- Efectuar una descripción de la empresa en estudio, situación actual y sus planes de expansión de servicios.
- Medir y analizar la rentabilidad resultada de los flujos de caja asociados con el proyecto.
- Formular una propuesta que brinde elementos tanto de información como análisis, que contribuyan con la implementación exitosa de los planes de expansión visualizados.
- Brindar las conclusiones y recomendaciones pertinentes generadas del presente trabajo a la alta gerencia de la empresa.

En el primer capítulo se citará brevemente una descripción de la subcontratación de servicios tercerizados, se indicarán los principios teóricos de la evaluación de proyectos que soportarán el desarrollo del resto de la investigación.

El segundo capítulo hará una reseña de la empresa, de la actividad que la misma desarrolla, y de su situación actual.

El tercer capítulo se centrará en la medición y análisis de la rentabilidad concernientes al proyecto de incursión en el negocio de tercerización de servicios, así como en la propuesta derivada de los resultados obtenidos en dicha labor.

## Capítulo I – Marco teórico

Se detallarán en el presente capítulo, los principales elementos sean estos teóricos, métodos, conceptos, indicadores y herramientas financieras que puedan ser aplicados en la presente investigación, para la evaluación de proyectos, que ayudarán a comprender desde un punto de vista teórico, el desarrollo del trabajo final de graduación.

Específicamente, se intenta establecer desde una perspectiva teórica, cuáles son los principales sustentos de la materia financiera que le ayuden al lector, a comprender el entorno en el que converge la empresa en estudio y a cómo justificar el problema, aplicando los diferentes métodos, índices, para la evaluación de un proyecto, al tomar siempre como referencia implícita los elementos de flujo de caja, rendimiento y su costo de capital para la toma de decisión.

Cabe indicar al lector, que por el alcance y limitaciones del presente trabajo de investigación, no se pretende citar toda la gama y variedad objetiva que proviene de las finanzas, menos de todos sus conceptos y variables, solo se puede argumentar que todo depende y se trae a colación esta frase, porque efectivamente en esta área es muy difícil resumir o sintetizar todas las teorías o posibilidades que se enmarcan en nuestro universo tanto personal como empresarial, porque los factores son muchos y las variables también.

## 1.1 Subcontratación de servicios tercerizados

Al ser la empresa costarricense en estudio la que brinda *servicios financieros tercerizados* a una empresa consolidada en EE.UU., es de vital importancia iniciar con la definición del concepto de *subcontratación*, *externalización*, *tercerización* o *outsourcing*, que nos facilita Wikipedia a través de su página web:

*“La subcontratación, externalización o tercerización (del inglés outsourcing) es el proceso económico en el cual una empresa mueve o destina los recursos orientados a cumplir ciertas tareas hacia una empresa externa por medio de un contrato. Esto se da especialmente en el caso de la subcontratación de empresas especializadas.”*

Asimismo, el presente estudio está muy ligado al tema de la Subcontratación de Procesos de Negocios, del inglés: *Business Process Outsourcing* (BPO), que es definido por Wikipedia como:

*“la subcontratación de funciones del proceso de negocio en proveedores de servicios, ya sea internos o externos a la empresa, usualmente menos costosos o más eficientes y eficaces. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han permitido que parte del trabajo de las empresas se pueda desarrollar en diferentes lugares y más aún, que sea hecho por otras empresas especializadas, generalmente a un coste menor o con mayor eficiencia o mayor eficacia.”*

Si bien no constituirá el tema central por desarrollar, es fundamental para conocimiento y ubicación del lector en el contexto de los centros de servicios financieros.

De acuerdo con las definiciones anteriores, podemos resumir que la *subcontratación de servicios tercerizados* es un mecanismo que permite a las empresas responder a las nuevas exigencias empresariales y de negocio, así

también como a la creciente competencia, obligando a las empresas a plantear nuevas formas de gestionar sus negocios para hacer frente a sus operaciones.

## 1.2 Historia y evolución

La *subcontratación* es una práctica que data desde inicios de la Era Moderna. Se dice que en la década de los 60 y 70, las empresas que enfrentaban problemas financieros o que no poseían tecnologías de información sofisticadas adoptaban la estrategia gerencial de la subcontratación.

Posteriormente, en la década de los 80, ya las empresas líderes en sus industrias comienzan a estimar la consolidación de centros de datos y el desempeño del área de informática. Es a partir de los años 90 cuando, no solo las empresas con fines comerciales, sino también los grandes conglomerados transnacionales y los propios gobiernos, concretizan la subcontratación como una herramienta que otorga valor agregado a la administración, evolucionando el concepto aún más en el siglo XXI.

La *subcontratación* ha venido a representar un beneficio integral, sistemático y también transformaciones de empresas que tengan visión de seguir manteniéndose como líderes en sus mercados o de posicionarse en nuevas industrias. Anteriormente, se recurría a la *subcontratación* cuando la compañía se sumergía en una crisis. Ahora, la *subcontratación* ha pasado a ser una estrategia importante para los líderes de los mercados, y se convierte en una palanca para reestructurar la organización.

### 1.3 Modelos de tercerización de negocios

Según el sitio web 12manage.com, se pueden distinguir por lo menos tres modelos de tercerización de negocios que son los siguientes:

1. *Shared Service Center* (Centro de Servicio Compartidos) que son la tercerización de un proceso del negocio dentro de la misma empresa, a un departamento o a un grupo de trabajadores altamente experimentado. Los servicios compartidos se pueden proporcionar también a terceros.
2. Escisión, donde la compañía se separa de la empresa matriz para especializarse en ciertas actividades que serán ofrecidas como *outsourcing* para la casa matriz a otras empresas.
3. *Outsourcing* (*subcontratación* o *tercerización*) a una organización completamente externa.

### 1.4 ¿Por qué tercerizar procesos?

Entre los motivos más importantes para la tercerización podemos encontrar:

- Para hacer una organización más competitiva, permaneciendo centrado en su *core competence* (competencias medulares). Una competencia medular puede ser cualquier combinación de conocimiento, de habilidades y de actitudes específicas, inherentes, integradas y aplicadas. Una competencia medular debe ser difícil de imitar por los competidores.
- Para lograr la reducción y la eficacia de costos.
- Acceder a recursos o capacidades especiales.
- Para estimular el espíritu emprendedor en organizaciones pequeñas.

## 1.5 Características

La *subcontratación* tiene las siguientes características:

### 1.5.1 Relativas al contrato entre las partes:

- Su elaboración es compleja, puesto que se deben establecer claramente las responsabilidades de ambas partes en cualquier aspecto, no solo del nivel de servicio actual, sino también del nivel de servicio futuro.
- El alcance del contrato es a la medida ya que podrá ser tan amplio como lo deseen las partes contratantes.
- Debe ser flexible para que la Administración pueda cambiar los requisitos del servicio y el proveedor pueda cambiar los medios con los que lo da.

### 1.5.2 Relativas a la organización demandante del servicio (la Administración):

- Es una decisión estratégica para la organización, puesto que cede el total o parte de sus activos informáticos a la empresa de subcontratación.
- Permite el acceso a nuevas tecnologías y centrarse en la realización de actividades de mayor valor para la organización
- Permite a la organización alcanzar un mayor nivel de competitividad sin realizar inversiones en equipamiento tecnológico o en formación del personal informático propio.
- Transforma en el ámbito contable los conceptos de costes fijos en costes variables y las inversiones en gastos desapareciendo los activos. Son

menores los costos de operación y se evitan las decisiones de invertir en infraestructura.

La *subcontratación* pretende conseguir la reducción de costes indirectos, sobre todo debido a que:

- Sus costes y recursos son más flexibles y dependientes de las necesidades.
- Las organizaciones pueden de manera más sencilla conocimiento en nuevas tecnologías.
- Pueden centrar su esfuerzo en actividades propias de la organización, no dedicando recursos y tiempo a los servicios que les proporcionan desde el exterior.

## **1.6 Principales pasos del proyecto de subcontratación**

Para poder llevar con éxito la *subcontratación de servicios tercerizados* se debe de tener en cuenta los siguientes pasos para que la empresa pueda tener una metodología que les guíe:

- Logro del compromiso.
- Selección del líder del proyecto.
- Diseño de la metodología.
- Elaboración del plan.
- Creación del equipo.
- Implementación de hallazgos/propuesta.
- Informe de hallazgos/propuesta.
- Selección de los proveedores.

## 1.7 Ventajas y Desventajas de la externalización

El sitio redempresariosvisa.com señala que cada día son más tangibles, los beneficios de externalizar servicios, como se demuestra a continuación:

- Permiten reducir y controlar los costos del proceso o función que se tercerice.
- Los incentivos pueden ser focalizados a los intereses reales del proceso de negocio tercerizado.
- Las inversiones y los recursos pueden ser dedicados al objetivo principal de la empresa.
- Se traspasa el desafío de la innovación y de la evolución tecnológica al prestador de los servicios (específicamente en el caso de los servicios informáticos).
- Se accede en forma instantánea a la tecnología y “know how” (saber hacer) que disponga el proveedor, que al intentar lograrlo con medios propios, implicaría un periodo importante de tiempo de aprendizaje y una distracción significativa de recursos.
- La empresa para crecer y abordar nuevos desafíos y proyectos, no necesita modificar su planta estable y capacitar a su personal en todas las tecnologías que se requieran, bastará con seleccionar en forma adecuada a los socios estratégicos.
- Los servicios contratados mejoran los tiempos de respuesta y las calidades de las prestaciones, en el entendido que las empresas que se contratan, ofrecen flexibilidad y son especialistas en su quehacer.

Además la *subcontratación* sirve para agilizar el proceso productivo de una empresa. Y aunque tiene un costo, este servicio permite economizar en tiempo, recurso humano e infraestructura, con lo que se consigue un ahorro importante.

Entre otras ventajas que podemos agregar, tenemos la reducción de costos a corto y largo plazo, mejor calidad del servicio, atención especializada, eliminación de los costos de selección de personal, reducción de la administración de la planilla, decline de los costos de manufactura y la reducción de la inversión en planta y equipo, lo cual permite a la empresa responder con rapidez a los cambios del entorno, incremento en los puntos fuertes de la empresa, ayuda a construir un valor compartido, ayuda a redefinir la empresa, construye una larga ventaja competitiva sostenida mediante un cambio de reglas y un mayor alcance de la organización, incrementa el compromiso hacia un tipo específico de tecnología que permite mejorar el tiempo de entrega y la calidad de la información para las decisiones críticas, permite a la empresa poseer lo mejor de la tecnología sin la necesidad de entrenar personal de la organización para manejarla, permite disponer de servicios de información en forma rápida, considerando las presiones competitivas, aplicación de talento y los recursos de la organización a las áreas claves, ayuda a enfrentar cambios en las condiciones de los negocios, aumento de la flexibilidad de la organización y disminución de sus costos fijos.

Como en todo proceso, existen aspectos contrarios que forman parte integral del mismo, por lo que la *subcontratación* no queda exenta de esta realidad. Entre ellos podemos citar los que se destacan en el sitio [redempresariosvisa.com](http://redempresariosvisa.com):

- Estancamiento en lo referente a la innovación por parte del suplidor externo.
- La empresa pierde contacto con las nuevas tecnologías que ofrecen oportunidades para innovar los productos y procesos.

- Al suplidor externo aprender y tener conocimiento del producto en cuestión existe la posibilidad de que los use para empezar una industria propia y se convierta de suplidor a competidor.
- El costo ahorrado con el uso del *outsourcing* puede que no sea el esperado.
- Las tarifas incrementan la dificultad de volver a implementar las actividades que vuelvan a representar una ventaja competitiva para la empresa.
- Alto costo en el cambio de suplidor en caso de que el seleccionado no resulte satisfactorio.
- Reducción de beneficios.
- Pérdida de control sobre la producción.

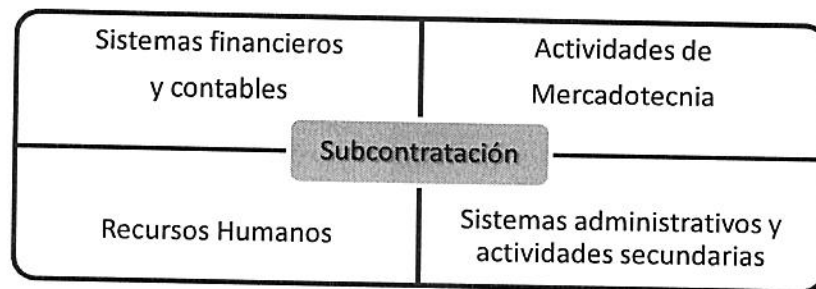
En resumen, la *subcontratación de servicios tercerizados* conlleva ventajas y riesgos. Conociendo los riesgos, tanto la empresa contratante como la empresa que ofrece el *outsourcing* podrán tomar las medidas para minimizar la posibilidad de que se produzcan problemas e inconvenientes, no dejando de lado que se podría pensar en establecer un aliado de negocio.

### 1.8 Áreas aplicables, no aplicables y las más comunes para subcontratar

En lo que se ha convertido en una tendencia de crecimiento, muchas organizaciones están tomando la decisión estratégica de poner parte de sus funciones en las manos de especialistas, permitiéndoles concentrarse en lo que mejor saben hacer – maximizar el rendimiento minimizando los costos.

El proceso de tercerización de servicios no solo aplica a los sistemas de producción, sino que puede abarcar la mayoría de las áreas de la empresa. A continuación se muestra los tipos más comunes:

**Figura 1.** Tipos más comunes de subcontratación



**Fuente:** Elaboración propia con base en la bibliografía mencionada en la presente sección

Podemos definir como actividad secundaria, aquella que no forma parte de las habilidades principales de la empresa. Dentro de este tipo de actividades están la vigilancia física de la empresa, la limpieza de la misma, el abastecimiento de papelería y documentación, el manejo de eventos y conferencias, la administración de comedores, el sistema de transporte, las actividades de ventas y distribución, el proceso de abastecimiento.

Respecto a las actividades que no se deben tercerizar por la gran importancia que representan para la organización, podemos citar: la administración de la planificación estratégica, el control de proveedores, administración de calidad, servicio al cliente y la distribución.<sup>1</sup>

Dentro de los servicios subcontratados comúnmente, encontramos, el reclutamiento de personal: estos consisten en conectar un candidato con un puesto vacante, selección de personal, estudios de análisis y evaluación de puestos, asesoría de sueldos y salarios, estudios de clima organizacional, atención de centros de llamadas (call center), servicio al cliente, ventas, consolidación de datos y contabilidades, administración del área de cuentas por cobrar.

La reestructuración de las funciones internas de los recursos humanos, cambios en la cultura empresarial y el rediseño de procesos, representan orientaciones teóricas internas para mejorar la efectividad de las funciones de recursos humanos. Sin embargo, la efectividad de los sistemas, procesos y servicios, se obtiene liberando estas funciones a través del *outsourcing*, en la forma más eficiente posible, siempre y cuando sean las empresas que presten servicios externos las encargadas de realizar las labores de staff. Cabe apuntar que las empresas que deciden contratar servicios externos deben cambiar no solo procedimiento sino su cultura, que de no ser así, estos servicios pueden convertirse en un problema.

Esta cuestión de la contratación de servicios a través de empresas de *outsourcing*, ha surgido como una necesidad de las empresas actuales, debido a la situación económica y las dificultades que traen consigo las relaciones laborales, que conforme pasa el tiempo son más complicadas. En otras áreas

---

<sup>1</sup> Como aclaración al lector, cabe destacar que hoy en día podemos encontrar algunas empresas que si consideran algunas de las actividades anteriores en la tercerización de servicios, como por ejemplo, la tesorería y el servicio al cliente.

staff de la organización, como la jurídica, mercadeo, servicios de instalación y mantenimiento de sistemas, también se ha dado esta tendencia y lo que es la empresa en sí, solo administrará las áreas sustantivas de los productos o servicios que la caracterizan.

### **1.9 Finanzas en la evaluación de proyectos**

Las finanzas, según Gitman (2007) son “el arte y la ciencia de administrar el dinero. Virtualmente todos los individuos y organizaciones ganan u obtienen dinero y lo gastan o lo invierten. Las finanzas están relacionadas con el proceso, las instituciones, los mercados y los instrumentos implicados en la transferencia de dinero entre individuos, empresas y gobiernos”.

Es sin duda dentro de este concepto inicial que se desarrolla el trabajo en estudio porque al final se está tratando de aportar a la alta gerencia de la empresa, una herramienta que le permita medir y evaluar la rentabilidad del proyecto de expansión.

Como lo expone Sapag (2011), en cualquier sector de actividad, existe la necesidad de asignar los recursos eficientemente, siempre escasos, con que se cuenta. Así, la evaluación de proyectos constituye un instrumento que provee información para ayudar al proceso decisorio respecto de dónde invertir ya que permite la medición y comparación de los beneficios y costos que podrían generarse con su ejecución.

La variable económica, como en todo orden, no puede ser por sí sola, la que determine el resultado de una decisión pues habría que involucrar una serie de variables adicionales que conforman el entorno en general ya que al no ser así, podrían hacer aceptar un proyecto no rentable, o rechazar otro que sí lo sea.

Es así como, según lo presenta Ross (2009), las finanzas corporativas se combinan de cuatro clases de decisiones:

- *Inversión*: conciernen a la asignación de recursos para adquirir activos.
- *Financiación*: se concentran en la fuente de los recursos que a su vez permitan a la empresa adquirir los activos en los que se ha decidido invertir.
- *Dividendos*: ocupan lo relacionado con la retribución a los accionistas.
- *Directivas*: las decisiones operativas y financieras que se toman a diario.

De ahí la importancia de las decisiones circunscritas de inversión para que se lleven a cabo los proyectos que una empresa considere.

De manera general, según lo cita Sapag & Sapag (2008), un proyecto puede definirse como:

la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantos, una necesidad humana [...] busca la solución de un problema o la manera de aprovechar una oportunidad de negocio.

Adicionalmente, Solé (2011) cita que un proyecto consta de tres etapas, a saber:

- *Preinversión*: donde se realiza un análisis del entorno (cultural, demográfico, político), así como los estudios de viabilidad correspondientes
- *Inversión*: donde se llevan a cabo todas las inversiones previas a la puesta en marcha del proyecto
- *Operación*: la inversión ya realizada se encuentra en fase de funcionamiento.

### **1.9.1 Estudio de viabilidad**

Según Sapag (2008), los estudios de viabilidad de la etapa de preinversión, pueden ser de distintos tipos: comercial, técnica, legal y financiera. La viabilidad comercial señala el grado de sensibilidad del mercado con respecto al producto elaborado o al servicio prestado, así como la aceptabilidad que tendría el mismo en su consumo o uso.

La viabilidad técnica indica las posibilidades materiales o físicas de implementar el proyecto, mientras que la viabilidad legal busca posibles restricciones legales o normas internas que impidan o limiten su ejecución.

La viabilidad de gestión establece si la empresa cuenta con la capacidad gerencial necesaria para implementar la iniciativa, mientras que la política dictamina si los encargados de tomar las decisiones realmente tienen la voluntad de llevar a cabo el proyecto, indistintamente de si el mismo es rentable o no.

La viabilidad financiera pretende definir, mediante el cotejo de los beneficios y costos estimados, el grado de rentabilidad del proyecto.

### **1.9.2 Evaluación financiera**

La evaluación económica de un proyecto no es la simple aplicación de herramientas y fórmulas matemáticas, sino que involucra una gran cantidad de actividades. La rentabilidad, que se calcula comparando costos y beneficios, requiere determinar los elementos que ocasionarán los diferentes ingresos y egresos, calcular su importancia y procesar los resultados obtenidos de acuerdo con la información que se desea producir con ella, es decir, medir la rentabilidad del proyecto, la rentabilidad de los recursos propios o la capacidad para enfrentar las condiciones del servicio de una deuda. Por esto, se reconocen dos grandes etapas: la formulación y preparación del proyecto, la evaluación y análisis de los resultados.

Inicialmente con la etapa de formulación y preparación, se define el proyecto. Se determina cómo va a operar y en calcular cuánto costará y qué beneficios reportará a cambio, diferenciando los conceptos de formulación y preparación. La formulación es la etapa donde se definen las características del proyecto, muchas de las cuales requerirán de una evaluación particular. Si la localización es o no propia, si se debe rentar un espacio, es decir, se deberá definir cuál de las posibles opciones de ubicación es la más atractiva para el proyecto.

La preparación por su lado, tiene por objeto cuantificar las inversiones, costos y beneficios del proyecto ya configurado y ordenar la información de acuerdo con lo que se busca medir (rentabilidad del proyecto, rentabilidad del inversionista o capacidad de pago), esto proveniente de cuatro fuentes de información: los estudios de mercado, técnico, organizacional y financiero. La evaluación del proyecto consiste en la medición de las rentabilidades y la capacidad de pago del proyecto, en el evento de que se cumplen todos los supuestos y estimaciones realizadas en la etapa de formulación y preparación, siendo lo anterior el talón de Aquiles, por constituir una limitación de estos modelos.<sup>2</sup>

La evaluación de un proyecto se realiza sobre la base de antecedentes que deben ser estimados, respecto del comportamiento futuro de las variables del mercado que podrían afectar a los niveles de ingresos y egresos asociados con la inversión. La predicción de estos comportamientos constituye una de las mayores dificultades del estudio de la viabilidad económica. Si bien la teoría dispone de variados instrumentos para hacer una predicción, ninguno de ellos puede garantizar que se logre el resultado estimado, razón por la cual el evaluador prepara varios escenarios posibles, normalmente un escenario optimista y otro pesimista.

---

<sup>2</sup> Es importante señalar, que una variable determinante de todo proyecto, es la capacidad gerencial y de liderazgo de la clase dirigente del proyecto, por lo que no podemos dejar de lado y se debe analizar e integrar.

Por lo anterior, el criterio y buen juicio de la persona que está confeccionando la evaluación son fundamentales para saber interpretar y usar la información provista por estos instrumentos, así como para saber definir hasta dónde seguir gastando recursos y tiempo en mayores estudios predictivos ya que estamos dados a crear futuro y no a adivinarlo. Adicionalmente, como recurso de apoyo para el evaluador, es importante contar con la ayuda del personal de la empresa, para tomar en cuenta su criterio, permitiendo que la evaluación se adapte mejor a la realidad más probable. La decisión de utilizar unas u otras dependerá de la existencia y validez de antecedentes históricos y actuales y del conocimiento del comportamiento de las variables que los condicionan.

### **1.9.3 Proyección de variables**

Cabe aclarar que la historia refleja un pasado, una historia y no debe verse como un condicionante al comportamiento futuro de ciertas variables y muchas veces, el futuro generalmente no repite la historia.

Las técnicas cuantitativas de predicción se basan en antecedentes numéricos que posibilitan efectuar cálculos matemáticos cada vez más simples por los avances observados en el desarrollo de los programas computacionales disponibles. Sin embargo, la validez del resultado dependerá substancialmente de la cantidad y calidad de la información disponible, así como que una correlación alta entre variables no es condición de que en ellas haya causa-efecto

Las principales técnicas de pronóstico cuantitativas son la proyección de tendencias, los coeficientes fijos y el uso de elasticidades, mientras que las cualitativas son el método Delphi y la investigación de mercados. La proyección de tendencias, pronostica un comportamiento futuro de acuerdo con la tendencia observada, ya sea en el pasado o en el mercado actual y que puede suponer que las relaciones causa-efecto que se dieron en el pasado se mantienen intactas en el futuro.

#### 1.9.4 Estudio técnico

El objetivo del estudio técnico de la viabilidad económica de un proyecto, es determinar las características de la composición óptima de los recursos que harán que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y eficientemente. Para esto se deberán estudiar de forma detenida las opciones tecnológicas posibles de implementar, así como sus efectos sobre las futuras inversiones, costos y beneficios. El resultado de este estudio puede tener mayor incidencia que cualquier otro en la magnitud de los valores que se incluirán para la evaluación. Por tal motivo, cualquier error que se cometa podrá tener grandes consecuencias sobre la medición de la viabilidad económica.

La primera inversión que se debe calcular incluye a todos los activos físicos necesarios para asegurar el correcto funcionamiento operativo, administrativo y comercial del proyecto. En esta etapa no interesa definir si convendrá obtenerlos mediante una compra, un leasing o un arriendo normal pues su objetivo es recolectar información. La mayoría de las veces que se va a evaluar un proyecto, la configuración de los equipos y la tecnología ya está decidida. Sin embargo, es importante considerar una serie de variables para asegurar una selección adecuada del equipo y del proveedor:

- *La identificación de todos los proveedores pertinentes, para comparar las cotizaciones y las calidades del servicio de venta y postventa, garantías, servicios llave en mano.*
- *Las características y dimensiones de los equipos, para determinar la viabilidad técnica de su instalación en el lugar previsto o el requerimiento del espacio y obra física que se deberá construir o reacondicionar.*
- *Las capacidades de diseño, para evitar equipos sobre o subdimensionado que podría generar "cuellos de botella" o capacidad ociosa, así como capacidad de crecimiento futuro*

- *El grado de flexibilización del uso de los equipos, para adecuarse a niveles de operación y procesos cambiantes.*
- *El nivel de especialización y calificación del personal, para estimar el costo de las remuneraciones o la inversión en su capacitación.*
- *La tasa de crecimiento de sus costos -mantenimiento y operación- y su vida útil, para determinar si conviene optar, por ejemplo, por una tecnología más cara pero con un plazo de reposición mayor o desarrollo y crecimiento modular*
- *La necesidad de equipos auxiliares, servicios de proveedores complementarios y suplementarios*
- *El costo de instalación y puesta en marcha.*
- *Las garantías y el servicio técnico de posventa. Contratación de SLA's y garantías de continuidad de negocio con sitios alternos de operación.*

Por otra parte, el componente administrativo del proyecto es fundamental para lograr los objetivos que persiga el negocio. No basta con tener definido el proceso asistencial en su máximo detalle para que el desempeño institucional sea eficiente. La eficacia de los resultados se alcanzará cuando además se defina la estructura organizacional óptima, los planes de trabajo administrativos y se determinen, en función de estos, los requerimientos de recursos humanos, materiales y financieros.

El diseño de las estructuras organizacionales depende de criterios y principios de administración no generalizables a todos los proyectos, entre los que destacan la división del trabajo, la departamentalización y la delegación de funciones. La tecnología actual cada día está demandando más de procesos administrativos integrales y no tan fragmentados como los de la administración ortodoxa. Estos determinarán la cantidad de cargos y puestos administrativos, el perfil y remuneración de cada uno de ellos, las necesidades de espacios, equipos y mobiliarios y los gastos en que se deberá incurrir para su normal funcionamiento.

### **1.9.5 Construcción del flujo de caja**

Los componentes básicos para la construcción de todo flujo de caja, que tenga la finalidad de medir la rentabilidad de un proyecto son, por una parte, las inversiones y los costos de funcionamiento y, por otra, los beneficios esperados. Cualquiera sea la estructura de egresos de un proyecto, es preciso conocer su clasificación en dos grandes grupos que poseen características y tratamientos distintos: aquellos en los que se incurre antes de que el proyecto empiece a funcionar y aquellos que se deberán realizar cuando el proyecto ya esté en funcionamiento. Los primeros constituyen lo que se denomina calendario de inversiones y los segundos dan origen a un programa de costos operacionales y a un calendario de inversiones de reposición.

Durante el funcionamiento del proyecto, es necesario sustituir y adicionar muchas veces algunos activos para mantener la capacidad normal de producción. Sin embargo, en otros casos se deberán agregar las inversiones necesarias para enfrentar una ampliación planificada del proyecto hacia nuevas prestaciones o hacia el crecimiento normal de la propia actividad. Una inversión especial es aquella que se realiza en capital de trabajo y que corresponde a los recursos que permitirán financiar la operación normal del proyecto.

Muchas veces, la mayoría de proyectos deben primero gastar recursos en la producción de un bien o en la prestación de un servicio, para recibir con posterioridad el pago correspondiente. Entre más complejo y grande es el proyecto es posible que el tiempo transcurrido entre el momento de la inversión y su recuperación sea más largo que los tiempos estimados, lo cual puede impactar los flujos. Para que el negocio creado por el proyecto sea viable económicamente, no basta con tener el edificio construido y totalmente equipado. El funcionamiento normal requerirá, además, un capital de operación que permita cubrir el desfase natural que se observará entre los desembolsos realizados para producir y la recepción del pago futuro por parte del cliente. Estos recursos se denominan inversión en capital de trabajo.

Según lo anterior, la situación se hace más compleja aún si se considera que, además de financiar el costo directo de la prestación, el establecimiento deberá financiar las remuneraciones del personal administrativo, los consumos básicos de luz, agua, calefacción, teléfono, etcétera, el gasto en lavandería, los seguros y el mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento entre muchos otros, por lo que existen tres modelos para calcular el monto por invertir en capital de trabajo: el contable, el del periodo a financiar o periodo de desfase entre egresos e ingresos y el del déficit acumulado máximo.

Adicionalmente, puede darse que durante la operación del proyecto, se deban considerar nuevas inversiones, ya sea porque se ha presupuestado una ampliación futura o porque el uso normal de los activos hace necesario invertir en su reposición o cualquier imprevisto. Generalmente, cada vez que se incrementa el nivel de actividad se debe estimar un aumento en la inversión en capital de trabajo que sostenga esa mayor actividad. Por otra parte, cuando el proyecto es solo de reemplazo, lo usual es suponer que no se requiere modificar el capital de trabajo.

Por otra parte, la conveniencia de efectuar una inversión y comprometer costos futuros en la operación de un proyecto, estará determinada por la posibilidad de lograr beneficios asociados con esos egresos. En la evaluación de cualquier proyecto se deben considerar dos tipos de beneficios: aquellos que constituyen ingresos de caja y los que no son movimientos de caja pero que afectarán a la decisión económica.

En el primer caso se encuentran todos los ingresos que se espera percibir durante el horizonte de evaluación del proyecto, ya sea por el cobro de servicios brindados, por la venta de productos producidos, según la naturaleza del negocio. En el segundo caso está uno de los beneficios que, sin constituir ingreso, puede hacer aparecer como no rentable a un proyecto que sí lo es: el valor remanente de la inversión, o valor de desecho del proyecto.

Los ingresos proyectados se deducen directamente del estudio de mercado, donde se define la tarifa de cada prestación en función de la competencia y los beneficiarios, así como la estimación de la demanda futura. Aunque la teoría económica vinculada con la oferta y demanda plantee un precio de equilibrio en el mercado, la administración superior de las instituciones busca quebrantar permanentemente esta "ley" para maximizar los beneficios económicos de la organización. Es decir, lograr aumentar tanto la tarifa como la demanda, mediante la atracción de las preferencias del consumidor, a través de una estrategia basada en la diferenciación del producto ofertado, para que sea percibido como deseable y, por lo tanto, el cliente esté dispuesto a pagar más por ello.

Muchos proyectos que se evalúan en empresas en funcionamiento no generan mayores ingresos, pero sí están asociados a beneficios económicos. Por ejemplo, si con la inversión se logran reducir costos de operación. Esto es muy frecuente cuando se evalúa un proyecto de reemplazo de equipos ineficientes o la externalización de servicios a terceros (financieros, bancarios, etcétera). La inversión, en estos casos, se deberá comparar con los ahorros o disminuciones de

costo, los que tendrán el mismo efecto tributario de un mayor ingreso. Esto, porque al bajar el costo subirá la utilidad y, en consecuencia, el impuesto por pagar.

Se dice que cuando se evalúa la creación de un nuevo negocio, la opción de no hacerlo es cero, por lo tanto, todos los costos y beneficios asociados a su materialización y funcionamiento tienen el carácter de relevantes para la decisión. Cuando se evalúa un proyecto dentro de una empresa en marcha, la opción de no hacerlo no es cero, sino seguir con los costos y beneficios históricos proyectados.

El primer problema que se debe resolver al construir un flujo de caja es el plazo u horizonte de evaluación en que se medirá la rentabilidad. En una situación ideal, debería ser igual a la vida útil real del proyecto. Sin embargo, esto es poco práctico para todas aquellas iniciativas de inversión que se hacen para perdurar en el tiempo. En aquellos proyectos que tienen una vida útil real de cinco, ocho o quince años, lo correcto es proyectar el flujo a esa cantidad de años.

Si la empresa que se crearía con el proyecto pretende mantenerse en el tiempo, se aplica una convención no escrita de hacerlo en un horizonte de 5 años. Los beneficios que se podrían esperar después del quinto año quedarán reflejados en el valor de desecho del proyecto. En la creación de un nuevo negocio al que se le augura una muy larga vida, se construirá un flujo de caja que tendrá doce columnas.

La primera para explicitar los ítems de ingresos y costos que se cuantificarán en la proyección. La segunda, denominada la del momento cero, para reflejar todos los desembolsos que deben realizarse antes de que el proyecto empiece a funcionar y que son condición para que ello ocurra. Es decir, se anotará aquí el resultado del calendario de inversiones.

Las cinco columnas siguientes servirán para anotar los movimientos de caja proyectados para cada uno de los cinco primeros años. Cada columna representa también un momento.

Para las empresas en marcha, cinco son los tipos de proyectos que se evalúan: ampliación, reemplazo de activos, abandono de un área de negocios, *outsourcing* o *externalización de servicios* y los proyectos de internalización o agregación de áreas de negocio que antes no se hacían. En todos estos casos existe la posibilidad de no hacer el proyecto, es decir, de seguir con el flujo de lo que se denomina situación base o sin proyecto. La particularidad de estos proyectos es que permiten omitir una gran cantidad de información que se considera irrelevante para la toma de decisiones.

Adicionalmente al flujo de caja, se incluirá el concepto tan simple y a la vez tan útil como el denominado *valor tiempo del dinero*, que consiste en reconocer que \$1 hoy vale más que \$1 de un año más. Esto es así por la posibilidad de que al invertir hoy ese dólar, en un año más habrá crecido por la existencia de un interés. Las matemáticas financieras, en este respecto, permiten calcular la equivalencia del dinero en el tiempo.

Al evaluar un proyecto de inversión, todos los valores monetarios deben ser comparables ya que \$1 de hoy vale más que \$1 de un año más, los flujos futuros de caja se deberán expresar en el equivalente a recibirlos en el momento cero, que es cuando se hace la inversión. Los problemas que se resuelven con las matemáticas financieras se caracterizan por tener dos elementos que siempre estarán presentes: una tasa de interés  $i$ , que corresponde al costo asociado de los recursos los cuales serán utilizados en el proyecto y un número de períodos  $n$ , que es el plazo en que se usarán esos recursos. Si el interés se expresa en años, el número de períodos lo hará en esa unidad de tiempo y si el interés es mensual, el número de períodos se expresará también en unidades mensuales.

Los criterios de evaluación de proyectos comparan, mediante distintos instrumentos, los beneficios netos proyectados con la inversión inicial, para determinar si logra el inversionista obtener la rentabilidad deseada, además de recuperar la inversión. Los métodos más comunes corresponden a los

denominados: valor actual neto o VAN, la tasa interna de retorno o TIR y el periodo de recuperación de la inversión o PRI.

En el presente trabajo se constituirá el flujo de caja, como instrumento por utilizar para efectuar el análisis financiero, con los elementos que posibilitan la estimación de los costos y beneficios esperados de una inversión y las dos herramientas que permiten medir la rentabilidad: la construcción de los flujos de caja y los fundamentos matemáticos para la evaluación, que serán brevemente explicados a continuación.

### **1.10 Viabilidad financiera**

Sapag (2011), apunta que la viabilidad financiera pretende especificar, mediante el cotejo de los beneficios y costos estimados, el grado de rentabilidad del proyecto. A su vez, Ketelhöhn (2006), indica que los componentes o variables esenciales para elaborar el estudio de la viabilidad financiera de un proyecto en cualquiera de sus fases son:

- *Vida económica*: es el horizonte temporal en el cual se analiza el proyecto.
- *Inversiones*: son desembolsos de efectivo por concepto de activos de capital (inmuebles, equipos, maquinaria y terrenos) así como incrementos netos en el capital de trabajo financiero (que es la diferencia entre el total de cuentas por cobrar más inventarios y el total de cuentas por pagar) ocurridos generalmente, aunque no siempre, al inicio de la vida económica.
- *Flujos de costos y beneficios*: son las entradas y salidas de efectivo atribuibles al proyecto

- *Valores residuales:* son ingresos de efectivo derivados, tanto de la venta de activos de capital así como de la recuperación del capital de trabajo, acontecidos normalmente al finalizar la vida económica del proyecto.

Así mismo Sapag (2011) establece que el estudio de la viabilidad financiera está compuesto de tres etapas que son:

- *Formulación:* identificación de todos los cursos de acción posibles para la solución del mismo problema, así como en la selección final de uno, evaluando cada una de las opciones como un subproyecto a través de la elaboración de un perfil general de rentabilidad.
- *Preparación:* construcción de los flujos de caja generados por el diseño del proyecto escogido en la etapa previa, lo que involucra, mediante el apoyo de supuestos, toda una labor de proyección de ingresos y costos que no será analizada en la presente investigación dado que dicha tarea no representa el propósito de la misma. Todos los datos de pronóstico y los supuestos por considerar serán facilitados por los funcionarios de la empresa directamente relacionados con el proyecto en cuestión.
- *Evaluación:* se realiza el cálculo o medición de la rentabilidad derivada de los flujos del proyecto, así como el análisis de las variables cualitativas o no cuantificables que puedan afectar los mismos y la elaboración de varios escenarios posibles para las distintas variables implicadas en fase final de viabilidad financiera, lo que se denomina como análisis de sensibilidad.

Una vez recopilada toda la información relevante, el flujo se estructura en múltiples columnas, las cuales representan los momentos en que las entradas (incluyendo suma final de gastos que no representan salidas reales de efectivo, como la depreciación) y salidas de efectivo del proyecto son generados.

### **1.11 Componentes flujo de caja**

Así como lo indica Sapag, (2011), los ingresos y egresos de efectivo, son el primer rubro, los cuales afectan la base de utilidad gravable y, por consiguiente, el monto de impuesto a las utilidades; los gastos no desembolsables que representan las no salidas reales de efectivo, pero que igualmente disminuyen la utilidad gravada y disminuyen el monto de impuestos. Posteriormente, se calcula el impuesto sobre las ganancias obtenidas; se suman los gastos no desembolsables, considerados con anterioridad, solo para efectos fiscales; se registran los ingresos y egresos que no modifican el monto calculado de impuestos y por último, se obtiene el flujo de caja neto del período.

### 1.12 Criterios de evaluación

Según Ross (2009), los criterios de evaluación se clasifican en dos: aquellos que no consideran el valor temporal del dinero (aproximados) y aquellos que sí lo reconocen, tomando en cuenta tanto el monto como el momento en que ocurre cada uno de los flujos generados por el proyecto.

De acuerdo con Higgins (2004), el cálculo y análisis de la rentabilidad llevados a cabo en la etapa de evaluación implica tanto,

- el uso de un criterio que sintetice en una cifra representativa el desempeño económico del proyecto,
- así como la comparación posterior de dicha cifra con un valor aceptable para la misma.

Los criterios más comúnmente utilizados, en orden de preferencia, son: valor actual neto, tasa interna de retorno, período de recuperación y relación costo-beneficio (Ross, 2009).

A los anteriores, Sapag (2011) añade la relación costo-efectividad. Este último no será objeto para el presente trabajo de investigación.

### 1.12.1 Valor actual neto (VAN)

Sin lugar a duda, es uno de los indicadores de rentabilidad más conocidos. Son muchos los autores financieros que emplean este criterio para la evaluación de la rentabilidad de los proyectos de inversión. El VAN consiste en la diferencia entre el valor actualizado de los flujos positivos de efectivo y el valor actualizado de las inversiones y otros egresos de efectivo. Marin J.N y Ketelhohn W.

Sapag (2011) lo describe como el encargado de medir el excedente que resulta luego de obtener la rentabilidad exigida o deseada y recuperar la inversión. Dicho de otro modo, su cálculo “consiste en encontrar la diferencia entre el valor actual de los flujos de beneficio y el valor, también actual, de las inversiones y otros egresos de efectivo” (Ross, 2009, p. 60). Está definido por la siguiente fórmula:

**Figura 3.** Fórmula valor actual neto

$$\text{VAN} = \sum_{t=1}^n \text{FC}_t (1+d)^{-t} - I_0 \text{ donde:}$$

$\text{FC}_t$  = Flujos Netos de Caja (en los períodos desde  $t = 1$  hasta  $t = n$  )

$I_0$  = Inversión Inicial (en el momento cero)

$d$  = Tasa de descuento (costo de capital)

**Fuente:** Solé (2011). Técnicas de evaluación de flujos de inversión: Mitos y Realidades. *Revista Ciencias Económicas*, 29, 428.

Cuando se descuenta el flujo de caja esperado al costo de capital, el valor actual obtenido es el monto que los inversionistas estarían dispuestos a pagar por el proyecto. Cuando se encuentre y ejecute un proyecto con VAN mayor a cero, sea un proyecto cuyo valor actual exceda el desembolso requerido, habrá mejorado la situación de los accionistas de la empresa. Brealey R. y Myers, S. Adicionalmente, el VAN de los proyecto cambiará de acuerdo con las tasas de

descuento empleadas. A mayores tasas, los flujos iniciales son más relevantes, mientras que si las tasas son menores cobran más importancia los proyectos con flujos positivos mayores. Marin J.N y Ketelhohn W.

### **1.12.2 Tasa interna de retorno (TIR)**

Ross dice que la TIR es lo que más se acerca al VAN sin serlo realmente. Tiene la virtud de que arroja una sola cifra la cual resume todos los aspectos beneficiosos del proyecto. El valor de la TIR no depende de la tasa de interés del mercado de capitales, pues la cifra es intrínseca al proyecto. "En general la TIR es la tasa que hace que el VAN del proyecto sea cero". Como regla básica se tiene que si la TIR es mayor a la tasa de descuento, el proyecto se acepta y sino, se rechaza.

La tasa interna de retorno, si bien es un indicador muy utilizado tiene algunos problemas producto de su misma metodología. Una de las cautelas que deben tomarse en cuenta al emplearla es que el método no permite que haya más de un cambio de signo en los flujos en el periodo de evaluación pues de lo contrario podrían obtenerse dos o más tasas internas de retorno. También puede darse el caso que ante un aumento en la tasa de descuento, el valor presente de los flujos aumente, lo que contradice la regla del VAN.

Ahora, Solé (2011) define la TIR como la tasa de descuento que hace que el valor actual de los flujos de ingreso sea igual al valor actual de los flujos de salida. En este caso, la rentabilidad es expresada en forma de porcentaje.

Su fórmula se denota como:

**Figura 4.** Fórmula tasa interna de retorno

$$0 = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+r)^t} - I_0$$

donde:

$FC_t$  = Flujos Netos de Caja (en los períodos desde  $t = 1$  hasta  $t = n$ )

$I_0$  = Inversión Inicial (en el momento cero)

$r$  = Tasa Interna de Retorno (TIR)

**Fuente:** Solé, R. (2011). Técnicas de evaluación de flujos de inversión: Mitos y Realidades. Revista Ciencias Económicas, 29, 429.

La tasa obtenida se compara con la tasa mínima exigida por la empresa, aceptándose el proyecto si la TIR es igual o superior a esta y rechazándose si es inferior (Sapag y Sapag, 2008).

### 1.12.3 Período de recuperación de la inversión (PRI)

Sapag (2007) indica que el PRI mide en cuánto tiempo se recupera la inversión, incluido el costo de capital involucrado, es decir, es el número de periodos que durará un proyecto para recuperar su inversión inicial a través de sus flujos de caja, cifra que se compara con la cantidad de periodos aceptable para la empresa.

Si los flujos anuales representan montos iguales y consecutivos, su fórmula se define como:  $PR = I_0 / FC$

donde:

$I_0$  = Inversión inicial

$FC$  = Flujos de caja anuales

Solé (2011) indica que cuando los flujos netos de efectivo no son iguales, el período de recuperación se calcula acumulando los flujos de efectivo sucesivos hasta que su suma sea igual a la inversión inicial. Cuando además de los desembolsos iniciales de inversión existen flujos negativos en los primeros años de la vida de un proyecto, el período de recuperación se determina por el tiempo que tarda en recuperarse o amortizarse la suma total de flujos negativos, incluyendo los desembolsos tanto por inversiones como por resultados de operación.

Sapag y Sapag, (2008) a su vez indica que el criterio de aceptación en ambos casos será si el PRI calculado es menor al plazo máximo de recuperación establecido internamente. Su importancia radica en servir de complemento a la información aportada por el VAN y la TIR.

#### **1.12.4 Relación costo-beneficio**

Sapag (2011) indica que es el resultado de dividir el valor actual de los beneficios proyectados entre el valor actual de los costos, incluyendo la inversión. El proyecto se acepta si dicha relación es igual o mayor que 1 (lo que indica que el VAN es igual o mayor que 0) y se rechaza si la misma es inferior a 1 (lo que indica que el VAN es menor que 0).

La relación costo-beneficio se utilizará en la evaluación financiera a ser desarrollada en el presente trabajo por las siguientes razones: considera el valor temporal del dinero y al ser una razón, puede ofrecer una mejor noción acerca del grado de cobertura que representan a valor actual las entradas con respecto a las salidas de efectivo.

A continuación, el lector encontrará en el segundo capítulo una breve reseña de la compañía seleccionada, su historia, estructura organizacional, así como sus principales actividades que servirán de visión general de la compañía; además de una ligera reseña a temas sobre el sector de planes de pensiones en los Estados Unidos (EE.UU.).

## **Capítulo II – Empresa y situación**

El presente capítulo busca brindar una breve reseña de la compañía bajo estudio: historia, estructura organizacional, principales actividades, esto con el fin de brindar al lector una visión general de la compañía y una ligera reseña por temas sobre el sector de planes de pensiones en los EE.UU. Adicionalmente, se presentará concisamente la condición financiera, en términos de los flujos de efectivo generados por la empresa.

### **2.1 Información general**

Con una clara visión de negocio, empresarios norteamericanos deciden migrar parte de sus operaciones a Costa Rica. Inicialmente el proyecto nace con la idea de dar soporte específicamente a los procesos de valuación que se dan en EE.UU., que asemejan una auditoría de cada plan de pensiones contratado, mientras el servicio al cliente, mercadeo, y otras áreas administrativas se mantienen allá.

### **2.2 Historia**

#### **2.2.1 La corporación**

La empresa costarricense en estudio, es subsidiaria de una corporación con presencia regional en los EE.UU, la cual es establecida a finales de la década de los ochenta en dicho país, con la idea de proveer servicios de administración y asistencia de planes de pensión, llamados también planes de retiro, a pequeñas empresas y sus colaboradores.

Es a lo largo de su trayectoria, que acumula experiencia en el área y logra consolidarse como una empresa importante de servicios de administración y asistencia. Actualmente, la empresa cuenta con alrededor de 35 profesionales, los cuales representan un grupo de actuarios<sup>3</sup>, abogados, administradores, y consultores, que asisten a sus clientes en sus necesidades y consultas sobre la administración y planes de retiro.

La empresa en la actualidad es capaz de administrar varios tipos de planes de retiro (citados brevemente en apartado posterior en el presente capítulo), como: 401(k), 403(b), 457(b), Profit Sharing, Money Purchase, ESOP, Cash Balance, and Defined Benefit Plans, estos últimos en inglés por su naturaleza en el área; donde el personal está debidamente certificado en Enrolled Actuary (E.A.), Juris Doctorate (J.D.), Certified Pension Consultant (CPC), Qualified 401(k) Administrator (QKA) and Qualified Pension Administrator (QPA); certificaciones requeridas por ley para ejercer en dicha actividad.

Estas certificaciones han permitido a la corporación ofrecer servicios adicionales de análisis y diseño de planes, aclaración de requisitos y cumplimientos establecidos, comunicación, tramitología oportuna para cada cambio requerido en un plan, consultoría sobre los beneficios y control de saldos del plan, asistencia en trámites legales y los que se requieran a través de las plataformas y procedimientos establecidos, entre otros servicios.

---

<sup>3</sup> Según Wikipedia, un actuario es un profesional que proporciona evaluaciones de expertos de sistemas de garantía financiera, con especial atención a su complejidad, sus matemáticas y sus mecanismos. Evalúan matemáticamente la probabilidad de eventos y cuantifican los resultados contingentes con el fin de minimizar los impactos de las pérdidas financieras asociadas con los eventos indeseables inciertos. La profesión de actuario ha sido clasificada como uno de las más deseadas en diversos estudios en los últimos años. Esto lo demuestra un estudio realizado por EE.UU. News & World Report, en el año 2006, donde los actuarios son incluidos entre las 25 mejores profesiones que se espera tendrán una gran demanda en el futuro.

Para cada plan de retiro, existe un consultor y administrador responsable, los cuales cuenta con un equipo de apoyo para cubrir y brindar toda la asistencia requerida por el cliente. El consultor es la persona que está en contacto directo con el cliente en primera instancia. El equipo, trabaja conjuntamente como un "back office"<sup>4</sup>, encargándose de manejar todos los papeles de trabajo y formularios requeridos, con el fin de facilitar al cliente una efectividad en los trámites requeridos del plan, evitando con esto atrasos y/o devoluciones de los mismos por algún error de llenado de la información o faltante de algún requerimiento para dicho trámite, además de llevar el control de deducciones de planilla (contribuciones al plan de retiro).

### **2.2.2 Misión corporativa**

Según información de la compañía, la corporación está consciente de que debe existir una misión empresarial, adoptando como eje modular de sus operaciones, la siguiente:

*"Proveer servicios de administración de planes de retiro de calidad a nuestros clientes y sus colaboradores."*

---

<sup>4</sup> Wikipedia define el término inglés "back office", que se traduce al español como oficina trasera u oficina de trastienda, como la parte de las empresas donde se realizan las tareas destinadas a gestionar la propia empresa y con las cuales el cliente no necesita contacto directo. Es también conocido como sistemas de apoyo al negocio donde back office corresponde a "todo lo que no está frente al cliente". En las finanzas se refiere a las actividades contables, financieras y administrativas generadas por la confirmación escrita de una operación negociada por los agentes del "front office" de una sociedad bursátil.

### **2.2.3 La empresa**

En el año 2010, se funda la empresa costarricense en estudio. El nuevo servicio a brindar será tipo back office, donde la corporación decide paralelamente a las operaciones actuales, contratar y entrenar personal costarricense, lleno de grandes habilidades para aprender este complicado negocio que implica conocimientos legales de EE.UU., matemáticas avanzadas, entre otras calificaciones especializadas.

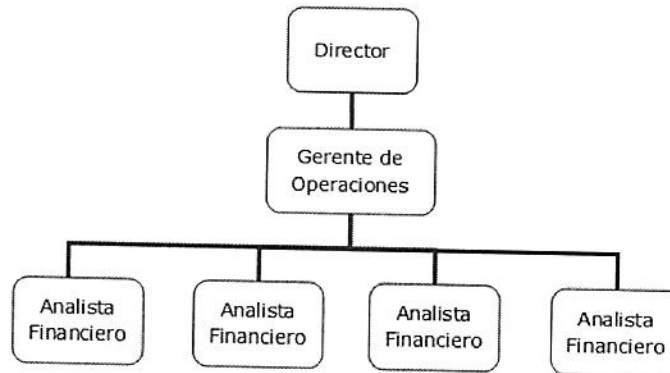
Ya para el segundo semestre de ese mismo año, la empresa evalúa el nivel de aprendizaje llevado a cabo en el proceso de inducción y determina migrar una pequeña parte de sus operaciones a la empresa pues cuenta con una estructura organizativa capaz de llevar a cabo las primeras prestaciones de servicios, los cuales cuentan con la supervisión y respaldado de la corporación.

En los dos años siguientes, la nueva empresa logra acumular experiencia y consolidar un equipo de trabajadores y demuestra solidez y calidad en el soporte a las operaciones de la corporación.

### 2.3 Estructura organizacional

La estructura organizacional de la empresa se compone conforme con lo indicado en la siguiente figura:

**Figura 5.** Estructura Organizacional



**Fuente:** Elaboración propia con base en entrevista a Director.

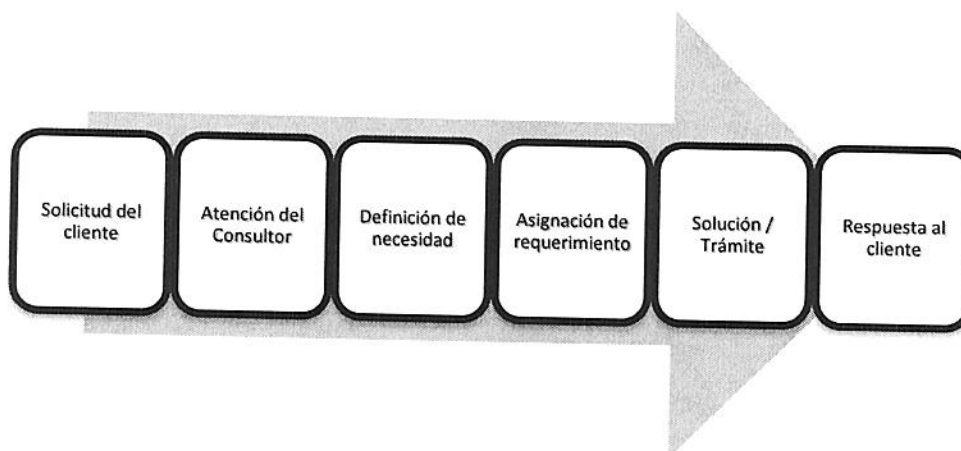
De esta manera, su aparato organizacional, formada por un Director, quien, aparte de fungir como actuario, lleva a cabo tareas de índole estratégico del proyecto, además de encargarse de la inducción técnica inicial y del desarrollo de un sistema de inducción para las nuevas contrataciones, esto conjunto a la persona encargada de la Gerencia de Operaciones, quien a su vez supervisa la labor de los cuatro analistas financieros, ejecuta dicho proceso de inducción y desempeña la labor de administrador de la empresa llevando los controles administrativos y las métricas de la empresa.

Los analistas financieros manejan las solicitudes y requerimientos demandados por la corporación, además de la auditoría y análisis de los planes asignados por la Gerencia de Operaciones.

### 2.3.1 Flujo del proceso operativo

Respecto al flujo del proceso operativo, el mismo se desarrolla conforme a lo mostrado en la siguiente figura:

Figura 6. Flujo proceso operativo



**Fuente:** Elaboración propia con base en entrevista a Director

Así, una vez que el cliente establece una comunicación directa con el consultor de la corporación, solicitando un servicio, el consultor atiende y define la necesidad planteada. A continuación asigna el requerimiento al administrador responsable del plan del cliente, para que este a su vez busque y dé solución y trámite al mismo, para finalizar con una respuesta satisfactoria al cliente.

Es importante mencionar y como aclaración al lector, que el anterior flujo del proceso operativo, obedece a planes previamente contratados por los clientes con la corporación, quien es la encargada de llevar a cabo labores de mercadeo, los cuales son ajenos al alcance del presente trabajo de investigación.

## 2.4 Tipos de planes de retiro

A continuación se desarrollará una breve descripción de los tipos de planes administrados por la empresa en estudio, vitales para la prestación del servicio de back office.

### Planes 401(k)

En los EE.UU. un plan 401K es un plan de ahorro para el retiro que les permite a los empleados ahorrar sus ingresos e invertir un porcentaje de los mismos en una cuenta de pensión. Este tipo de cuenta tiene como beneficio el posponer la porción correspondiente de pago de impuestos del dinero aportado y de los ingresos que genere hasta el momento que ese dinero se retire. Es decir, que ese dinero no representa ingreso al que le pueden cobrar impuestos hasta que el empleado decida retirar su dinero.

El propósito de un 401K es brindar ventajas de impuestos a las personas, para incentivar el ahorro para su retiro. Ese dinero que debitan de su salario mensual no está sujeto a impuestos al momento de debitarlo y tampoco cuenta como parte de sus ingresos mensuales de manera que reduce su base imponible, por lo tanto, le cobran impuestos sobre una cantidad inferior.

Existen diferentes tipos y categorías de planes de 401K, sin embargo, hay una diferencia muy importante entre un 401K tradicional y un Roth 401K. La diferencia entre estos dos tipos de 401K se hace notoria al momento de cobrar impuestos sobre el dinero que se destina para el retiro. En un plan tradicional de 401K los impuestos se cobran al momento de retirar su dinero, de lo contrario en un Roth 401K los impuestos se cobran cada vez que se haga una contribución.

El dinero aportado a un plan, es invertido en diferentes activos ya sean acciones, bonos, tesoros, finca raíz, etc., con el fin de alcanzar mayores rentabilidades. Esto no significa que un plan de 401K siempre va a ser rentable,

aunque las personas que manejan fondos de inversiones deben cumplir con regulaciones para invertir en activos de bajo riesgo y proveer constantes reportes acerca de cómo se está invirtiendo este dinero. El dueño del dinero tiene la opción de escoger los fondos de inversiones donde desea que su dinero sea administrado.

El dinero puede ser retirado sin asumir ningún tipo de recargos o penalidades después de cumplir los 59.5 años de edad o en caso de su muerte este dinero se distribuye a su esposa(o) o al beneficiario establecido en el contrato. Si el dueño del plan decide retirar su dinero antes de cumplir 59.5 años, tendrá un sobrecargo de un 10% sobre el dinero que ha acumulado, además de esto tendrá que pagar los impuestos sobre este dinero.

Para iniciar a contribuir en un 401K, el colaborador debe conversar con el departamento de Recursos Humanos de la empresa con la que labora y preguntar acerca de los planes de pensión que hay disponibles en su compañía y si existen beneficios adicionales, como por ejemplo si ellos contribuyen dinero adicional sobre el dinero que usted contribuiría.

Luego se debe analizar cuál será la cantidad para contribuir al 401K, para lo cual debe considerar diferentes factores a la hora de decidir el porcentaje de su salario que quiere contribuir al 401K. Entre los varios factores que se deben utilizar están:

- Si está en un déficit, lo mejor es contribuir con una cantidad conservadora, por lo menos 5% de su salario.
- Un porcentaje de surplus mensual, asumiendo que se encuentra en un surplus.

- Hasta la cantidad máxima que su empleador contribuye adicional a lo que usted contribuye. Algunos empleadores tienen políticas en donde ellos igualan la contribución del empleado hasta un porcentaje.
- Su edad actual. Si usted está joven, entonces no tiene prisa en que el dinero se acumule rápidamente, sin embargo, si tiene 40 años de edad y no tiene ahorros, entonces es probable que quiera contribuir una cantidad más grande ya que los años de ahorros se han reducido.
- Cuántos años más después de su retiro aspira vivir y cuánto dinero necesitaría para mantener su estilo de vida.
- Si considera que desea asegurar su retiro entonces lo mejor es aportar lo máximo que usted puede a su 401K, lo cual según las leyes al respecto es de 60% de su salario siempre y cuando no es superior a USD \$16,500 al año.

### **Planes 403(b)**

El 403(b) es un plan de jubilación exenta de impuestos disponible a ciertos empleados de las escuelas públicas, empleados de ciertas organizaciones exentas de pagar impuestos y ciertos ministros. Frecuentemente se ha referido al 403(b) como una anualidad con aplazamiento de pago de impuestos (TDA) o una anualidad protegida de impuestos (TSA). Esta es una denominación impropia y da la falsa impresión de que un participante debe invertir en productos de anualidad.

Es un plan de contribución definida (comúnmente llamado un plan DC), en el que el participante hace decisiones de contribución e inversión, lo cual es opuesto a una pensión o un plan de beneficio definido (comúnmente llamado un

plan DB), donde el empleador hace todas o una mayoría de contribuciones y todas las decisiones de inversión.

El 403(b) puede ser una excelente manera de ahorrar dinero para la jubilación ya sea como un complemento a un plan de pensión tradicional u otro(s) plan(es) de jubilación, o como un plan individual. El dinero del 403(b) puede ser invertido en una anualidad fija y/o una anualidad variable y/o fondos mutuos.

### **Anualidades fijas**

Estas funcionan semejantes a los certificados de depósito, pero no están asegurados por la compañía de seguro federal de depósitos (FDIC). Generalmente, se les da a los inversionistas dos tasas de interés: el promedio actual y el promedio garantizado. El promedio actual es el interés que la compañía de seguro le promete pagar por cierto periodo de tiempo, típicamente entre uno y cinco años. El promedio garantizado, usualmente más bajo, es el promedio mínimo que los inversionistas recibirán después de que el promedio actual caduque, no importan las condiciones del mercado.

### **Anualidades variables**

Estas ofrecen una gama de opciones de inversiones — típicamente, fondos mutuos que invierten en acciones, bonos, instrumentos del Mercado de Dinero de corto plazo, alguna combinación de los tres.

## **Fondos mutuos**

Son inversiones que agrupan el dinero de muchos participantes y lo invierten en acciones, bonos, instrumentos del Mercado de Dinero de corto plazo, o alguna combinación de estos tres. La participación combinada de las acciones, bonos u otros bienes que pertenecen al fondo se conocen como el portafolio de este.

## **Planes 457(b)**

El plan de compensación diferido 457(b), está orientado para aquellas personas que trabajan para una agencia de gobierno local o estatal. Al igual que los anteriores, está diseñado para ahorrar en un plan de retiro a futuro, siguiendo una serie de reglas específicas sobre cuándo y cómo puedes tener acceso al dinero. El no seguir las reglas establecidas, puede traer consigo multas considerables sobre impuestos y puede reducir el valor del plan.

## **Profit Sharing**

Es un plan de pensiones de aportación definida y de compensación diferida<sup>5</sup> establecido por un patrono para proveer beneficios diferidos a sus empleados o sus beneficiarios. Se determina la cantidad por aportar dependiendo del ingreso neto de la profesión o el negocio cada año, donde en los años en que el negocio está mejor, le permite aportar más y en contraparte, cuando existan años en que esté peor, sus aportes sean menores o inexistentes. La aportación anual es discrecional o voluntaria, pero la cantidad máxima deducible es 15% del

---

<sup>5</sup> A estos planes se les llama de "compensación diferida" porque en el fondo, lo que el patrono está haciendo es dándole al empleado una compensación (la aportación a la cuenta) que el empleado no va a recibir hasta que se retire, con la ventaja de que tampoco tendrá que pagar contribuciones hasta el retiro.

ingreso neto de la profesión, salvo que cuando las aportaciones de un año no representan el 15% del ingreso neto de profesiones para dicho año, esta diferencia puede aportarse en otro año.

En resumen, un plan de Profit Sharing, permite anualmente al empleador determinar qué monto aportará al plan (con base en las utilidades o de otro modo) en efectivo o en acciones del empleador. El plan contiene una fórmula para asignar la aportación anual entre los participantes.

### **Planes Money Purchase**

Es un plan de pensión, de aportación definida, donde un porcentaje fijo de la compensación o una cantidad fija se contribuye al plan anualmente, sin importar las ganancias, además donde el aporte deducible máximo es de un 25% del ingreso neto de la profesión. Este plan es ideal para una entidad o individuo que tenga un flujo de efectivo bueno y estable, que necesite una deducción contributiva a substancial, la cual tenga capacidad de hacer las aportaciones fijas anuales.

El plan Money Purchase tiene la ventaja de que permite aportar más que el Profit Sharing (25% versus 15%), pero tiene el inconveniente para el patrono de que lo obliga a aportar todos los años, con independencia de si tuvo o no ganancias ese año. Por eso se dice que es más conveniente para los negocios que tengan un flujo de cash bueno y estable.

### **Planes ESOP (Employee Stock-Ownership Plan)**

Los planes de acciones adquiridas del empleado (ESOP), son un tipo de plan de contribuciones definidas que invierten principalmente en acciones del empleador.

### **Planes Cash Balance**

Son un tipo de plan de beneficios definidos que incluye algunos elementos los cuales son similares a un plan de contribuciones definidas porque el monto del beneficio se calcula con base en una fórmula que utiliza créditos de contribuciones y ganancias y cada participante tiene una cuenta hipotética. Los planes de saldo de efectivo tienen más posibilidades que los planes tradicionales de beneficios definidos de efectuar distribuciones en forma de una suma global.

### **Defined Benefit Plans**

Los planes de beneficios definidos, también conocidos como planes de jubilación tradicional, prometen al participante, un beneficio mensual específico al momento de jubilarse. A menudo, el beneficio se basa en factores como su salario, su edad y el número de años que usted trabajó para el empleador.

## 2.5 Situación actual

Dado su carácter de empresa de *outsourcing* y la naturaleza del negocio en que se encuentra inmersa, hoy la empresa exhibe un buen panorama de oportunidades, para así alcanzar y consolidar un crecimiento importante en sus operaciones y flujos de efectivo.

### 2.5.1 Situación de mercado

Al ser la empresa un *outsourcing*, la misma inicialmente atenderá un mercado exclusivo, es decir, a la corporación. Esta última, como se ha indicado anteriormente, tendrá la responsabilidad de analizar el mercado norteamericano que atiende, así como todas las implicaciones correspondientes que se encuentran fuera del ámbito de análisis del presente trabajo de investigación.

Sí es importante aclarar al lector y conforme lo manifiesta el director de la empresa, la corporación ha visto la necesidad de expandir los servicios de administración de planes de retiro de los EE. UU., ante la creciente demanda de dichos servicios en el mercado actualmente, evidenciado en una creciente firma de contratos de administración de planes, con clientes nuevos, los cuales a su vez han recomendado a otros.

Inmediatamente, en el capítulo tercero se procederá a realizar un breve análisis general de la empresa, así como de la exposición de los flujos de efectivo que la firma ha generado durante el período 2010 - 2012, con el fin de poder comprender su operación desde la perspectiva financiera.

### **Capítulo III – Análisis de la empresa**

En el presente capítulo, se realizará un análisis general y de la exposición de la situación financiera de la empresa, a través del análisis FODA y de los flujos de efectivo que la entidad bajo estudio ha generado durante el período 2010-2012 respectivamente, para identificar el panorama actual y financiero base en el cual se insertaría el proyecto de expansión que se planea implementar a futuro.

#### **3.1 Análisis general de la situación planteada**

Según el director de la empresa, la firma busca a través del proyecto, ampliar su infraestructura actual para poder satisfacer la creciente demanda de servicios; demanda que ha cubierto satisfactoriamente en su corta trayectoria.

La sociedad, al ser una empresa en marcha, cuenta ahora con una infraestructura y equipo de trabajo consolidado producto de una inversión previa que ha respondido con alto grado de satisfacción, precisión y calidad a la significativa cantidad de planes de pensión contratados en la actualidad. Se espera que con mayor inversión en mobiliario y equipo y en capacitación al personal nuevo contratado, la compañía pueda atender a la progresiva contratación de nuevos planes, esto según las proyecciones del negocio a futuro.

Cabe destacar que el aumento en la demanda de servicios en el mercado estadounidense y la respuesta afirmativa que ha obtenido la empresa por los servicios brindados localmente, han resultado en la importante entrada de flujos a la empresa y una sustancial reducción de costos a la corporación, producto de dicho outsourcing.

Razón por la cual, la corporación le ha manifestado en varias ocasiones a la firma costarricense, el replanteamiento que ha aprobado su junta directiva de aumentar su participación en el sector pensiones. Por lo anterior, las reuniones con la dirección del proyecto, han evidenciado la ejecución avanzada de

negociaciones, la firma de contratos de ampliación de servicios con los actuales clientes y adicionalmente, la firma de contratos con nuevos clientes demandantes del sector, justificando las proyecciones crecientes de demanda de servicios a futuro, las cuales se usarán en los escenarios en estudio. Lo anterior ofrece una buena oportunidad de desarrollo para la empresa y vislumbra un horizonte de nuevas alternativas y retos.

La empresa demandará durante el horizonte del proyecto, la cantidad de analistas financieros del mercado laboral nacional que tomen el reto de aprender las labores de tan especial servicio; al sector infraestructura empresarial, la contratación por alquiler de un área mayor al hoy ocupado; así como los ajustes requeridos por el mayor consumo de servicios públicos, como por ejemplo, el ancho de banda de internet, entre otros.

El proyecto cuenta con la gran ventaja que ha encontrado en su corta trayectoria en el país, el personal calificado, confirmando a su cliente, la precisión en las transacciones ejecutadas y la confianza requerida. Adicionalmente, el factor bilingüe de los colaboradores costarricenses, ha jugado un eje primordial, ya que ha permitido captar y demostrar la gran habilidad para aprender y entender este complicado negocio que implica conocimientos legales de EE.UU., matemáticas avanzadas, etc.

Lo anterior ha permitido que los programas de entrenamiento actual a las nuevas contrataciones sean lideradas por el personal existente que ya posee el know-how del negocio, contrayendo los costos asociados al traslado de personal de la corporación como soporte, que se dio al inicio del proyecto.

En lo que a riesgos asociados para la empresa, podemos citar la leve posibilidad de que al vencimiento de los contratos firmados, los mismos no sean nuevamente renovados, trayendo esto una importante afectación a los ingresos por servicios, que son el motor del negocio. Ante esta posibilidad, la empresa ha establecido un acercamiento bilateral con la corporación, con el objetivo de

establecer y llevar controles precisos de ejecución y medición de los resultados brindados en los servicios, con el fin de evaluar propuestas nuevas de servicios hacia los clientes finales, es decir, ampliar los servicios de *outsourcing*; decisión que la corporación evaluará oportunamente e incluirá en el contrato firmado.

Aunado a lo anterior, otro riesgo que se podría considerar en el proyecto, es que la corporación sea absorbida por alguna empresa competidora con mayor participación en el mercado norteamericano, situación que podría traer efectos negativos y/o positivos, en cuanto al interés de continuar, crecer, disminuir o eliminar la subcontratación de servicios existentes.

Por los riesgos citados previamente, es que la empresa aprobó la puesta en marcha de un programa de capacitación extra para el personal, con el fin de especializar y certificar al equipo de trabajo de acuerdo con las normas técnicas-prácticas que demanda la industria, para aumentar la confianza de los clientes para con los servicios que ofrece la empresa y la corporación, y consolidar la participación de la misma en el mercado.

**Cuadro 1. Análisis FODA**

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa en marcha</li> <li>• Infraestructura y equipo de trabajo consolidados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de desarrollo y expansión</li> <li>• Creciente demanda de servicios</li> </ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección del personal a contratar</li> <li>• Lento aprendizaje del negocio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renovación de contratos</li> <li>• Corporación sea absorbida a futuro</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

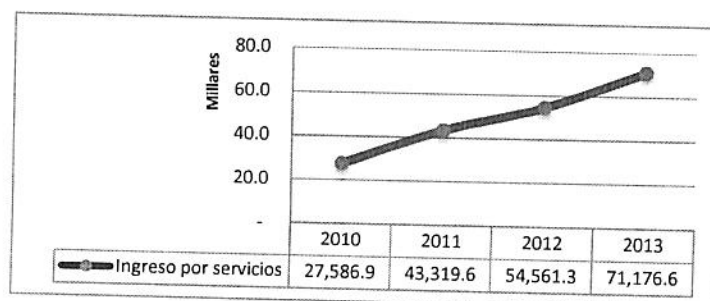
Seguidamente, luego de haber considerado las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas principales relacionadas con la empresa y su oportunidad de expansión para ofrecer servicios al sector pensiones (resumidas en el cuadro anterior), en las siguientes secciones se abordará todo lo concerniente al análisis de los flujos de efectivo que se planea generar con la decisión, con base en las distintas consideraciones y supuestos aportados por la alta gerencia.

## 3.2 Situación Financiera

### 3.2.1 Flujo de caja operativo

De acuerdo con el siguiente gráfico, los ingresos por servicios, punto de partida del flujo, muestran una tendencia creciente en el período analizado. Atribuyéndose lo anterior, a la creciente migración de planes administrados de EE.UU. a la empresa en los años 2011 y 2013, lo que ha permitido a la compañía, ir desarrollando la capacidad, confianza y experiencia requerida de los servicios brindados y exigidos, así como mantener un ritmo ascendente en el volumen de negocios de la organización.

**Gráfico 1. Ingresos por servicios**  
(En miles de colones)



**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

Lo anterior, muestra que la nueva compañía de *outsourcing*, ha logrado generar ingresos significativos en su etapa inicial de proyecto, forjando actualmente ingresos promedio de 6 millones de colones mensuales.

En lo que respecta a los gastos generados durante los años 2010 a 2013 mostrados en el siguiente cuadro, la empresa muestra gastos operativos anuales superiores a los 18 millones, con un promedio anual de 33.8 millones, donde los gastos administrativos han venido a consumir dos terceras partes de los gastos operativos, esto debido a los desembolsos realizados en contratación de personal administrativo, encargado de organizar la infraestructura necesaria para la empresa en la etapa de inicio del proyecto, así como la contratación y remuneración a los nuevos analistas financieros contratados.

Adicionalmente, el rubro de alquiler, muestra ser el segundo desembolso en participación, debido al arrendamiento de espacio para oficinas donde se instalará la infraestructura para brindar el servicio. Además, este rubro contempla el pago de un apartamento para la disposición y trabajo remoto del personal de la corporación que visite el país. Para el año 2012, el pago de alquiler de apartamento es destinado para un lugar de residencia exclusivo del director del proyecto.

**Cuadro 2.** Resumen de Gastos  
(En miles de colones)

	2010	2011	2012	2013	Promedio	%
Gastos administrativos	8,560.6	20,775.4	23,121.8	32,686.0	21,285.9	63.0%
Alquiler	10,246.3	11,127.9	12,255.1	13,420.7	11,762.5	34.8%
Depreciación	111.1	818.4	734.0	1,366.2	757.4	2.2%
<b>Total gastos operativos</b>	<b>18,918.0</b>	<b>32,721.8</b>	<b>36,110.9</b>	<b>47,472.9</b>	<b>33,805.9</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

**Cuadro 3. Utilidad y margen operativos**  
(En miles de colones)

	2010	2011	2012	2013
Ingresos por servicios	27,586.9	43,319.6	54,561.3	71,176.6
Total gastos operativos	18,918.0	32,721.8	36,110.9	47,472.9
<b>Utilidad operativa</b>	<b>8,668.9</b>	<b>10,597.8</b>	<b>18,450.5</b>	<b>23,703.8</b>
Gastos financieros	310.4	6,769.2	1,397.1	3,919.5
<b>Utilidad (pérdida) antes de impuestos</b>	<b>8,358.5</b>	<b>3,828.6</b>	<b>17,053.4</b>	<b>19,784.3</b>
Margen utilidad antes de impuestos	<b>30.3%</b>	<b>8.8%</b>	<b>31.3%</b>	<b>27.8%</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

Por otra parte, las utilidades antes de impuestos, como puede revisarse en el cuadro anterior, son positivas y resultan ser suficientes para cubrir los gastos operativos de cada año.

**Cuadro 4. Utilidad y margen netos**  
(En miles de colones)

	2010	2011	2012	2013	Promedio	%
Utilidad antes de impuestos	8,358.5	3,828.6	17,053.4	19,784.3	<b>12,256.2</b>	<b>36.3%</b>
Impuesto de Renta	2,507.6	1,148.6	5,116.0	5,935.3	<b>3,676.9</b>	<b>10.9%</b>
<b>Utilidad (Pérdida) Neta</b>	<b>5,851.1</b>	<b>2,680.0</b>	<b>11,937.4</b>	<b>13,849.0</b>	<b>8,579.3</b>	<b>25.4%</b>
Margen Neto	<b>21.2%</b>	<b>6.2%</b>	<b>21.9%</b>	<b>19.5%</b>		<b>17.2%</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

En lo que concierne al margen de utilidad neta, refleja un flujo positivo que es capaz de cubrir las obligaciones fiscales. El flujo promedio anual del 17.2% refleja un buen panorama de oportunidades para la empresa, donde el proyecto que recién está en su etapa de inicio, cumple con los objetivos financieros planteados por la alta gerencia y corporación.

Igualmente, la depreciación ha contribuido al incremento del escudo fiscal y, por ende, al mantenimiento del margen neto de la compañía.

**Cuadro 5.** Flujo operativo  
(En miles de colones)

	2010	2011	2012	2013	
Utilidad (Pérdida) Neta	5,851.1	2,680.0	11,937.4	13,849.0	
Margen Neto	21.2%	6.2%	21.9%	19.5%	
Depreciación	111.1	818.4	734.0	1,366.2	
<b>Flujo operativo</b>	<b>5,962.3</b>	<b>3,498.5</b>	<b>12,671.6</b>	<b>15,215.4</b>	<b>Promedio</b>
Margen	21.6%	8.1%	23.2%	21.4%	9,337.0
					18.6%

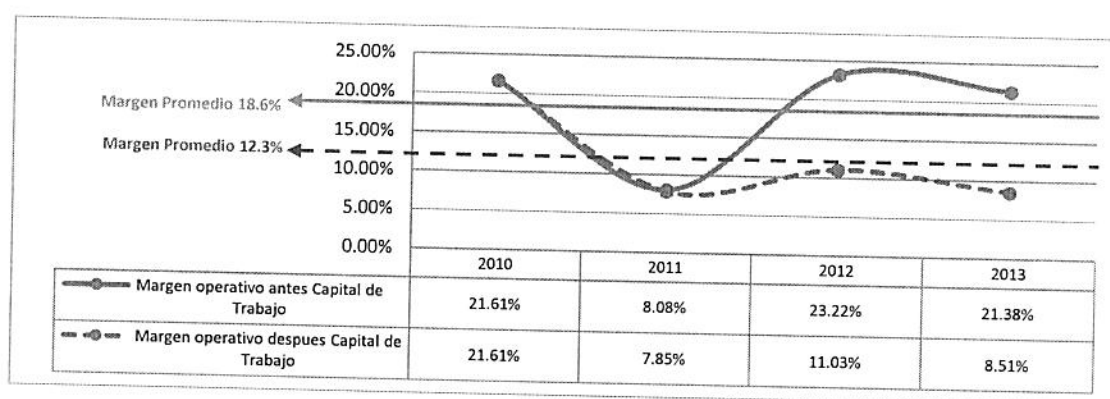
**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

En definitiva, el flujo operativo resultante representa en promedio un 18.6% respecto a los ingresos totales, considerándose un buen punto de partida del proyecto ya que la empresa experimentó ingresos adicionales importantes durante los años 2011 y 2013, respecto a los otros años, esto por el aumento en los servicios brindados a la corporación. Adicionalmente, se refleja la capacidad de la empresa para cubrir futuras migraciones de planes, según las negociaciones avanzadas de la corporación en el mercado estadounidense para los próximos años.

### 3.2.2 Flujo de caja después de capital de trabajo

Como puede apreciarse en el siguiente gráfico, el flujo de la empresa ha sido capaz de cubrir el consumo de capital de trabajo en el periodo analizado. Los márgenes antes y después del capital de trabajo se han mantenido en un promedio del 18.6% y 12.3% respectivamente, representando un consumo de efectivo.

**Gráfico 2.** Margen antes y después de capital de trabajo



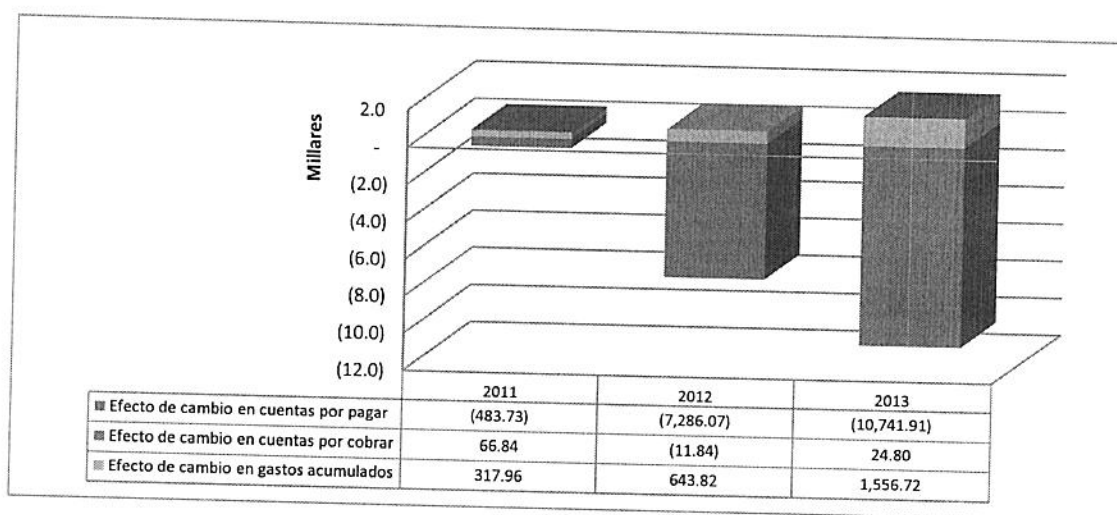
**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

Dicho consumo de capital proviene, como se puede apreciar en el siguiente gráfico, en mayor parte, al pago de cuentas por pagar que ha establecido la empresa con terceros y socios, esto de acuerdo con el plan de pagos pactados.

Asimismo, en el mismo gráfico de manera más detallada, se puede apreciar las variaciones en el flujo, imputables al capital de trabajo. Las cuentas por pagar juegan un papel muy sobresaliente en el capital de trabajo, como se indicó anteriormente ya que son las que consumen la mayor parte del flujo. La empresa, en el año 2012, experimentó una fuerte salida de efectivo por la cancelación de obligaciones acumuladas al inicio del proyecto, limitando parte del efectivo

disponible para la operación del negocio. Así mismo, los gastos acumulados representan las obligaciones fiscales, que se van cubriendo anualmente luego del período fiscal. En oposición, las cuentas por cobrar por prestación de servicios representan una mínima participación pues prácticamente que las ventas por servicios se dan de contado, es decir, son pagadas por la corporación a los 8 días de facturado.

**Gráfico 3.** Variaciones en flujo imputables a capital de trabajo  
(En miles de colones)



**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

### 3.2.3 Flujo libre de la empresa

Las inversiones a largo plazo que ha realizado la empresa, han representado un desembolso del 1.8% del promedio de ingresos obtenidos en el período analizado. A su vez, la empresa ha planificado eficientemente como cubrir dichas inversiones, principalmente de acondicionamiento oportuno de espacio e infraestructura para cada colaborador contratado.

En general, a excepción del año 2011 y 2013, donde se han llevado a cabo desembolsos importantes de inversión y de contratación de personal, la empresa ha podido obtener resultados positivos, generando el flujo libre requerido. De acuerdo con la alta gerencia de la empresa, estos dos años (2011 y 2013) han sido un claro ejemplo de expansión de la empresa ya que ha habido un incremento de cantidad de servicios brindados a la corporación, lo que ha requerido modificar la estructura y operación de la empresa.

**Cuadro 6.** Flujo libre inversiones  
(En miles de colones)

	2010	2011	2012	2013	
Flujo después de capital de trabajo	5,962.3	3,399.6	6,017.5	6,055.0	
Efecto gastos de capital	(4,959.3)	(4,706.7)	(5,051.9)	(4,719.7)	
<b>Flujo libre de la empresa</b>	<b>1,003.0</b>	<b>(1,307.1)</b>	<b>965.6</b>	<b>(1,335.3)</b>	<b>Promedio</b>
Margen	3.6%	-4.7%	3.5%	4.8%	1.8%

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

### 3.2.4 Flujo libre de los socios

La necesidad de buscar financiamiento externo, así como tener una carga financiera con los pagos de intereses y principal, no ha sido requerida actualmente. Esto debido a los aportes de los socios, quienes asumieron el financiamiento del capital de trabajo inicial, para la marcha del proyecto. Esto ha hecho posible la realización y ejecución del mismo y consecuentemente el flujo de caja del proyecto no se ha visto restringido en parte con destinar efectivo para cubrir dichos compromisos.

Sin embargo, existe una clara presión hacia la empresa, de que el proyecto se consolide y genere los flujos requeridos, para el retorno con creces de la inversión realizada por parte de los socios al proyecto.

### 3.2.5 Flujo de caja neto

El proyecto actual, de acuerdo a lo analizado anteriormente y como se aprecia en el cuadro antepuesto, muestra un flujo de caja neto positivo del 3.6% en promedio de los ingresos por servicios. Si cabe destacar, que el 2011 fue un año de inversiones y desembolsos importantes, lo que al final ameritó un aporte extraordinario de capital por parte de los socios, para no debilitar la reserva de liquidez del efectivo y tener que recurrir a un financiamiento externo, que a este momento la empresa ha tratado de evitar.

Respecto a la política de distribución de utilidades, está establecido que por el momento serán capitalizadas en el proyecto y se espera que a mediano plazo genere un flujo capaz de mantener los compromisos de la empresa al día y se muestre superávit de efectivo para seguir financiando en el futuro cercano las necesidades de infraestructura y otros, para crecer en prestación de más servicios de administración financiera en los planes de retiro.

**Cuadro 7.** Flujo de caja neto  
(En miles de colones)

	2010	2011	2012	2013	
Flujo libre de socios	1,003.0	(1,307.1)	965.6	1,335.3	
Aportes de capital	-	2,000.0	-	-	
Dividendos	-	-	-	-	
<b>Flujo de caja neto</b>	<b>1,003.0</b>	<b>692.9</b>	<b>965.6</b>	<b>1,335.3</b>	<b>Promedio</b>
Margen	3.6%	2.5%	3.5%	4.8%	3.6%

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

Recapitulando y con base en los datos previamente mostrados, la empresa presenta un panorama de generación de flujos aceptables y positivos pues ha demostrado a pesar de ser una empresa de servicios financieros, donde el conocimiento del área es complicado, los procesos de inducción a los

colaboradores, ha sido exitoso, razón fundamental para que el servicio brindado a la corporación gane trayectoria y reputación de calidad, esfuerzo y excelencia.

Seguidamente, con el panorama más claro, se procederá en el capítulo siguiente a plantear la propuesta para la empresa y su proyecto de expansión.

## Capítulo IV – Propuesta

Seguidamente se presenta la propuesta por realizar en el análisis numérico del presente trabajo, que se desarrollará con la ayuda de un modelo de evaluación elaborado en una hoja electrónica de Microsoft Excel, que permitirá por medio de fórmulas financieras y enlaces automáticos, suministrar los datos necesarios para el análisis.

Dicho modelo contará con cuatro hojas de cálculo: una de parámetros, registrando los valores a los elementos seleccionados y que respaldarán los cálculos obtenidos en los distintos flujos presentados; otra que desplegará el flujo de caja del escenario base y las dos últimas hojas mostrarán dos escenarios alternos, con las condiciones más y menos favorables para el desarrollo del proyecto en estudio.

Es importante mencionar que el utilizar mecanismos como escenarios, posibilita la comparación y el análisis en este tipo de trabajos, brindándonos la posibilidad de realizar comparaciones a la vez desde distintas ópticas, con esto lo que se busca es ampliar la posibilidad de análisis y a la vez mostrar al lector una alternativa tanto positiva como negativa de las posibles realidades alternas.

Se detallará a continuación cada una de las secciones que componen el análisis de flujo de caja y como luego se busca llegar a las conclusiones finales desde el punto de vista del análisis financiero, tanto con las herramientas existentes para evaluar el proyecto como de la lógica del costo de oportunidad de cualquier inversión.

## **4.1 Análisis de flujo de caja del proyecto**

Se trata de establecer en esta sección de trabajo, de una manera numérica, los pros y contras del proyecto desde la perspectiva financiera, se busca analizar la información plasmada en los flujos de caja, descontando al costo de capital establecido por la empresa, para traer a valor presente, los flujos futuros del proyecto y así poder tomar decisiones de acuerdo con la rentabilidad del proyecto en sus tres escenarios, a saber: escenario base, escenario optimista y escenario pesimista.

Se incorporarán a los flujos de caja de los escenarios del proyecto, los ítems a continuación indicados que resumen los elementos para poner en marcha el proyecto y evaluar a su vez su rentabilidad en una línea de tiempo de cinco años, como se puede apreciar posteriormente en la sección de evaluación financiera.

### **4.1.1 Variables del flujo**

A continuación se detalla las variables del flujo de caja:

#### **4.1.1.1 Ingresos por servicios**

Los ingresos esperados serán los provenientes de la prestación de servicios contratados a la corporación. Para los efectos prácticos, el director de la empresa estima que los ingresos por servicios para el primer año del proyecto, ascenderán a la suma de 72 millones de colones. Estos a su vez son los ingresos iniciales por considerar para el año uno en los tres escenarios que se definirán más adelante.

Sus incrementos serán aportes en razón de la cantidad de planes adicionales contratados según cada escenario como pueden apreciar en el siguiente cuadro:

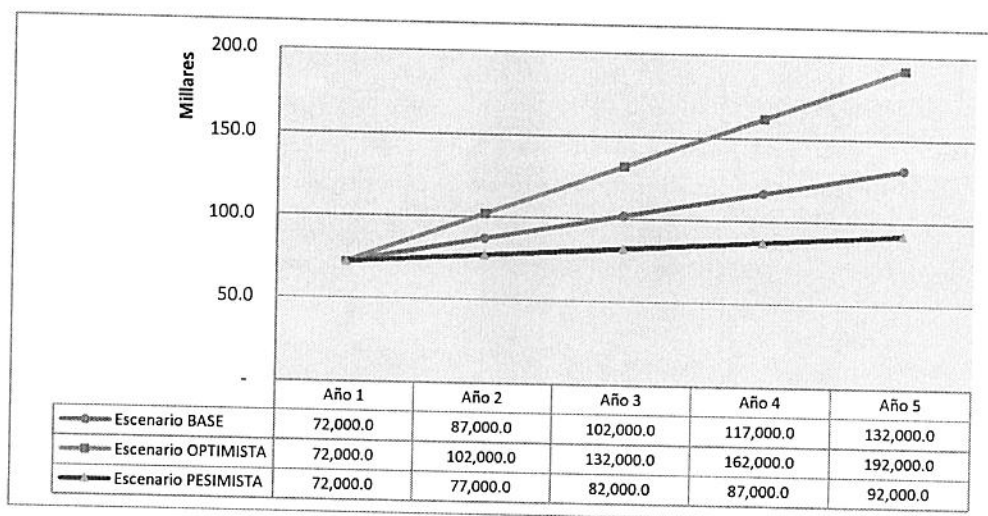
**Cuadro 8.** Demanda de planes por escenario  
(En unidades de planes)

Demanda de planes	Escenario BASE	Escenario OPTIMISTA	Escenario PESIMISTA
Cantidad de planes iniciales	320	320	320
Crecimiento a partir de año 2	150	300	50

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

De acuerdo con las condiciones de demanda de planes estimadas en el cuadro anterior y teniendo claro que cada plan administrado tendrá una facturación correspondiente a 100 mil colones anuales, el siguiente gráfico muestra la proyección de los ingresos para los 5 periodos en análisis:

**Gráfico 4.** Ingresos proyectados para cada escenario  
(En miles de colones)



**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

Como se puede apreciar detalladamente en el cuadro 8, para el trazo de un escenario optimista, el volumen a partir del segundo año se aumentará en 300 planes anuales que la empresa espera contratar. En contraposición tenemos un panorama pesimista, donde se proyecta un incremento de 50 planes anuales.

#### 4.1.1.2 Gastos asociados al proyecto

Definir preliminarmente los gastos asociados al proyecto, le va a permitir de una manera más adecuada a la empresa, su planificación. Asimismo, es importante considerar el aumento estimado de dichos gastos para el proyecto, que para los efectos prácticos y de análisis se utilizarán los siguientes:

**Cuadro 9.** Crecimiento de gastos operativos por escenario

Gastos operativos	- Crecimiento a Partir de año 2 -		
	Escenario BASE	Escenario OPTIMISTA	Escenario PESIMISTA
Gastos administrativos	2.7%	5.0%	2.5%
Alquiler	5.0%	5.0%	5.0%
Depreciación	3.0%	3.0%	3.0%
Gastos financieros	1.5%	2.0%	1.0%

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

A continuación la descripción y análisis de los mismos.

#### 4.1.1.2.1 Gastos administrativos

En lo que respecta a los gastos administrativos estimados del proyecto, como se puede apreciar en el cuadro anterior, el crecimiento se situará entre un 2.5% y un 5.0%.

Cabe señalar que gran proporción de dichos gastos está representada principalmente por el rubro de salarios, que ante la creciente cantidad de planes reflejados en los servicios brindados por año (ver cuadro 8), el proyecto tendrá que contratar personal universitario bilingüe adicional a los cuatro analistas que actualmente forman parte del equipo, de acuerdo con el siguiente detalle:

**Cuadro 10.** Cantidad de analistas anuales requeridos por escenario

	- Incremento a Partir de año 2 -		
	Escenario BASE	Escenario OPTIMISTA	Escenario PESIMISTA
Analistas actuales	4	4	4
Analistas adicionales	2	4	1

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

Adicionalmente, la cantidad anual de analistas requeridos en cada escenario, determinará la cantidad de metros cuadrados necesarios para la operación de la empresa, los cuales se analizarán posteriormente en el apartado de alquiler. Igualmente, dichos aumentos de personal, serán determinantes para poder estimar el material de oficina demandado y la cantidad de equipo de cómputo requerido en cada año en estudio. Este último rubro, será analizado posteriormente en las secciones de depreciación e inversiones de capital.

#### 4.1.1.2.2 Alquiler

Actualmente, el espacio de oficina alquilado está distribuido de la siguiente manera: dos oficinas para la alta gerencia; un área común que comprende sala de reuniones y capacitaciones, comedor, área de comunicaciones y una pequeña bodega (a lo que llamaremos de ahora en adelante “área común”) y finalmente un espacio previsto para ubicar un máximo de 10 puestos de trabajo (al cual llamaremos “área de servicios”).

La demanda de metros cuadrados requeridos para cada escenario analizado del proyecto, será en función a la contratación de nuevo personal, donde la empresa se verá en la necesidad de desembolsar un mayor monto por alquiler y mantenimiento. Cabe destacar, que el área actual cubre la demanda requerida para el escenario pesimista, no así para los escenarios base y optimista, donde la empresa tendrá que trasladarse a un nuevo área de mayor dimensión, como se puede apreciar en el cuadro 3.5 más adelante.

Aunado a este desembolso, la empresa tendrá que considerar el recobro/pago del depósito de garantía correspondiente y/o el ajuste por la diferencia en caso de mantenerse en el mismo complejo empresarial.

En el siguiente cuadro, se detallan los montos proyectados que la empresa sufragará, si decide permanecer en el complejo empresarial donde está ubicado actualmente, hecho probable según la dirección de la empresa, por las negociaciones realizadas anteriormente con los administradores del complejo en alquiler. Dichos montos son calculados de acuerdo con el área estimada y los desembolsos adicionales requeridos.

**Cuadro 11.** Desembolsos anuales estimados por alquiler de oficina  
(En miles de colones)

Alquiler	Escenario BASE	Escenario OPTIMISTA	Escenario PESIMISTA
Desembolso actual	13,590	13,590	13,590
Desembolso a futuro	21,358	30,537	15,122

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

Cómo se desprende del cuadro anterior, el desembolso para los tres primeros años del proyecto se mantienen en 13,590, al no existir la necesidad de traslado. A partir del tercer trimestre del año 3, se dan desembolsos por los ajustes por depósito de garantía, pago de primeras mensualidades de la nueva área contratada, así como cualquier desembolso que se requiriera de remodelación e instalaciones, que no estén incluidos en dicho monto de alquiler. Para inicios del año 4 y 5, la empresa desembolsará los nuevos montos de arrendamiento, para los escenarios base y optimista, como se indicó anteriormente.

Para ilustrar un panorama más completo de los tamaños de las oficinas a lo largo del proyecto, así como la cantidad de analistas requeridos, se muestran, en el siguiente cuadro, un resumen de dichos números:

**Cuadro 12.** Áreas proyectadas y equipo de trabajo, requeridos por escenario

	Escenario BASE	Escenario OPTIMISTA	Escenario PESIMISTA
Área actual	130 m2	130 m2	130 m2
Área aproximada requerida	200 m2	250 m2	130 m2
Equipo de trabajo actual	6 personas	6 personas	6 personas
Equipo de trabajo requerido	14 personas	22 personas	10 personas

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

A manera de aclaración, se recuerda al lector, que el área actual de 130 metros cuadrados, satisface un espacio máximo de "área de servicios" para 10 puestos de trabajo, cantidad máxima proyectada de analistas que se esperan al final del proyecto para el escenario pesimista. Adicionalmente, es importante señalar que no existe una relación fija de metro cuadrado por puesto de trabajo en el cuadro mostrado recientemente, por lo que las áreas de 200 y 250 metros cuadrados, la empresa estima que podrían satisfacer un máximo de 20 y 25 puestos de trabajo para los escenarios base y optimista respectivamente.

#### **4.1.1.2.3 Depreciación**

Como se desprende del cuadro 9, el rubro de depreciación muestra un patrón de crecimiento del 3% para cada escenario durante todo el proyecto. Sí es importante señalar, que los aumentos adicionales producto a la adquisición de mobiliario y equipo para los nuevos analistas contratados anualmente (ver cuadro 10), se mostrarán en el flujo de caja en un renglón aparte a la depreciación actual, bajo el nombre de depreciación (nuevo equipo), esto con el fin de evidenciar dichos incrementos en el proyecto y para utilización de otros análisis de comprobación correspondientes en el modelo.

Adicionalmente, el proyecto de expansión considera el reemplazo del equipo de cómputo de la alta gerencia para el año 3 ya que el equipo ha superado su vida útil, están totalmente depreciados y sin valor en libros.

#### **4.1.1.2.4 Gastos financieros**

La dirección sabe que los gastos financieros han representado en el pasado, un promedio del 5.5% de los ingresos recibidos. Dichos gastos contemplan gastos por comisiones bancarias, comisiones de la tarjeta corporativa, diferenciales cambiarios entre otros. Con base en lo anterior, se estima que este rubro se incremente un punto y medio porcentual anual a partir del segundo período, en el escenario base.

Adicionalmente, se plantea un escenario optimista en el que los gastos financieros consuman medio punto porcentual más de los contemplados en el escenario base. De manera contraria, se recurre a un panorama pesimista donde los mismos consuman medio punto porcentual en comparación con la situación base considerada previamente.

### **4.1.1.3 Inversiones**

Seguidamente se puntualizan las inversiones que requiere el proyecto.

#### **4.1.1.3.1 Inversiones de capital**

La adquisición de mobiliario y equipo requerido para cada puesto de trabajo contratado (ver cuadro 4.3), así como los costes asociados de instalación eléctrica y de comunicación entre otros desembolsos menores considerados, como material de oficina, por ejemplo; serán la principal inversión exigida por el proyecto de expansión.

La empresa ha justificado que el costo total de inversión por cada puesto de trabajo, asciende a 2 millones de colones en promedio y tiene una vida útil económica de 10 años, con la salvedad del equipo de cómputo, que a los 4 años requiere de una actualización de hardware con un costo aproximado de 500 mil colones para todo el equipo.

Además, la dirección tiene preconcebido ir realizando las inversiones, conforme el proyecto lo vaya demandando porque es vital que cada puesto de trabajo deba estar acondicionado y listo para funcionar, previo al momento de ingreso de la nueva persona contratada.

Conjuntamente, la empresa tiene planificado para el año 3 reemplazar el equipo de cómputo para la alta gerencia, porque en ese momento ha superado su vida útil y será necesario sustituir por equipo con mayores capacidades. Esta decisión se desarrollará, independiente del escenario que se analice.

#### 4.1.1.3.2 Capital de trabajo

Según el análisis de los estados financieros de la organización, en el capítulo dedicado al análisis de la situación de la empresa; se determinó que el proyecto ha necesitado un nivel poco significativo de capital de trabajo. Adicionalmente, el flujo de caja generado ha permitido mantener un nivel casi estable de dicho rubro.

Con base en lo anterior, la dirección del proyecto ha considerado los siguientes montos requeridos de inversión de capital de trabajo, para el horizonte del proyecto:

**Cuadro 13.** Detalle de inversiones en capital de trabajo  
(En miles de colones)

Capital de Trabajo	0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Escenario base	(2,500)	(1,500)	3,000	1,000	-	-
Escenario optimista	(2,500)	2,000	4,000	(2,000)	(1,500)	-
Escenario pesimista	(2,500)	(2,000)	3,000	500	500	500

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

Para el escenario base, se estima un requerimiento de capital de trabajo total de 4 millones de colones. Se plantea adicionalmente, un escenario optimista en el cual el capital de trabajo requerirá la suma de 6 millones en total y propone un desembolso total de 4.5 millones para el escenario pesimista, montos que serán ejecutados en los dos primeros años, a excepción del escenario optimista.

En cuanto a la recuperación del capital de trabajo por escenario, tenemos que los mismos serán totalmente recobrados al año 4, tanto para los escenarios base y optimista, a diferencia del escenario pesimista, donde el capital de trabajo será saldado al año 5, como se aprecia en el cuadro 13.

#### 4.1.1.4 Valor de desecho o de salvamento

Para el cálculo del valor de desecho, se considerarán las inversiones de mobiliario y equipo descritas anteriormente, así como la depreciación anual calculada que se multiplicará por los años de uso, esto con el fin de determinar el saldo final en el valor en libros, los cuales se suman en conjunto para obtener el valor total de desecho al finalizar el proyecto.

En vista de que cada escenario tendrá una inversión y valor de desecho diferente, se presentan a continuación los cuadros resumen con los montos proyectados de inversión y depreciación por escenario.

**Cuadro 14.** Detalle de inversiones y depreciaciones (escenario base)  
(En miles de colones)

Inversión y depreciación	ESCENARIO BASE				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
valor depreciable	4,200	4,200	14,900	4,200	4,200
vida útil	10	10	10	10	10
depreciación anual	420	420	1,490	420	420
años de uso	5	4	3	2	1
depreciación acumulada	2,100	1,680	4,470	840	420
costo original	4,200	4,200	14,900	4,200	4,200
(-) depreciación acumulada	2,100	1,680	4,470	840	420
<b>= Valor en libros</b>	<b>2,100</b>	<b>2,520</b>	<b>10,430</b>	<b>3,360</b>	<b>3,780</b>
<b>Total valor en libros</b>	<b>22,190</b>				

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

Como se puede apreciar del cuadro anterior, el valor de desecho para el escenario base es de 22.2 millones. Respecto al escenario optimista, como se muestra en el cuadro 15, el valor de desecho correspondiente será de 36.9 millones, así como 14.8 millones de desecho para el escenario pesimista (ver cuadro 16).

**Cuadro 15.** Detalle de inversiones y depreciaciones (escenario optimista)  
(En miles de colones)

Inversión y depreciación	ESCENARIO OPTIMISTA				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
valor depreciable	8,400	8,400	19,100	8,400	8,400
vida útil	10	10	10	10	10
depreciación anual	840	840	1,910	840	840
años de uso	5	4	3	2	1
depreciación acumulada	4,200	3,360	5,730	1,680	840
costo original	8,400	8,400	19,100	8,400	8,400
(-) depreciación acumulada	4,200	3,360	5,730	1,680	840
<b>= Valor en libros</b>	<b>4,200</b>	<b>5,040</b>	<b>13,370</b>	<b>6,720</b>	<b>7,560</b>
<b>Total valor en libros</b>	<b>36,890</b>				

Fuente: Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

**Cuadro 16.** Detalle de inversiones y depreciaciones (escenario pesimista)  
(En miles de colones)

Inversiones y Depreciación	ESCENARIO PESIMISTA				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Valor Depreciable	2,100	2,100	12,800	2,100	2,100
Vida Útil	10	10	10	10	10
Monto depreciación anual	210	210	1,280	210	210
Años de uso	5	4	3	2	1
Depreciación acumulada	1,050	840	3,840	420	210
Costo original	2,100	2,100	12,800	2,100	2,100
(-) Depreciación acumulada	1,050	840	3,840	420	210
<b>= Valor en libros</b>	<b>1,050</b>	<b>1,260</b>	<b>8,960</b>	<b>1,680</b>	<b>1,890</b>
<b>Total valor en libros</b>	<b>14,840</b>				

Fuente: Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

#### **4.1.1.5 Financiamiento**

El proyecto en estudio, según su director, contempla que el 100% del mismo sea financiado a través del flujo de caja libre que ha acumulado la empresa más un aporte de capital por parte de los socios para cubrir cualquier diferencia en la inversión inicial del proyecto, según así lo demande cada escenario. Adicionalmente se proyecta que el proyecto será capaz de generar el flujo requerido.

#### **4.1.2 Evaluación financiera del flujo**

Como se señaló en la sección 4.1, se procederá con la valoración financiera del flujo de caja, analizando los escenarios planteados de acuerdo con los criterios de evaluación descritos en el capítulo dedicado al marco teórico.

Se analizará previamente, el costo de capital propio requerido para la evaluación financiera; el cual se extrae aplicando el modelo de valoración de activos de capital, que se hizo mención en el marco teórico; para así continuar posteriormente con la valoración financiera. Dicho costo de capital es sin duda uno de los conceptos más importantes por incorporar pues es el que ejercer el vínculo entre las decisiones de inversión de largo plazo y los fondos o riqueza de los propietarios.

Sin duda alguna, el costo de capital es el dato traducido a porcentaje que indica el mínimo requerido para los inversionistas a nivel de retorno de su inversión, pues menos de ese dato no es viable ningún proyecto y por lo tanto, su comprensión y cálculo es de suma importancia para efectos del trabajo.

A continuación los elementos que se emplearon para determinar el costo de capital propio:

Inicialmente, se consultaron en el sitio web de Bloomberg, los bonos del tesoro de los EE.UU. con vencimiento a 5 años que coinciden con el plazo del proyecto en estudio, los cuales son un instrumento libre de riesgo con una tasa de interés. La tasa por este concepto por utilizar será del 1.4%.

Para el cálculo que requerimos de la Beta de la empresa, se procedió a tomar del sitio web Yahoo Finance, la beta de una empresa estadounidense que se cotiza en bolsa, con características muy similares a la firma del presente estudio, su razón D/E (deuda/patrimonio) y la tasa impositiva aplicada, para tener finalmente la beta desapalancada.

Posteriormente, volvemos a apalancar dicho resultado con la razón D/E del proyecto y se aplica un descuento del efecto fiscal mediante la tasa impositiva costarricense tomada del sitio web del Ministerio de Hacienda, según los valores declarados anualmente por dicho ministerio, obteniendo un 0.90 de beta para la empresa en estudio.

En lo que al premio histórico usado respecta, que resulta ser la diferencia del interés a la hora de invertir en acciones de la Bolsa de Valores de New York y no en instrumentos libres de riesgo crediticio, para los efectos prácticos se utilizará 5.71%.

Para los bonos de Costa Rica se empleará la tasa de interés del 6.60% de las emisiones realizadas por el Ministerio de Hacienda con vencimiento a 2020.

La prima de riesgo país, equivale al diferencial entre las tasas de los bonos norteamericanos y los costarricenses, donde dicha diferencia es de 5.2%

Finalmente, utilizando los valores de los elementos descritos anteriormente en la fórmula de costo de capital propio, (donde se multiplica la Beta calculada para la empresa por el premio histórico, se le suman la tasa de los bonos y la

prima por riesgo país), obtenemos que dicho costo para la empresa es de 11.72%, tasa que se usará para calcular seguidamente los valores y criterios de análisis de los tres escenarios planteados para el proyecto.

A continuación, el análisis de los flujos de efectivo proyectados para la actividad de la empresa en *outsourcing*.

#### **4.1.2.1 Escenario base**

Bajo este escenario, el flujo de caja proyectado mostrará los valores de cada variable considerada ante la continuidad de las operaciones de la empresa. Como se mencionó previamente, el proyecto busca financiarse por sí mismo ya que los socios creen que es una actividad rentable capaz de generar los flujos necesarios para su marcha, por lo que los socios no desean utilizar el financiamiento externo por el momento y por el contrario, si en algún momento el proyecto requiere de flujo adicional, este será aportado por los accionistas.

El siguiente cuadro, muestra las variables proyectadas del flujo de caja, los ingresos estimados que serán capaces de cubrir los gastos y obligaciones tributarias, generando finalmente una utilidad neta promedio del 8.6% en el período de análisis, la que finalmente considerando la depreciación, el capital de trabajo, las inversiones y el valor de desecho, da cabida a los flujos de caja libres y de los accionistas, (que en este caso serán el mismo al no haber financiamiento externo), que a su vez permitirán calcular el VAN y otros indicadores de evaluación.

**Cuadro 17.** Flujo de efectivo para el escenario base  
(En miles de colones)

<b>Flujo de Efectivo (Escenario BASE)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Ingresos</b>						
Ingresos por servicios		72,000.0	87,000.0	102,000.0	117,000.0	132,000.0
<b>Total ingresos por servicios</b>		<b>72,000.0</b>	<b>87,000.0</b>	<b>102,000.0</b>	<b>117,000.0</b>	<b>132,000.0</b>
<b>Gastos operativos</b>						
Gastos administrativos		45,569.6	53,820.0	62,482.7	71,573.9	81,110.5
Alquiler (oficinas actuales)		13,959.6	14,269.5	14,983.0	-	-
Alquiler (nuevas oficinas)		-	-	4,449.6	21,358.3	21,358.3
Depreciación		1,795.4	1,849.3	1,904.8	1,961.9	2,020.8
Depreciación (nuevo equipo)		420.0	840.0	2,330.0	2,750.0	3,170.0
<b>Total gastos operativos</b>		<b>61,744.7</b>	<b>70,778.8</b>	<b>86,150.0</b>	<b>97,644.1</b>	<b>107,659.5</b>
<i>% de las ventas</i>		<i>85.8%</i>	<i>81.4%</i>	<i>84.5%</i>	<i>83.5%</i>	<i>81.6%</i>
<b>Utilidad operativa</b>		<b>10,255.3</b>	<b>16,221.2</b>	<b>15,850.0</b>	<b>19,355.9</b>	<b>24,340.5</b>
<i>% margen</i>		<i>14.2%</i>	<i>18.6%</i>	<i>15.5%</i>	<i>16.5%</i>	<i>18.4%</i>
<b>Gastos financieros</b>						
Gastos financieros		4,140.0	4,202.1	4,265.1	4,329.1	4,394.0
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		<b>6,115.4</b>	<b>12,019.2</b>	<b>11,584.9</b>	<b>15,026.9</b>	<b>19,946.5</b>
<i>% margen</i>		<i>8.5%</i>	<i>13.8%</i>	<i>11.4%</i>	<i>12.8%</i>	<i>15.1%</i>
<b>Impuesto de renta</b>						
Tasa de impuesto		1,834.6	3,605.7	3,475.5	4,508.1	5,983.9
		<i>30.0%</i>	<i>30.0%</i>	<i>30.0%</i>	<i>30.0%</i>	<i>30.0%</i>
<b>Utilidad neta</b>		<b>4,280.7</b>	<b>8,413.4</b>	<b>8,109.4</b>	<b>10,518.8</b>	<b>13,962.5</b>
<i>% margen</i>		<i>5.9%</i>	<i>9.7%</i>	<i>8.0%</i>	<i>9.0%</i>	<i>10.6%</i>
<b>Flujo de efectivo</b>						
Depreciación		2,215.4	2,689.3	4,234.8	4,711.9	5,190.8
Capital de trabajo	(2,500.0)	(1,500.0)	3,000.0	1,000.0	-	-
Inversiones	(4,200.0)	(4,200.0)	(14,900)	(4,200)	(4,200)	-
Valor desecho						22,190.0
<b>Flujo de caja libre y del socio</b>	<b>(6,700.0)</b>	<b>796.2</b>	<b>(797.3)</b>	<b>9,144.2</b>	<b>11,030.7</b>	<b>41,343.3</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

Es así que en este escenario, el proyecto alcanza un VAN de 30,763.310 representando que la propuesta del proyecto es financieramente aceptable al ser este positivo e implica que a su quinto año, el proyecto no solo cubrió la totalidad de la inversión inicial, sino que agregó valor a la riqueza original. Un indicador del VAN positivo, implica que el proyecto es rentable, por lo que para efectos de la inversión apoyaría la misma y concede su visto bueno para la ejecución del mismo.

En este caso específico se parte de que el proyecto es financiado por recursos propios, cuyo costo está basado en un rendimiento aceptable para el inversionista, de acuerdo con su grado de riesgo, por lo tanto, en este caso debe aceptarse, porque si se está alcanzando el rendimiento requerido por los inversionistas para sus fondos propios.

Asimismo, el TIR que arroja el proyecto es de 67.3%, que es muy superior al costo de capital propio del 11.7%. Este valor obtenido del TIR debe verse con cautela pues resulta importante recordar que una de las limitantes del mismo como medida de medición financiera, es que considera que los flujos que el proyecto genera serán reinvertidos a la tasa calculada, situación que no es correcta asumir por la participación constante de factores internos y externos al proyecto que pueden ser difíciles de controlar.

El cálculo del período de recuperación en este escenario es alentador ya que el proyecto tarda exactamente 3 años para que sus flujos de caja traídos a valor presente, recuperen el monto de la inversión, período que representa la mitad del proyecto, permitiendo que los flujos de los dos años siguientes sean flujos libres del proyecto.

Respecto a la relación costo-beneficio calculado, se sitúa por encima de uno, con un resultado de 2.30, representando una importante contribución. Este índice indica realmente, que es el resultado del VAN tiene una cobertura de 2.30 sobre la inversión inicial, lo que representa, de una forma general, que el proyecto incluso descontando la inversión, tienen una amplia cobertura sobre la misma inversión. Por lo tanto, bajo la óptica financiera, se confirma nuevamente que este escenario tiene una amplia cobertura por este método de valoración.

En resumen y de acuerdo con los métodos de evaluación analizados anteriormente, aplicando la teoría y el sentido común para sus análisis, vemos que el escenario base muestra un panorama positivo, donde el mismo alcanza superar las condiciones mínimas de rentabilidad para considerarse viable financieramente hablando.

#### 4.1.2.2 Escenario optimista

Este segundo análisis, por el aumento en el volumen de servicios brindado, emplea parámetros con valores que, como se puede apreciar en el siguiente cuadro, tienden a favorecer el perfil de rentabilidad observado.

**Cuadro 18.** Flujo de efectivo para el escenario optimista  
(En miles de colones)

<b>Flujo de Efectivo (Escenario BASE)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Ingresos</b>						
Ingresos por servicios		72,000.0	102,000.0	132,000.0	162,000.0	192,000.0
<b>Total ingresos por servicios</b>		<b>72,000.0</b>	<b>102,000.0</b>	<b>132,000.0</b>	<b>162,000.0</b>	<b>192,000.0</b>
<b>Gastos Operativos</b>						
Gastos administrativos		45,569.6	62,202.5	80,384.4	100,229.8	121,858.3
Alquiler (oficinas actuales)		13,959.6	14,269.5	14,983.0	-	-
Alquiler (nuevas oficinas)		-	-	4,449.6	30,536.7	30,536.7
Depreciación		1,795.4	1,849.3	1,904.8	1,961.9	2,020.8
Depreciación (nuevo equipo)		840.0	1,680.0	3,590.0	4,430.0	5,270.0
<b>Total gastos operativos</b>		<b>62,164.7</b>	<b>80,001.3</b>	<b>105,312.2</b>	<b>137,158.4</b>	<b>159,685.8</b>
<i>% de las ventas</i>		<i>86.3%</i>	<i>78.4%</i>	<i>79.8%</i>	<i>84.7%</i>	<i>83.2%</i>
<b>Utilidad operativa</b>		<b>9,835.3</b>	<b>21,998.7</b>	<b>26,687.8</b>	<b>24,841.6</b>	<b>32,314.2</b>
<i>% margen</i>		<i>13.7%</i>	<i>21.6%</i>	<i>20.2%</i>	<i>15.3%</i>	<i>16.8%</i>
<b>Gastos financieros</b>						
Gastos financieros		4,140.0	4,264.2	4,392.1	4,523.9	4,659.6
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		<b>5,695.4</b>	<b>17,734.5</b>	<b>22,295.7</b>	<b>20,317.7</b>	<b>27,654.6</b>
<i>% margen</i>		<i>7.9%</i>	<i>17.4%</i>	<i>16.9%</i>	<i>12.5%</i>	<i>14.4%</i>
<b>Impuesto de renta</b>		<b>1,708.6</b>	<b>5,320.4</b>	<b>6,688.7</b>	<b>6,095.3</b>	<b>8,296.4</b>
Tasa de impuesto		30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%
<b>Utilidad neta</b>		<b>3,986.7</b>	<b>12,414.2</b>	<b>15,607.0</b>	<b>14,222.4</b>	<b>19,358.2</b>
<i>% margen</i>		<i>5.5%</i>	<i>12.2%</i>	<i>11.8%</i>	<i>8.8%</i>	<i>10.1%</i>
<b>Flujo de efectivo</b>						
Depreciación		2,635.4	3,529.3	5,494.8	6,391.9	7,290.8
Capital de trabajo	(2,500.0)	2,000.0	4,000.0	(2,000.0)	(1,500.0)	-
Inversiones	(8,400.0)	(8,400.0)	(19,100)	(8,400.0)	(8,400.0)	-
Valor desecho						36,890.0
<b>Flujo de caja libre y del socio</b>	<b>(10,900.0)</b>	<b>222.2</b>	<b>843.4</b>	<b>10,701.8</b>	<b>10,714.3</b>	<b>63,539.0</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

Ante incrementos significativos en los ingresos evidenciados en el cuadro anterior, respecto al escenario base, este nuevo panorama planteado del proyecto, genera flujos que se ven reflejados en un VAN de 41,029.560. Lo anterior evidencia que la iniciativa de inversión bajo este panorama sí es viable y rentable

para la compañía, alcanzando cubrir en su totalidad la inversión, además agregando valor a la riqueza original.

Asimismo, el TIR es de 59.6%, que a su vez es mayor al 11.7% de costo de capital propio, lo que igualmente hace atractiva la propuesta.

En cuanto al cálculo del período de recuperación, este señala que se tarda tres años, cuatro meses y 3 días en recuperar los dineros invertidos en el proyecto, lo que resulta, en comparación con la situación base, un menor velocidad de recuperación.

La relación costo-beneficio, esta es de 2.02, ubicándose por encima de uno, lo que denota que el valor actual de los flujos cuantificados reembolsa la inversión inicial y, por lo tanto, esto también secunda la ejecución del proyecto.

En vista del análisis previo, la iniciativa muestra retribuir las condiciones para que pueda catalogarse como rentable para la organización.

### 4.1.2.3 Escenario pesimista

Este tercer y último análisis involucra parámetros en condiciones conservadoras y ante esta situación a sacar el máximo provecho de los recursos como fuentes de generación de flujo, de ahí que exista una disminución de la rentabilidad, como se puede apreciar en el flujo de caja proyectado en el siguiente cuadro.

**Cuadro 19.** Flujo de efectivo para el escenario pesimista  
(En miles de colones)

Flujo de Efectivo (Escenario BASE)	0	1	2	3	4	5
<b>Ingresos</b>						
Ingresos por servicios		72,000.0	77,000.0	82,000.0	87,000.0	92,000.0
Total ingresos por servicios		<b>72,000.0</b>	<b>77,000.0</b>	<b>82,000.0</b>	<b>87,000.0</b>	<b>92,000.0</b>
<b>Gastos Operativos</b>						
Gastos administrativos		45,569.6	50,212.0	55,058.1	60,115.0	65,390.4
Alquiler (oficinas actuales)		13,959.6	14,269.5	14,983.0	15,122.5	15,878.6
Alquiler (nuevas oficinas)		-	-	-	-	-
Depreciación		1,795.4	1,849.3	1,904.8	1,961.9	2,020.8
Depreciación (nuevo equipo)		210.0	420.0	1,700.0	1,910.0	2,120.0
<b>Total gastos operativos</b>		<b>61,534.7</b>	<b>66,750.8</b>	<b>73,645.8</b>	<b>79,109.4</b>	<b>85,409.8</b>
<i>% de las ventas</i>		85.5%	86.7%	89.8%	90.9%	92.8%
<b>Utilidad operativa</b>		<b>10,465.3</b>	<b>10,249.2</b>	<b>8,354.2</b>	<b>7,890.6</b>	<b>6,590.2</b>
<i>% margen</i>		14.5%	13.3%	10.2%	9.1%	7.2%
<b>Gastos financieros</b>						
Gastos financieros		4,140.0	4,160.7	4,181.5	4,202.4	4,223.4
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		<b>6,325.4</b>	<b>6,088.5</b>	<b>4,172.7</b>	<b>3,688.2</b>	<b>2,366.8</b>
<i>% margen</i>		8.8%	7.9%	5.1%	4.2%	2.6%
<b>Impuesto de renta</b>		1,897.6	1,826.6	1,251.8	1,106.5	710.0
Tasa de impuesto		30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%
<b>Utilidad neta</b>		<b>4,427.7</b>	<b>4,262.0</b>	<b>2,920.9</b>	<b>2,581.7</b>	<b>1,656.8</b>
<i>% margen</i>		6.1%	5.5%	3.6%	3.0%	1.8%
<b>Flujo de efectivo</b>						
Depreciación		2,005.4	2,269.3	3,604.8	3,871.9	4,140.8
Capital de trabajo	(2,500.0)	(2,000.0)	3,000.0	500.0	500.0	500.0
Inversiones	(2,100.0)	(2,100.0)	(12,800)	(2,100.0)	(2,100.0)	-
Valor desecho						14,840.0
<b>Flujo de caja libre y del socio</b>	<b>(4,600.0)</b>	<b>2,333.2</b>	<b>(3,268.8)</b>	<b>4,925.7</b>	<b>4,853.6</b>	<b>21,137.5</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos facilitados por la empresa

El escenario pesimista refleja un VAN de 13,660.790, representando que la propuesta, aunque conservadora, es financieramente aceptable.

Asimismo, el TIR es de 55.6%, que es muy superior al costo de capital propio, lo que igualmente hace atractiva la iniciativa.

El cálculo del período de recuperación en este escenario es alentador ya que el proyecto tarda exactamente 3.5 años para que sus flujos de caja traídos a valor presente, recuperen el monto de la inversión.

En lo que respecta a la relación costo-beneficio, esta es de 1.95, situándose por arriba de uno, lo que denota que el valor actual de los flujos prospectados reembolsa la inversión inicial y, por lo tanto, esto también confirma la viabilidad de la implementación del proyecto.

En resumen y de acuerdo con los métodos de evaluación analizados para este escenario, aplicando la teoría y el sentido común para sus análisis, vemos que el escenario muestra también un panorama positivo.

A continuación, el capítulo que resume las principales conclusiones y recomendaciones para el presente trabajo final de graduación.

## Capítulo V – Conclusiones y recomendaciones

### 5.1 Conclusiones

Descrita la figura de la subcontratación de servicios financieros tercerizados, haberse referido y analizado el proyecto de expansión en los capítulos anteriores, de acuerdo con los objetivos planteados en el presente trabajo, se llegó a las siguientes conclusiones:

- La industria de los planes de pensiones en los EE.UU. ha demostrado ser un sector rentable, dando oportunidades de participación a nuevos actores con estructuras de costos que puedan brindar servicios a precios más competitivos.
- La sociedad es una innovadora empresa de servicios financieros tercerizados, que brinda un producto altamente especializado y que con éxito ha venido cubriendo la demanda de la corporación estadounidense, la cual cuenta con una participación creciente en el sector pensiones del mercado norteamericano.
- El proyecto ha demostrado potencial de alta rentabilidad, como se indicó en el capítulo anterior, debido a sus bajos costos de implementación y crecimiento, especialmente si se le compara con los costos de operación en el mercado estadounidense.
- En su corta trayectoria, la firma ha logrado consolidar que el capital humano, capacitado en el país lleve a cabo los procesos relacionados a tan especializada área de negocios.
- La empresa ha logrado iniciar la implementación de un programa de capacitación y certificación de su personal, con las pruebas y acreditaciones aceptadas por reconocidas instituciones de esta industria.

- El proyecto de expansión analizado, viene a representar una opción importante para incrementar su estructura, sus ingresos y, por ende, consolidar la operación de la empresa.
- La iniciativa refleja viabilidad financiera bajo los supuestos y condiciones aportados por la alta gerencia y analizados en el presente trabajo.
- El proyecto muestra variables favorables en los tres escenarios proyectados, con diferentes impactos de menor y mayor cuantía entre sí, reflejado en los flujos de caja libres que produce cada uno, según las métricas usadas para la evaluación del proyecto.
- La dirección ha recibido con mucho positivismo los escenarios proyectados ya que los mismos han plasmado en un cuadro de análisis, la situación que se espera de acuerdo con el camino que se tome.

## 5.2 Recomendaciones

Una vez analizados e interpretados los elementos relevantes en los escenarios propuestos del proyecto e indicadas las conclusiones correspondientes, se manifiestan las siguientes recomendaciones:

- Hacer un examen exhaustivo de los escenarios propuestos, así de los supuestos y variables planteadas por la dirección con el fin de analizar la viabilidad de los mismos de acuerdo con las experiencias pasadas y con la misión y visión de la empresa.
- Concluir la implementación del programa de capacitación, certificación y especialización para el desarrollo humano, para lograr elevar el grado de conocimiento y experiencia en la industria, permitiendo responder con mayor agilidad y calidad al servicio contratado.
- Llevar a cabo el proyecto en caso de que después de la verificación de los supuestos se determine que no hay peligro real de enfrentar una realidad fuera de lo proyectado.
- Realizar un análisis estratégico del negocio, con el fin de replantear la opción de ofrecer sus servicios a otros potenciales clientes y minimizar el riesgo existente de dependencia con la corporación.
- Determinar en el futuro por medio de métricas y estadísticas de operación, un estudio comparativo de la evolución del negocio, para determinar el grado de eficiencia en los servicios brindados.
- Realizar el estudio para evaluar la alternativa de ingresar al régimen de zona franca, lo que les permitirá disfrutar de los beneficios tributarios especialmente en los años que se proyectan utilidades crecientes.

## Referencias bibliográficas

### Libros

- Gitman, L. (2007). *Principios de administración financiera*. (11° ed.). México: Editorial Pearson Prentice Hall.
- Higgins, R. (2004). *Análisis para la dirección financiera*. (7° ed.). México: Editorial Mc Graw Hill.
- Ketelhöhn, W., Marín, N. & Montiel, E. L. (2006). *Inversiones: Análisis de inversiones estratégicas*. Bogotá: Editorial Norma.
- Ross, S., Westerfield, R. & Jaffe, J. (2009). *Finanzas corporativas*. (8° ed.). México: Editorial Mc Graw Hill.
- Sapag, N. & Sapag, R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. (8° ed.). Chile: Editorial Mc Graw Hill.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de inversión: Formulación y evaluación*. (2° ed.). México: Editorial Pearson Prentice Hall.
- Schulman, D., Harmer, M., Dunleavy, J. & Lusk, J. (1999). *Shared Services, adding value to the business units*. (25° ed.). EE. UU.: Editorial John Wiley and Sons Ltd.

### Revistas

- Rojas, J. 2002. ¿Cuál es su costo de capital?. *Revista INCAE*, 12, 32-38.
- Solé, R. (2011). Técnicas de evaluación de flujos de inversión: Mitos y realidades. *Revista Ciencias Económicas*, 29, 423-441.

### Fuentes de internet

- *12 Manage, the executive fast track* (2013). Recuperado de [http://www.12manage.com/methods\\_outsourcing\\_es.html](http://www.12manage.com/methods_outsourcing_es.html)
- *403bwise* (2000). Recuperado de [http://403bwise.com/participants/getwise\\_basics\\_espanol.html](http://403bwise.com/participants/getwise_basics_espanol.html)
- *Inverpedia* (2010). Recuperado de <http://inverpedia.com/articulos/item/221-lo-que-necesita-saber-acerca-del-401k.html>
- *Red empresarios visa.* (2012). Recuperado de <http://www.redempresariosvisa.com/IdeasCenter/Article/las-ventajas-y-desventajas-del-outsourcing>
- *Wikipedia, la enciclopedia libre, en Español.* (2013). Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Subcontrataci%C3%B3n>
- *Wikipedia, la enciclopedia libre, en Español.* (2013). Recuperado de [http://es.wikipedia.org/wiki/Business\\_Process\\_Outourcing](http://es.wikipedia.org/wiki/Business_Process_Outourcing)
- *Wikipedia, la enciclopedia libre, en Español.* (2013). Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Actuar%C3%ADa>
- *Wikipedia, la enciclopedia libre, en Español.* (2013). Recuperado de [http://es.wikipedia.org/wiki/Back\\_office](http://es.wikipedia.org/wiki/Back_office)

### Otras fuentes

- Chaves, F. (2011). *Sistemas de información para decisiones gerenciales. Finanzas.* Costa Rica:Universidad de Costa Rica
- Solé, R. (2011). *Preparación y evaluación de proyectos.* Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

## Anexo metodológico

Para determinar la metodología que se aplicó en cada uno de los capítulos, a continuación se define el tipo de investigación, así como las clases de métodos, técnicas y fuentes, empleados para cada uno de los objetivos del presente proyecto.

**Objetivo 1:** Describir los elementos teóricos relevantes de la evaluación de proyectos por considerar para el avance de la investigación.

### Metodología

La investigación que se emplea para el cumplimiento de este objetivo es de tipo documental, la cual fue obtenida a través de distintas fuentes bibliográficas, con el fin de facilitar al lector, el entendimiento de los principales términos asociados a la evaluación financiera de proyectos.

Luego de ser recopilada la información, se utilizará el método de análisis sintético, para reunir criterios de los autores y proporcionar las definiciones precisas de cada concepto teórico.

La técnica utilizada fue el análisis de documentos y uso de instrumentos, como tablas resumen y de comparación de criterios, que faciliten la síntesis de las distintas fuentes bibliográficas.

Las fuentes consultadas son de tipo secundario, dado el carácter documental de la investigación realizada para este primer objetivo.

**Objetivo 2:** Efectuar una descripción de la empresa en estudio, situación actual y sus planes de expansión de servicios.

#### Metodología

Para el cumplimiento del segundo objetivo, se hace uso de la investigación descriptiva ya que el propósito será reseñar las principales características de la empresa estudiada, así como especificar las condiciones particulares que esta enfrenta dentro del negocio en que se desenvuelve y sus planes de expansión a futuro.

Las técnicas que permiten el desarrollo de este objetivo son la revisión documental, las tablas resumen y entrevistas estructuradas.

Se utilizan fuentes de tipo primario pues se entrevistó al director de la empresa, así como al personal de la empresa, cuyos aportes se considerarán relevantes para los efectos de este objetivo. Además, se manejarán fuentes secundarias, al revisarse documentación relacionada con los rasgos y situación actual de la organización investigada.

**Objetivo 3:** Medir y analizar la rentabilidad resultada de los flujos de caja asociados con el proyecto.

#### Metodología

Para el desarrollo de este objetivo, se emplea el tipo de investigación documental, inicialmente.

A su vez, la técnica empleada para cumplir con dicha labor es la revisión y análisis de documentos que contengan datos cuantitativos de carácter interno, como estados financieros, registros contables, reportes y demás, que sirvan de punto de partida para estimar, a partir de una situación base y con el uso de supuestos, los flujos diferenciales del proyecto.

Complementariamente, se aplica la técnica de entrevista a personero de la empresa directamente relacionado con la planificación, presupuestación y puesta en marcha de la iniciativa, con el propósito de verificar y complementar la información cuantitativa previamente obtenida, con la finalidad de suministrar los supuestos y variables de proyección que aporten una buena aproximación a la realidad futura del proyecto.

Se utiliza fuente de tipo primario, al entrevistar al director de la empresa, así como al personal de la empresa, cuyos aportes se considerarán relevantes para los efectos de este objetivo. Además, se manejarán fuentes secundarias, al revisarse documentación relacionada con los rasgos y situación actual de la organización investigada.

**Objetivo 4:** Formular una propuesta que brinde elementos tanto de información como análisis, que contribuyan con la implementación exitosa de los planes de expansión visualizados.

#### Metodología

Una vez recabada, analizada y resumida la información de la empresa, que permitió tener un amplio panorama de la misma, se da paso a una investigación de tipo explicativa o causal, a través de la cual se buscará determinar las posibles implicaciones que, en términos de rentabilidad, representa la expansión de servicios para la empresa.

Se establecerá mediante la técnica de un modelo de evaluación financiera, las relaciones entre los distintos flujos de entrada y salida de efectivo previamente estimados para el proyecto, con el fin de calcular métricas de rentabilidad. Igualmente se construirá, de manera paralela a la situación esperada, un escenario optimista y otro pesimista, mediante la modificación de ciertos parámetros en el escenario base.

**Objetivo 5:** Brindar las conclusiones y recomendaciones pertinentes generadas del presente trabajo a la alta gerencia de la empresa.

#### Metodología

Para el desarrollo de este objetivo, se emplea el tipo de investigación explicativa, donde se resumirán las principales conclusiones determinadas en el desarrollo y finalización del presente trabajo.

A su vez, la técnica empleada para cumplir con dicha labor es la revisión y redacción de las conclusiones, así como de las recomendaciones planteadas como resultado final de la investigación.