

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE CREAR UN CENTRO DE SERVICIOS
COMPARTIDOS PARA EL SECTOR FUNERARIO DE COLOMBIA, QUE
TENGA SEDE EN MANIZALES**

JUANITA MEJÍA RAMÍREZ



**UNIVERSIDAD EAFIT
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
PEREIRA**

2019

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE CREAR UN CENTRO DE SERVICIOS
COMPARTIDOS PARA EL SECTOR FUNERARIO DE COLOMBIA, QUE
TENGA SEDE EN MANIZALES**

Juanita Mejía Ramírez

**Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título
de Magíster en Gerencia de Proyectos**

Docente asesor: Elkin A. Gómez Salazar

**UNIVERSIDAD EAFIT
MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
PEREIRA**

2019

Contenido

INTRODUCCIÓN	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1 TÍTULO DEL TRABAJO	12
1.2 OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
1.2.1 Objetivo general	12
1.2.2 Objetivos específicos.....	12
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO	12
1.4 CONTENIDO DEL INFORME	13
2. DESARROLLO	14
2.1 MARCO CONCEPTUAL	14
2.2 METODOLOGÍA	19
2.3 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	22
2.3.1 Estudio del entorno y análisis sectorial.....	22
2.3.2 ESTUDIO DE MERCADO	40
2.3.3 ESTUDIO TÉCNICO	70
2.3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO	83
2.3.5 ESTUDIO LEGAL	93
2.3.6 ESTUDIO FINANCIERO	102
2.3.7 ANÁLISIS DE RIESGO.....	114
3. CONCLUSIONES	118
4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	122
5. ANEXOS	131

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Herramienta PESTEL	24
Tabla 2. Estructura de la población, rangos de edad	34
Tabla 3. Procesos posiblemente tercerizados.....	52
Tabla 4. Volumen de compra mensual de los servicios del CSC.....	52
Tabla 5. Distribución de los CSC en Colombia.....	59
Tabla 6. DOFA competencia BPO.....	62
Tabla 7. DOFA Centro de Servicios Compartidos de La Aurora.....	63
Tabla 8. DOFA competencia PISCO Company TICS – ERP Funerario	63
Tabla 9. Aplicación del método cualitativo por puntos para la microlocalización.....	72
Tabla 10. Procesos para soportar y número de empresas.....	74
Tabla 11. Dimensionamiento de las licencias dependiendo del rol y de la tecnología.....	82
Tabla 12. Licenciamiento y costo anual.....	83
Tabla 13. Costo del capital humano directo.....	84
Tabla 14. Orientación del rol.....	85
Tabla 15. Estructura salarial del CSC.....	90
Tabla 16. Trámites legales para la constitución de una S.A.S.....	95
Tabla 17. Contratos comerciales.....	100
Tabla 18. Cálculo del costo de capital.....	104
Tabla 19. Cálculo WACC.....	105
Tabla 20. Flujo de caja.....	108
Tabla 21. Resultados de indicadores financieros.....	108
Tabla 22. Análisis IRVA.....	112
Tabla 23. Cambios en los indicadores del proyecto ante un incremento del salario en 10%	114
Tabla 24. Indicadores financieros afectados por un decrecimiento de la demanda	114
Tabla 25. Indicadores financieros afectados por una depreciación de 30%	115
Tabla 26. Análisis de evento de riesgo.....	116
Tabla 27. Impacto de ocurrencia de eventos de riesgo.....	117
Tabla 28. Resultados del análisis de riesgo.....	118

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Servicios <i>contact center</i> y BPO en Colombia.....	12
Figura 2	Pirámide poblacional en España 1990.....	32
Figura 3	Pirámide poblacional en España 2018	33
Figura 4.	Gráfico de inversión en investigación, ciencia y tecnología como % del PIB.....	38
Figura 5.	Tamaño de las empresas encuestadas por ingreso.....	46
Figura 6.	Rango de número de empleados	46
Figura 7.	Valor esperado del ingreso mensual	55
Figura 8.	Atributos más importantes de los servicios ofrecidos.....	56
Figura 9.	Representación gráfica de la presencia física de los clientes del CSC	56
Figura 10.	Precios de la competencia para la tercerización de la nómina o <i>payroll</i>	68
Figura 11.	Canales de comunicación preferidos por los clientes.....	70
Figura 12.	Microlocalización de proyecto	73
Figura 13.	Modelo fases de implementación	76
Figura 14.	Fases para la implementación de un Centro de Servicios Compartidos	77
Figura 15.	Organigrama Centro de Servicios Compartidos Audig	86
Figura 16.	Escenarios de deuda flujo de caja real	107
Figura 17.	Escenarios de deuda flujo de caja corriente	107
Figura 18.	Flujo de caja inversionista corriente	110
Figura 19.	VPN flujo de caja corriente probabilístico	110
Figura 20.	VPN acumulado en el tiempo	111
Figura 21.	TRV	112
Figura 22.	Inversión por recuperar al final del período (IRVA)	113
Figura 23.	VPN riesgo probabilístico.....	119

LISTA DE ANEXOS

1. Elaboración flujo de caja y análisis de riesgo
2. Encuesta a funcionarios de Adylog.

RESUMEN

En el presente documento se presentan los resultados de la investigación realizada en la Maestría en Gerencia de Proyectos de la Universidad EAFIT, que tenía como objetivo general evaluar la viabilidad de crear un centro de servicios compartidos, para el Sector Funerario de Colombia, que tuviera sede en Manizales. Para lograrlo, se utilizó la metodología de investigación descriptiva y cualitativa con elementos cuantitativos, donde se midieron especialmente las variables del estudio financiero, para facilitar la toma de decisiones. A su vez, la guía con la cual se desarrolló el estudio de viabilidad es la metodología Onudi. Para el estudio de mercado se utilizó una encuesta semiestructurada, usando muestreo no probabilístico. También se complementó la recolección de la información con entrevistas a expertos tanto en el sector funerario como en el sector de BPO. Teniendo en cuenta tanto la evaluación financiera del proyecto como la del inversionista, donde se establece que los VPN son positivos y la TIR es mayor a la tasa de descuento en todos los escenarios aplicados, el análisis de los componentes del estudio permite concluir que este es un proyecto viable y factible. Se recomienda realizar un adecuado plan de riesgos, pues se evidencia cómo estos pueden afectar de manera significativa los resultados.

Palabras clave: centro de servicios compartidos, sector funerario, estudio de mercado, estudio del entorno, estudio organizacional, estudio legal, estudio financiero y análisis de riesgo

ABSTRACT

In the present document are presented the report of the research carried out in the Master in Project Manager at EAFIT University, which has the general objective to carry out a feasibility study for the creation of a Shared Services Center for the Funeral Sector of Colombia, which was based in Manizales. To achieve this, a descriptive and qualitative research methodology with quantitative elements was used, in which especially the variables of the financial study were measured, to facilitate the decision-making. In turn, the UNIDO methodology is the guide with which the feasibility study was developed. For the marketing study, a semi-structured survey was used, using non-probabilistic sampling. Also, the collection of information was complemented with interviews with experts in both the funeral and in the BPO sector. Taking into account not only the financial evaluation of the project but also the investor, in which it is established that the NPVs are positive and the IRR is greater than the discount rate in all scenarios, the analysis of all its components lets conclude that it is a viable and feasible project. It is recommended to carry out an adequate risk plan, as it is evident how these can significantly affect the results.

Keywords: shared services center, funeral sector, market study, environment study, organizational study, legal study, financial study and risk analysis

INTRODUCCIÓN

Según Becerra (2018a), de acuerdo con la Asociación de Colombiana de Contact Center (BPrO), Colombia recibe alrededor de \$8,3 billones al año en la exportación y comercialización de servicios de tercerización, con tasas de 15% de crecimiento por año. Lo anterior se debe a la formalización y el profesionalismo de los colaboradores que trabajan en el sector, y a que cada vez crece más oferta laboral calificada y de profesionales que la aprovechan.

Aprovechando esta situación, sumada al gran cambio que está sufriendo el sector funerario colombiano, la empresa Grupo Empresarial Aurora quiere: ofrecerles una alternativa a los colegas funerarios colombianos, buscar promover el crecimiento del sector y volver tangible una idea de negocio que tendrá cabida en este pujante y creciente sector.

Becerra (2018a) agrega que al ser Colombia un país con una buena estabilidad jurídica (en comparación con los países vecinos), con una ubicación geográfica privilegiada y un buen avance en temas de conectividad, tiene las condiciones propicias para instalar centros de servicios compartidos, no solo de orientación regional, sino también con vocación global internacional.

Entre los departamentos de Caldas y Risaralda concentran el 6,5% del total de los centros de servicios compartidos que hay constituidos en el país. Lo anterior debido a la disponibilidad de mano de obra calificada y al potencial creciente de las ciudades intermedias. Manizales, al ser la principal ciudad universitaria y la de mejor calidad de vida de estos dos departamentos, ofrece escenarios únicos para generar iniciativas de inversión competitivas.

Según *Dinero* (2019a), el sector BPO representa en Colombia el 2,8% del producto interno bruto (PIB), y su componente principal son los *contact center*; no obstante, también lo conforman empresas de tecnología, centros de servicios compartidos y empresas tercerizadoras de procesos.

De acuerdo con *Dinero* (2019a), hitos como la instalación del centro de servicios de Amazon en Bogotá, o el centro de verificación de identidad Jumbo en Barranquilla, representan el auge de este tipo de procesos en la economía colombiana, y toda la proyección que tienen estas iniciativas de negocio.

La figura 1 tiene como fin evidenciar todo lo mencionado, en la que se resalta que es una industria que le genera a la economía colombiana más de 225.000 empleos formales.

Figura 1

Servicios de contact center y de BPO en Colombia



Fuente: Becerra (2018b).

Los procesos de tercerización están definidos como la manera a través de la cual los empresarios delegan en empresas especializadas diversos procesos, buscando así disminuir costos y especializarse en el núcleo (*core*) del negocio.

Procolombia (s. f.) indica que algunos de los procesos que se tercerizan son: la subcontratación de procesos de negocio (BPO, por sus siglas en inglés

business process outsourcing), como los *contact center*, y el proceso de recursos humanos; la subcontratación de tecnologías de la información (ITO, por sus siglas en inglés *information technology outsourcing*), tales como los servicios en la nube, los *data center* y el *software* como servicio; y la subcontratación de procesos de conocimiento (KPO, por sus siglas en inglés *knowledge process outsourcing*) como la investigación de mercado, servicios de educación, entre otros.

Según Invest in Bogotá (2019), crear un centro de servicios compartidos representa una disminución entre el 20% y el 40% de los costos, además de las eficiencias que se generan por la oportunidad de la información, la mejora de los controles internos, la estandarización de procesos, las eficiencias generadas y la implementación de mejores prácticas.

Por todo lo anterior, el desarrollo de este trabajo se ha basado en la idea de identificar la viabilidad del proyecto de Centro de Servicios Compartidos Audig, en el que se contempla la centralización de procesos administrativos y de algunos procesos *core* del negocio funerario. Entendiendo que el sector se enfrenta a una difícil situación de competitividad, Audig busca aprovechar este escenario y generar una oportunidad de negocio.

En conclusión, surge entonces la pregunta de investigación de este trabajo: *¿Es viable crear un centro de servicios compartidos para el sector funerario colombiano?* Con el fin de responder a esta pregunta, con base en OBS Business School (s. f.), se plantea la ejecución de un estudio de viabilidad, que busca identificar oportunidades, analizar el mercado actual, proponer una organización y administración, una estructura legal y un modelo adecuado de financiamiento, e identificar los principales riesgos asociados a su ejecución; todo esto con el fin de orientar la decisión de los inversionistas y los *sponsor* del proyecto.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 TÍTULO DEL TRABAJO

Estudio de factibilidad de crear un centro de servicios compartidos para el sector funerario de Colombia, con sede en Manizales.

1.2 OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.2.1 Objetivo general

Evaluar la factibilidad de crear un centro de servicios compartidos para el sector funerario a través de la metodología de formulación de proyectos Onudi.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Determinar el tamaño del segmento de mercado y la demanda potencial.
- b) Determinar la estructura legal y organizacional del proyecto.
- c) Evaluar la viabilidad económica del proyecto a través de un estudio financiero.
- d) Identificar, clasificar y cuantificar los riesgos asociados.
- e) Determinar la tecnología y el proceso de operación del centro de servicios compartidos a través de un estudio técnico.

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

La importancia de esta investigación radica en la alternativa que surge para la industria funeraria en Colombia, de amparar su negocio bajo un centro de

servicios compartidos que permita generar sinergias y transformaciones digitales. El sector está seriamente amenazado por compañías internacionales que tienen gran capital para invertir, lo que significa que las más de 1200 funerarias pequeñas colombianas que generan empleo en las regiones requieren apoyo para sobrevivir y crecer.

La razón principal de este estudio de viabilidad radica en la oportunidad de generar una integración horizontal, de modo que le permita al sector funerario colombiano hacerle frente a las amenazas internacionales y seguir consolidándose como una industria que genera empleo formal en la economía del país. Según Buján (2012), el concepto de integración horizontal se refiere a la generación de fusiones o adquisiciones de empresas de un mismo sector, con el fin de generar nuevas oportunidades en mercados ya existentes. De acuerdo con información publicada por *Dinero* (2015), este sector colombiano es el tercero más desarrollado del mundo, después de Estados Unidos y España.

En este sentido, la experiencia de centralización servicios que ha obtenido la organización La Aurora Funerales y Capillas (2016) le permite comprender que los servicios de apoyo en una nueva organización pueden materializarse en una oportunidad, a través de la cual podría transformar sus unidades de negocio y ser cada vez más competitiva.

La importancia de un estudio de viabilidad radica en que, a la hora de tomar decisiones, el nivel de riesgo de inversión disminuye considerablemente y el futuro se vuelve menos incierto para los distintos grupos de interesados que interceden en el proceso de la creación de la nueva compañía.

1.4 CONTENIDO DEL INFORME

Como primera medida, se presentan el marco contextual y los aspectos fundamentales de la metodología utilizada para el desarrollo de la tesis. Los

conceptos principales en los que se desarrolla el trabajo son los estudios que componen la evaluación de viabilidad y las definiciones del sector funerario y de centro de servicios compartidos. Para la metodología se abordan los principales elementos del marco de referencia Onudi (1982).

Es menester mencionar que, para desarrollar esta tesis, a lo largo de los estudios que componen la evaluación de viabilidad se utilizan fuentes primarias y secundarias, y posteriormente se lleva a cabo el análisis financiero y los respectivos indicadores de rentabilidad.

2. DESARROLLO

2.1 MARCO CONCEPTUAL

En este apartado se explican los conceptos teóricos que componen el trabajo, entendiendo que es un estudio de factibilidad para un centro de servicios compartidos del sector funerario liderado por La Aurora Funerales y Capillas (2016).

Onudi (1982) define el concepto de estudio de factibilidad como la etapa en la cual se estudian el aspecto técnico, el económico, el financiero y el de gestión, y la idea del proyecto, con el fin de presentar en orden sistemático las conclusiones obtenidas.

Los estudios de preinversión, por su parte, también forman parte de la evaluación de factibilidad y deben tener en consideración el mercado objetivo y una estimación de la demanda potencial, con el fin de identificar los posibles clientes del centro de servicios compartidos. Adicionalmente, por medio del estudio técnico se debe tener absoluta claridad sobre la tecnología y la

estandarización de procesos que requiere el Centro, con el fin de entender el alcance y los acuerdos de nivel de servicio con cada cliente. A partir de Aguirre (2014), estos estudios comprenden la viabilidad de un proyecto y son realizados con el fin de minimizar el riesgo de fracaso.

Considerando lo anterior, es importante resaltar que los estudios de viabilidad corresponden a los aspectos sectoriales, de mercado, técnicos, legales, organizacionales, financieros y ambientales, que, como lo menciona Aguirre (2014), permiten definir si realmente existe un mercado, si es viable desde las perspectivas técnicas/legales, qué tipo de financiación requiere y cómo se mitigan las posibles afectaciones ambientales que pueda llegar a tener.

También es relevante resaltar que, de acuerdo con Gómez, Mora y Uribe (2015), el estudio de viabilidad debe contener un análisis de los riesgos a los que el proyecto se vaya a enfrentar (p. 7).

A continuación, se describen algunas definiciones referentes a los componentes de los estudios de viabilidad de un proyecto, en este caso de la viabilidad de un centro de servicios compartidos para el sector funerario de Colombia.

Estudio del entorno y análisis sectorial

A partir de Gómez y Díez (2015), se trata de hacer un análisis del entorno y del contexto del proyecto, y factores como los de infraestructura, socioculturales, económicos, políticos y tecnológicos deben ser analizados, con el fin de comprender cómo estos impactan el comportamiento del proyecto (p. 19).

Estudio de mercado

Se compone de un estudio de demanda, de oferta existente, de precios y de canales de comercialización. Según Behners y Hawnakers (2014): “El estudio de mercado es una de las actividades clave para determinar el alcance del

proyecto”, y se lleva a cabo con el fin de estimar la demanda, las características del mercado y los elementos de la comercialización.

Estudio organizacional

De acuerdo con Gómez y Díez (2015) y con Behrens y Hawnakers (1994), es el estudio a través del cual se define la estructura organizacional del proyecto desde la perspectiva de los recursos humanos, los cargos y los perfiles, donde se deben considerar los gastos y costos asociados a los salarios en cada fase del proyecto. Se evalúan los tipos de contratos que se vayan a ejecutar con los colaboradores y la estructura con la que operará el proyecto. También se tiene en cuenta las actividades de soporte que serán tercerizadas.

Estudio legal

Este estudio tiene como fin exponer la normatividad actual del contexto del proyecto. Para ello se realizan análisis detallados de los distintos códigos y normas que rigen el marco jurídico, con el fin de verificar los impactos al proyecto a lo largo de su horizonte de tiempo.

Según Gómez y Díez (2015), en este estudio es muy importante identificar oportunidades y amenazas en cuanto a deducciones tributarias, normatividad laboral y políticas de comercio exterior, entre otras, que afectan directamente la viabilidad del proyecto.

Estudio financiero y viabilidad económica

Estudio en el cual se proyectan las inversiones, al igual que los ingresos, los egresos y el flujo de caja. Tiene como fin evaluar la viabilidad financiera del proyecto. Los demás estudios mencionados son las entradas para efectuar el estudio financiero.

Es el instrumento que les proporciona a los inversionistas la información requerida para definir si se hace la inversión, con qué fuentes de financiación y cuál es la exigencia de caja y liquidez.

Para el presente estudio, a partir de Gómez y Díez (2015) y de Behrens y Hawnakers (1994), se analizan los principales indicadores financieros: valor presente neto, tasa interna de retorno, valor anual uniforme equivalente (VAUE) y período recuperación de la inversión, que permiten revisar que la TIR sea mayor que la tasa de descuento y que el valor presente neto cumpla con las expectativas de los inversionistas.

Análisis de gestión de riesgos

Son las acciones que se generan con el fin de dirigir y controlar los riesgos a los que se exponen las organizaciones.

Según Baca (2006): “Es evidente que cualquier inversión para producir bienes lleva un riesgo implícito”. Con base en IsoTools (s. f.) y en Baca (2004), este enfoque no solo busca cuantificar las posibles fuentes de riesgo y definir si el proyecto se realiza o no, sino que también busca prevenir el fracaso del proyecto a través de una propuesta de administración y gestión de riesgos.

Estudio técnico

Para Gómez y Díez (2015), es el estudio a través del cual se muestra el detalle del proceso de producción, la tecnología que se va a utilizar, la localización y un análisis de las capacidades. De acuerdo con Sánchez (2018) y con Gómez y Díez, 2015), este estudio es predecesor del estudio comercial, ya que permite identificar los aspectos técnicos y de ingeniería; durante el estudio técnico se define el cronograma de inversiones y los costos de operación estimados.

Proyecto

El Project Management Institute (PMI, 2013) define proyecto como un esfuerzo que se realiza para crear un producto o servicio o unos resultado únicos.

Centro de servicios compartidos

PwC (2017) lo define como una unidad de negocio de una corporación o casa matriz, interna o externa, que gestiona procesos de soporte donde se ejecutan procedimientos compartidos y transaccionales que antes estaban descentralizados en cada unidad de negocio.

Según Capgemini Consulting (2015), el principal objetivo de un centro de servicios compartidos es generar soporte a las compañías que buscan capitalizarse a través del aprovechamiento de la experiencia y la optimización de la calidad de los servicios y el incremento de la eficiencia, y lo que busca es generar una mayor agilidad y escalabilidad, optimizar el costo y mejorar la calidad del servicio entregado.

En la actualidad los centros de servicios no solo se enfocan en los procesos transversales a la compañía, también son unidades de negocio que, a través de la eficiencia de los procesos y los ahorros en los costos, buscan maximizar el valor. Castillo y Torres (2013) señalan que el centro de servicios puede ser intraorganizacional (un área de la compañía que le presta servicios a otras áreas) o interorganizacional (una organización que le presta servicios a otra organización), sin que esto se traduzca en una tercerización, ya que los centros de servicios compartidos usualmente le sirven al mismo grupo empresarial.

Capgemini Consulting (2015) precisa que el alcance inicial de un centro de servicios compartidos se da a lo largo de procesos transaccionales, tales como la tesorería, el soporte tecnológico, la contabilidad y la gestión de los recursos humanos, que son flujos que requieren estandarización y no generan valor estando descentralizados en cada unidad de negocio.

De acuerdo con el estudio llevado a cabo por Capgemini Consulting (2015), la reducción de los costos con la implementación de un centro de servicios compartidos en los procesos previamente mencionados está entre 15% y 40%.

Este intervalo depende de dos variables fundamentales: 1) el nivel de automatización del proceso y 2) la localización del Centro.

Acuerdos de nivel de servicios

Según Overby, Greiner y Gibbons (2017):

Son las herramientas utilizadas por los proveedores de servicios, para limitar el alcance del servicio ofrecido al cliente. Contiene las métricas con las cuales se miden los procesos y su nivel de cumplimiento, las entradas y salidas de información después de la ejecución de cada proceso; además de los responsables de cada actividad. Es el utensilio a través del cual operan los CSC con sus clientes internos y externos.

Sector funerario de Colombia

Es el sector que se dedica a todo lo referente a los servicios funerarios y exequiales. Aporta el 0,12% del PIB y genera alrededor de 30.000 empleos directos. En este sentido, J. Ospina señala que el producto estrella es la previsión exequial, que se define como un servicio de disponibilidad con el cual, por medio de un pago de cuotas mínimas, las personas obtienen la disponibilidad para contar con la prestación de un servicio funerario (a cualquier hora y en cualquier horario) cuando fallezca alguno de los afiliados (comunicación personal, 22 de abril, 2019).

2.2 METODOLOGÍA

Bernal (2010) afirma que la elección de la metodología de investigación se hace de acuerdo con el tipo de estudio que se vaya a desarrollar. Para este caso, la metodología de investigación descriptiva es la más acertada, puesto que los hechos que componen el problema de investigación se podrán delimitar por medio de la descripción del comportamiento de variables tales como el mercado objetivo, la demanda potencial, la frecuencia de compra y los servicios de interés, entre otros. Como lo argumenta Bernal (2010) citando

a Cerda (2000), el estudio de viabilidad en el cual se generan un modelo financiero y un prototipo de la estructura de la idea de negocio es justamente lo que arroja como resultado la investigación descriptiva (p. 7).

Para Cazau (2006), la investigación descriptiva tiene como fin representar las características fundamentales del problema en estudio, buscando medir cada una de las variables en cuestión para posteriormente describirlas. En este caso, para el estudio de viabilidad del Centro de Servicios Compartidos Audig se van a describir las variables más importantes que componen los diversos estudios de previabilidad y los estudios financieros, buscando medir estos elementos para definir si el proyecto es o no es viable.

Con el fin de verificar esta viabilidad, a partir de Bernal (2010) se revisan de manera individual los diversos elementos de cada estudio previamente mencionado, intentando así disminuir el nivel de incertidumbre y generar escenarios lo más precisos posibles acerca de las propiedades, las características y las estructuras del objeto de estudio. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), el propósito es generar un panorama del fenómeno que se está investigando.

Llegando a este punto, también es importante mencionar que la investigación es de tipo cualitativo con elementos cuantitativos, donde, además de buscar la conceptualización sobre la realidad a través de la obtención de la información con la población objeto de estudio, también se requiere hacer mediciones de las variables mencionadas, buscando obtener resultados cuantitativos para tomar decisiones.

A partir de Martínez (2006), el objetivo de esta investigación es precisamente recoger datos, categorizarlos e interpretarlos y entender un objeto de estudio particular y profundizar sobre este y, según Bernal (2010), concluir sobre los resultados obtenidos en cuanto a la viabilidad del proyecto.

La metodología Onudi (1982), por su parte, es la guía con la cual se desarrolla el estudio de viabilidad del Centro de Servicios Compartidos, entendiendo que se trata justamente de la etapa de preinversión del ciclo de vida de un proyecto.

Las respuestas para el estudio de mercado se obtienen a través de una encuesta semiestructurada, con un esquema previo de preguntas formuladas a funerarios de Colombia, que permiten determinar el tamaño de la demanda, los canales de comercialización, la asignación de precios, etc.

El tipo de muestreo se hace a través del método no probabilístico por conveniencia, debido a que la competencia existente en el sector funerario colombiano habría podido ocasionar resistencia en las respuestas de los funerarios. A su vez, era necesario que los funerarios elegidos representaran empresas con un mínimo de formalidad, tales como ser personas jurídicas, tener más de 20 empleados y participación en el mercado en municipios con más de 10.000 habitantes.

Henández y otros (2014) precisan que el muestreo no probabilístico ofrece la ventaja de que la elección de los elementos del muestreo permite tener un control adecuado sobre los resultados de la investigación. No es necesario el muestreo aleatorio debido a que no se busca generalizar ni obtener una representatividad, sino que se busca obtener las respuestas de elementos muestrales con características específicas.

La encuesta también sirve para formular las definiciones que se deben establecer en el estudio técnico, ya que, de acuerdo con las necesidades de los funerarios entrevistados, se dimensiona el tamaño y se analiza la mejor localización y el tipo de tecnología con las que debe contar el proyecto.

Los datos obtenidos durante la encuesta son aquellos denominados por Bernal (2010) como datos de primer orden, pues es información que se obtiene de manera directa. Por esto era muy importante que la encuesta se le formulara directamente al gestor de la empresa funeraria, al dueño o al gerente.

El estudio sectorial se responde a través de consulta de fuentes secundarias en su gran mayoría, indagando e investigando en fuentes oficiales tales como el Dane y el Banco de la República, y también consultando en medios de comunicación reputados, tales como *Portafolio* y *La República*, entre otros.

Las variables necesarias para el estudio financiero se resuelven de acuerdo con las necesidades generadas partiendo del estudio de mercado y el estudio técnico. Además, se incluye el análisis de gestión de riesgos.

Los estudios legales y organizacionales se realizan con consultas a datos secundarios; no obstante, también se complementan con entrevistas no estructuradas a colaboradores y gestores de un centro de servicios compartidos llamado Adylog, ubicado en la ciudad de Manizales.

2.3 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para iniciar la exposición de resultados, el primer estudio que se expone es el análisis del entorno, para continuar con los procesos definidos en el marco de la metodología Onudi (1982), que permitirá abordar la pregunta del planteamiento del problema de investigación.

2.3.1 Estudio del entorno y análisis sectorial

Para el estudio del entorno se utiliza inicialmente el análisis Pestel. De acuerdo con Alvarado (2015), esta herramienta de planificación estratégica permite medir el impacto de los factores macro que afectan la viabilidad y la ejecución de un proyecto o empresa. A continuación, en la tabla 1 se exponen las ideas principales del estudio, y más adelante en el respectivo estudio se profundiza en cada de ellas.

Tabla 1*Factores macro a partir de la herramienta Pestel*

Factor	Descripción
Políticos	<ul style="list-style-type: none">- Durante el 2018 se llevaron a cabo elecciones presidenciales en las cuales ganó el partido Centro Democrático con su candidato Iván Duque.- A través de la política de incentivos al empleo y la empresa privada (especialmente para la industria de la economía naranja), la administración busca incentivar el crecimiento económico y disminuir la desigualdad.- Después del primer año de Gobierno, disidencias de las Farc lideradas por Jesús Santrich e Iván Márquez regresan a las armas (Betín, 2019).
Económicos	<ul style="list-style-type: none">- La coyuntura económica colombiana ha sido de un crecimiento económico menor de lo esperado durante el primer trimestre de 2019 (Banco de la República, 2019).- La guerra comercial desatada entre China y Estados Unidos ha afectado el crecimiento económico de las economías emergentes (Banco de la República, 2019).- Por regiones, Caldas se consolida como el tercer departamento más competitivo de Colombia después de Bogotá y Antioquia.
Sociales	<ul style="list-style-type: none">- Durante el 2019, el Dane entrega los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda. Colombia tiene 48.258.494 millones de habitantes. <i>Dinero</i> (2018a), citando al Dane (2018).- De acuerdo con el Censo, los hogares en Colombia hoy tienen entre 3 y 3,5 personas.- Actualmente hay más de 1.408.000 de venezolanos en Colombia (El Espectador, 2019).- Por cada 100 personas menores de 15 años, hay 40,4 adultos mayores de 65 años.- En Colombia, en las 13 ciudades y áreas metropolitanas la tasa de informalidad es de 45,9% (Dane, 2019a).
Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none">- Colombia es el tercer país de América Latina con más <i>fintechs</i>, después de México y Brasil (Suárez, 2019).- Colombia invierte en el 2018 un 0,61% del PIB en I&D, el reto es invertir un 1,75% respecto al PIB (Pardo, 2019).- Actualmente en Colombia alrededor de 20 millones de personas no cuentan con acceso a internet (Hernández, 2019).

Factor	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> - El <i>software as service</i> se impuso como una tendencia global (Alonso, 2018). - Durante el 2018 en Colombia nace el primer unicornio (empresas que durante su consecución de capital sobrepasan el millón de dólares) (Cifuentes, 2018). - Regulación de aplicaciones como Uber y Rappi, entre otras, se encuentran en completa incertidumbre.
Ecológicos	<ul style="list-style-type: none"> - Tendencias ambientalistas en el negocio funerario; por ejemplo, la hidrólisis, el compostaje o la pulverización de cadáveres (Ferrer, 2018).
Legales	<ul style="list-style-type: none"> - Decreto incentivo para el desarrollo de industria de la economía naranja, con exclusión del pago de impuesto de renta (Presidencia de la República, 2019). - Programa de beneficios tributarios liderado por Colciencias, que promueve la inversión en ciencia, tecnología e innovación. (Actualícese, 2019). - El proyecto de ley que propone una prima legal extra para los trabajadores ya la aprobó el Senado en segundo debate (Portafolio, 2019).

Fuente: elaboración propia con base en las citas expuestas en esta tabla.

2.3.1.1 Entorno político

En el ámbito político del país, es importante destacar que durante el 2018 se eligió a Iván Duque como presidente de Colombia. Su política se ha basado en el intento de fortalecer la economía, especialmente en el repunte del crecimiento del PIB potencial y en los incentivos a la empresa privada. Por otro lado, su política internacional ha reflejado el rechazo hacia la dictadura ejercida por Nicolás Maduro en el vecino país Venezuela. El presidente Duque ha liderado el respaldo de casi todos los países de América del Sur al presidente interino Juan Guaidó.

De acuerdo con Bonilla (2018), durante su primer año de gobierno Iván Duque se ha enfrentado a distintas protestas a nivel nacional: el paro de estudiantes, que respondía a un déficit de \$3,2 billones en el funcionamiento de las instituciones de educación superior y \$15 billones en infraestructura, por lo cual los estudiantes le exigieron una mayor asignación presupuestal a la educación superior, y como resultado lograron obtener \$4,5 billones para las universidades públicas durante los próximos cuatro años; además, la Minga Indígena, que, según Semana (2019), durante el mes de abril de 2019 tuvo bloqueada la vía panamericana durante 27 días y que exigía el cumplimiento de acuerdos previos y la asignación de \$1 billón vía inversiones y presupuesto.

Es importante mencionar el rearme de las fuerzas disidentes de las Farc. Durante el 2018 la justicia estadounidense señaló a alias Jesús Santrich de participar en el envío de 10 toneladas de cocaína a Estados Unidos, hecho que desembocó en un tira y afloje en las distintas instituciones del Estado colombiano, y que se agravó con la huida de Santrich el 30 de junio de 2019. Posteriormente, en un video conocido el 29 de agosto de 2019, aparecen Iván Márquez y Jesús Santrich con unas reducidas tropas, anunciando el rearme de las Farc y su alianza con el ELN.

Respecto a políticas económicas para activar la economía, es importante mencionar los distintos incentivos a las empresas colombianas, como lo son la disminución del impuesto de renta de manera gradual y el incentivo a aquellas empresas que contraten menores de 28 años, por lo cual pueden deducir el 150% de los costos salariales de estos colaboradores.

2.3.1.2 Entorno económico

De acuerdo con el informe de la Junta Directiva del Banco de la República (2019) presentado al Congreso, la situación económica del país durante el primer trimestre del 2019 no fue la esperada. Lo anterior se explica por la disminución del consumo del Gobierno y la desaceleración del sector construcción. Esto en una coyuntura rodeada de desconfianza que invade a la economía global, debido al aumento de medidas proteccionistas de Estados Unidos y a su guerra comercial con China, por lo cual organismos multilaterales como el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y Naciones Unidas pronostican para el 2019 un crecimiento de la economía global de un 2,7%.

Por lo anterior, las economías de los países emergentes se ven afectadas vía disminución de la demanda externa, lo que se traduce en un pronóstico del Fondo Monetario Internacional en cuanto al crecimiento económico de un 0,6% para América Latina y el Caribe (incluyendo Venezuela). Para Colombia, el pronóstico del Banco de la República (2019) se redujo hasta quedar en un 3%.

Por otra parte, según Dataifx (2019), se espera que la promesa de la OPEP en cuanto a mantener las cuotas de producción permita contrarrestar el precio del petróleo a nivel mundial, donde el Gobierno nacional espera un precio BRENT no menor a USD \$65,5 por barril.

La política monetaria de inflación objetivo ha tenido inalterada la tasa de intervención del Banco República, y desde abril de 2018 esta ha permanecido en 4,25%. De acuerdo con los informes recientes del Banco de la República

(2019), aún no se pronóstica variaciones porque, a pesar de la desaceleración económica, la inflación se ha desviado del rango meta hacia arriba, debido a la ocurrencia de un leve Fenómeno de El Niño.

La política fiscal está enmarcada en la Ley de Financiamiento aprobada en diciembre de 2018, que en su formulación aspiró a \$14 billones, pero que en el Congreso fue aprobada por \$7 billones. Lo más importante para destacar aquí es la reducción de los impuestos para las personas jurídicas y la inclusión de elementos de progresividad en la tributación.

No obstante, a pesar de los incentivos anteriormente mencionados, el desempleo ha incrementado; se evidencia un deterioro en el mercado laboral que los expertos no han podido explicar más allá de la diáspora de venezolanos generada por la dictadura instaurada en el vecino país. Según el Dane (2019b), la tasa de desempleo para julio de 2019 reportaba una cifra de 10,7%, y llevaba más de ocho meses consecutivos por encima de dos cifras, incluso cuando la tasa global de participación ha disminuido.

Otra de las situaciones que aquejan a la economía colombiana es la depreciación del peso. En menos de un año la moneda ha perdido 13% de su valor respecto al dólar, lo que la convierte en la segunda moneda más depreciada de los países de Suramérica (sin contar a Venezuela), superada únicamente por Argentina. La depreciación expone a la economía colombiana a choques externos que la hacen vulnerable y con altos niveles de incertidumbre.

En otro orden de ideas, es importante mencionar de manera general el comportamiento de la economía de Manizales que, según la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas, (2019), representa el 1,6% de la economía colombiana. La economía manizaleña está compuesta en su mayoría por empresas pertenecientes al sector industrial, que representan el 19,1% del PIB, seguido del sector de intermediación financiera, con el 13,5%. Lo anterior

se refleja en los mínimos de la tasa de informalidad laboral, pues es la ciudad con menor informalidad de Colombia.

Para el 2018, el desempleo en la ciudad terminó en 11,2%, y la inflación en 3,31% (por debajo del límite superior del rango meta del Banco de la República).

El departamento de Caldas se consolida como el tercero más competitivo del país, por debajo de Bogotá y Antioquia. Manizales, por su parte, es la ciudad líder para realizar negocios de Colombia, de acuerdo con el informe presentado por el Banco Mundial (2017).

Aterrizando el análisis en el sector funerario, es importante resaltar que el negocio alrededor de los servicios exequiales es pujante y, según la revista *Dinero* (2015), en países como Colombia representa más de 30.000 empleos directos y alrededor del 0,12% del PIB.

De acuerdo con Echeverri (2017), en la actualidad en Colombia existen más de 1200 empresas funerarias, 750 cementerios y 250 hornos de cremación, lo que evidencia que es un negocio con un nivel alto de competidores; no obstante, el índice de concentración es de 14%, lo que quiere decir que son pocas las que ejercen control dentro del sector.

A pesar de los avances dentro del sector funerario en Colombia, según J. Ospina, el nivel de competencia y el poco desarrollo de la transformación digital hacen que esta industria sea poco competitiva y la diferenciación entre compañías sea por una “guerra de precios” (comunicación personal, 22 de abril, 2019).

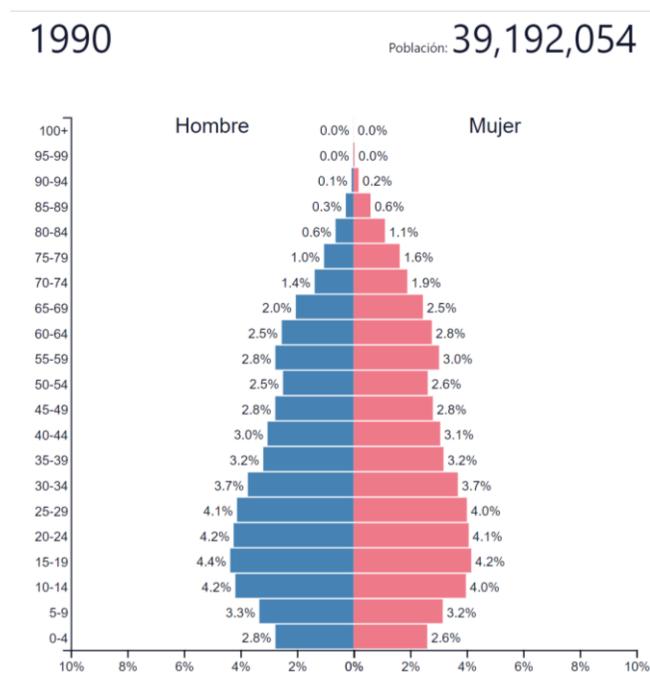
Además del contexto anterior, es importante mencionar que el sector exequial colombiano está seriamente amenazado por la reciente inmersión del sector asegurador español.

El negocio funerario en España está compuesto por 1435 funerarias, de las cuales, de acuerdo con Daniele y Montañés (2016), únicamente el 8% genera un ingreso superior al millón de euros. Según el informe de Panasef (2017), el tamaño del mercado del sector funerario español representa el 0,13% del PIB, y el 0,34% del PIB cuando se incluyen los seguros de decesos. Este sector emplea a 11.126 trabajadores. En el sector funerario español existen compañías de seguros de deceso que, de acuerdo con Moreno (2017), controlan más del 50% del mercado exequial español. Estas compañías son: Ocaso, Santalucía, Mapfre y ASV, entre otras.

El negocio de los seguros de decesos se ha perjudicado debido al cambio en la pirámide poblacional de España, como se muestra a continuación en las figuras 2 y 3.

Figura 2

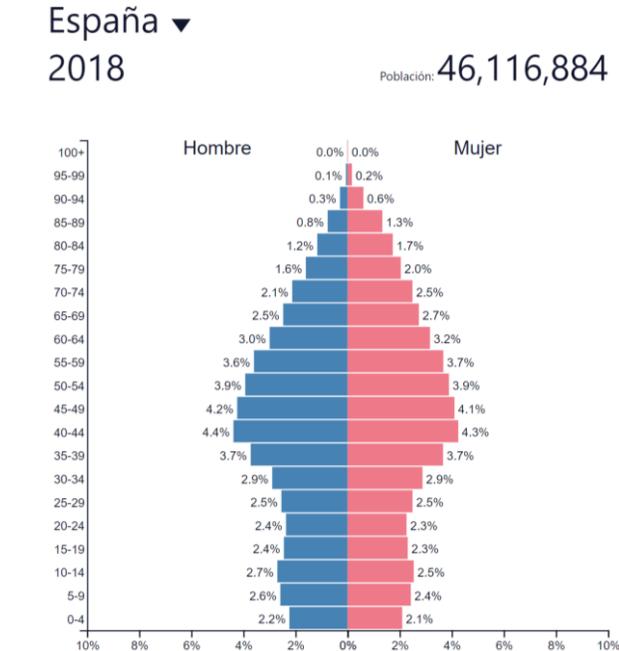
Pirámide poblacional en España 1990



Fuente: Population Pyramid (2019a). España 1990.

Figura 3

Pirámide poblacional en España 2018



Fuente: Population Pyramid (2019b). España 2018.

Las imágenes anteriores evidencian cómo la pirámide se ha invertido y la población se ha envejecido, por lo que el negocio de seguros de decesos requiere de la exploración de nuevos mercados por parte de las compañías previamente mencionadas.

Según el periódico La República, (2017), es así como dos de las firmas aseguradoras más grandes de España han comprado participación en dos de los grupos funerarios más grandes de Colombia. Por un lado, está ASV, a través de la compra de acciones de la empresa Recordar Previsión Exequial. Por otro lado, de acuerdo con Lozano (2019), la firma Santalucía a través de su alianza con Fundación Social y la compañía creada por ambos: Liliun Colombia S.A.S, adquirió el Grupo Prever.

La amenaza del sector asegurador español y la baja competitividad de la industria funeraria son dos variables adversas para las más de 1200 empresas pequeñas del sector funerario, quienes no cuentan con los recursos necesarios para lograr sobrevivir en el mercado y mantener los niveles de empleabilidad en sus respectivas regiones, lo que se traduce en un problema para la sociedad en general.

Este es el contexto donde las empresas colombianas deben ser creativas, y buscar convertir estas amenazas en oportunidades. Una de estas empresas es La Aurora Funerales y Capillas (2016).

La Aurora Funerales y Capillas (2016) es una empresa del sector funerario líder a nivel nacional, de origen manizalita. Cuenta con más de 25 años de experiencia en el mercado, en el que, de acuerdo con J. Ospina, ha logrado consolidarse como referente de innovación en el sector, especialmente en el ámbito tecnológico (comunicación personal, 22 de abril, 2019).

La marca La Aurora Funerales y Capillas (2016) agrupa 11 razones sociales, y el grupo en conjunto genera aproximadamente 400 empleos directos. Es un grupo empresarial familiar cuya Casa Matriz se encuentra en Manizales, sede desde donde se realiza la administración de los procesos contables, tecnológicos, recursos humanos, mercadeo y de comunicaciones del grupo. Este esquema ha generado unas eficiencias que la empresa desea que sean trasladados al sector funerario, a través de un centro de servicios compartidos.

Según ProColombia (2018), a 2018 los centros de servicios compartidos en Colombia llevaban 12 años funcionando. Para Logística (2019), estos centros son modelos operativos que permiten generar eficiencias en unidades de negocio similares, eliminan duplicidad en los procesos y permiten que las empresas a través de sus procesos misionales se dediquen a generar valor.

Según Capgemini Consulting (2015), los ahorros de una empresa que terceriza algunos procesos en un centro de servicios compartidos varían entre

un 15% y un 40% del costo original del proceso, y solo aquellas empresas que tengan la capacidad de transformarse y adaptarse a las nuevas exigencias del mercado podrán sobrevivir. Se evidencia entonces la necesidad de que el sector funerario una fuerzas y busque eficiencias para que pueda estar en capacidad de hacerle frente a la competencia internacional, que trae inversión extranjera directa para dinamizar el mercado.

De acuerdo con ProColombia (2018), en Colombia existen aproximadamente 50 centros de servicios compartidos, los cuales en su mayoría pertenecen a grandes multinacionales que han encontrado una oportunidad de competitividad en el país.

En Manizales, actualmente hay un centro de servicios compartidos llamado Adylog (s. f.), el cual nació en 2004 para proveerles servicios a empresas como Herragro, Sicolsa, Toptec, Acasa y Speedco, compañías de origen manizalita con accionistas comunes de la empresa Grupo Luker. Este emprendimiento surgió con el fin de obtener eficiencias para las compañías previamente mencionadas.

Para el sector funerario no existe en el país ninguna empresa que ofrezca estos servicios; el impacto tecnológico dentro de esta industria es incipiente, por lo que la necesidad de una transformación digital es inminente, entendiendo que el mercado exigirá todos estos cambios.

2.3.1.3 Entorno social

Analizando el entorno social, es importante mencionar que durante el 2017 y el 2018 el Dane (2018) adelantó el *Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*, que permitió identificar que para esa fecha Colombia tenía 48.258.494 de habitantes, de los cuales el 51,2% eran mujeres y el 48,8% eran hombres.

El fenómeno de migración del campo a la ciudad también se refleja en el Censo. Cifras comparativas entre 2005 y 2018 acerca de la población que vivía

en las cabeceras municipales, evidencian que durante el 2005 este porcentaje era del 76%, y que actualmente es del 77,1%.

Según el censo del Dane (2018), en la actualidad la conformación de hogares es en promedio de 3 a 3,5 personas, y hay en total 14.243.223 hogares.

Con respecto a los cambios en la distribución de la edad de la población, esta se evidencia a continuación en la tabla 2, en la que se refleja un problema que afecta de manera directa al sector funerario.

Tabla 2

Estructura de la población, rangos de edad

Rangos de edad	0 – 14 años	15- 64 años	65 años en adelante
2005	30,7%	63,0%	6,3%
2008	22,6%	68,2%	9,1%

Fuente: elaboración propia, basada en datos del Dane (2018).

El riesgo de una alta siniestralidad se incrementa con el paso de los años. En este sentido, una de las conclusiones más impresionantes del Censo es que por cada 100 personas menores de 15 años hay 40,4 adultos mayores de 65 años, lo que refleja la necesidad de diversificar el portafolio de negocios de las compañías del sector funerario.

Otro de los fenómenos que afecta a las variables sociales en el entorno es la migración venezolana hacia Colombia. En la actualidad hay alrededor de 1.408.000 venezolanos, lo que obliga al gobierno nacional a generar políticas de salud pública y desarrollo que involucren a esta población vulnerable.

Además de lo anterior, es importante mencionar que, de acuerdo con la revista *Dinero* (2019b), los índices de pobreza monetaria y multidimensional crecieron 0,1% y 1,8% respectivamente durante el 2018, donde la pobreza monetaria abarca a un 27% de la población (13.070.000 de personas). De acuerdo con el *Informe de calidad de vida Manizales 2019* (Manizales Cómo Vamos, 2019),

esta ciudad es la de menor porcentaje de pobreza monetaria, con una tasa de 11,9% (p. 21).

En Colombia el coeficiente de Gini es de 0,517. Esta medición muestra una desigualdad en la distribución del ingreso, que ubica a Colombia en el primer país más desigual de América Latina y el séptimo en todo el mundo. Según el *Informe de calidad de vida Manizales 2019* (Manizales Cómo Vamos, 2019), en Manizales, el coeficiente Gini está por debajo del promedio nacional, y es de 0,45, que, de todas maneras, Naciones Unidas clasifica como alta desigualdad (p. 26).

De acuerdo con lo anterior, se considera entonces relevante resaltar la variable de informalidad que afecta negativamente los indicadores antes mencionados. Cifras del Dane (2019b) arrojan que en las 23 ciudades principales de Colombia la tasa de informalidad es de 45,9%, lo que quiere decir que 46 de cada 100 personas no está cotizando a su seguridad social y no obtienen sus prestaciones sociales, lo que impacta directamente el indicador de pobreza.

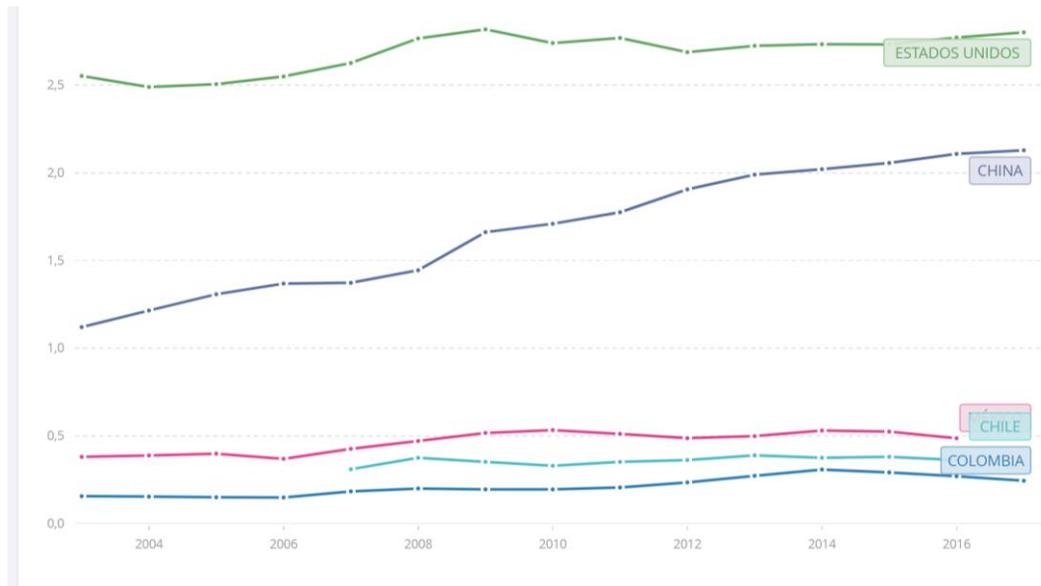
Manizales es la ciudad con menor porcentaje de informalidad laboral, un 38,3%, por debajo del promedio nacional, y por esta razón sus indicadores de pobreza son más bajos. Según bcnnoticias (2019), el bajo nivel de informalidad se explica por las sinergias generadas entre academia, gremios, sector privado y Gobierno. De acuerdo con Manizales Cómo Vamos (2019), en el *Informe de calidad de vida Manizales 2019*, vistos por sectores, el comercio, la industria y los servicios inmobiliarios y empresariales fueron los que más ocupación generaron (p. 78), mientras que los sectores de suministros de energía, organizaciones y órganos extraterritoriales, administración pública y educación son los de mejores resultados en términos de formalidad laboral (p. 75). Tanto el sector funerario como el de los *call centers* y servicios especializados se clasifican dentro de los servicios empresariales, por lo que el reto para ejecutar el presente proyecto está en seguir aportándoles a los indicadores de empleo y de formalidad laboral para la ciudad.

2.3.1.4 Entorno tecnológico

Colombia es un país con un alto rezago tecnológico, actualmente más de 20 millones de personas no cuentan con acceso a internet (Hernández, 2019) y según la misión de sabios (Ortega, 2019), Colombia invierte aproximadamente el 0,2% del PIB en investigación y desarrollo, mientras que países como Estados Unidos, China, México y Chile están por encima, como lo evidencia a continuación la figura 4.

Figura 4

Gráfico de inversión en investigación, ciencia y tecnología como porcentaje del PIB



Nombre del país	Año Más Reciente	Valor Más Reciente	
Estados Unidos	2017	2,80	
China	2017	2,13	
México	2016	0,49	
Chile	2016	0,36	
Colombia	2017	0,24	

Fuente: Banco Mundial (2019).

Con todo lo anterior, es importante observar cómo para el Gobierno nacional actual el aspecto tecnológico es uno de los principales apalancadores de la economía y el desarrollo social, situación que se refleja en la visión del Ministerio TIC (MinTIC, 2019), la cual dice:

En 2022 Colombia será una sociedad digital que se destaca en Latinoamérica y en el mundo en la que todos los ciudadanos, de las zonas urbanas y rurales, están conectados con calidad, seguridad y sostenibilidad; adoptan las TIC y se benefician de los servicios digitales para mejorar su bienestar y aumentar la productividad, innovación y competitividad del país.

Con la aprobación de la Ley TIC, la implementación de los centros de transformación digital y los incentivos tributarios para las empresas de la economía naranja, el Gobierno busca mejorar el entorno tecnológico de Colombia, aspectos todos positivos para la implementación del centro de servicios compartidos, puesto que, de acuerdo con la encuesta del estado de los CSC en América Latina (2019), el tercer servicio más implementado es el de información y tecnología.

Según MinTIC (2015), el sector de tecnología en Colombia recibe su mayor ingreso de la telefonía fija y móvil; no obstante, después de la implementación

de políticas públicas, en la actualidad no se puede desconocer el aporte de las plataformas digitales que se han desarrollado gracias a la economía digital.

De acuerdo con *El Espectador* (2018), citando al Dane (2018), para el 2017, el sector TIC aportó el 3,8% del PIB en Colombia, y aproximadamente 600.000 empleos.

Esto refleja en hechos tales como que, según lo indica Suárez (2019), actualmente Colombia es el tercer país de América Latina con más *fintechs*, por debajo de Brasil y México. Con servicios como pagos, préstamos, envíos y recepción de remesas, *crowdfunding* y *crowdfactoring*, el auge de las *fintech* en el país demuestra las grandes oportunidades en materia tecnológica que tiene la economía colombiana.

Adicional a lo anterior, es importante reconocer que tal como lo señala *Dinero* (2018b), Colombia en el 2018 alcanzó su primer unicornio (empresas con estimación de valor por encima de los USD \$1.000 millones) a través de la compañía Rappi. Esta empresa, por medio de una plataforma tecnológica, conecta a usuarios que tienen una necesidad puntual, con los denominados *rappitenderos*, que cuentan con tiempo y disponibilidad para atender la necesidad del usuario y facilitan la interacción entre ellos, solucionando problemas a través de la conectividad tecnológica.

Las plataformas tecnológicas robustas son los activos básicos necesarios para desarrollar e implementar el centro de servicios compartidos. A pesar del complejo entorno evidenciado en los párrafos anteriores, los avances en materia tecnológica observados permiten percibir un ambiente amigable para el desarrollo de esta idea de negocio.

2.3.1.5 Entorno ecológico

Debido al auge de tendencias ecológicas y ambientalistas, la gran mayoría de las industrias están pasando por un cambio estructural en su modelo de negocio, y el sector funerario no es la excepción.

Procesos como la reducción a cenizas a través de la hidrólisis alcalina, el compostaje, la pulverización de cuerpos, la siembra de árboles y la inhumación en cofres biodegradables, entre otros, son alternativas que están revolucionando la industria funeraria a nivel mundial.

Ferrer (2018) describe la hidrólisis alcalina como un proceso a través del cual el cadáver se introduce en una máquina que, con un procedimiento de presión con potasio, agua y altas temperaturas, el cuerpo se reduce a únicamente polvo de huesos, que pueden ser entregados como cenizas a los seres queridos.

La Nación (2019), por su parte, se refiere al compostaje como un proceso que acelera la descomposición de los cuerpos y permite que el cuerpo entregue nutrientes en donde se encuentra inhumado.

Ferrer (2018) define la criomación, o pulverización de los cuerpos, como un procedimiento en el cual el cuerpo es congelado y sumergido en nitrógeno líquido. Una vez congelado, el cuerpo es vuelve quebradizo, lo que permite que, con la ayuda de vibraciones, el cuerpo pueda ser pulverizado.

Ninguno de los procesos mencionados está regulado en Colombia. No obstante, es innegable que son tendencias alrededor del mundo y que, tarde o temprano, terminarán cambiando la estructura del negocio funerario.

2.3.1.6 Entorno legal

El entorno legal del país donde el proyecto se va a llevar a cabo se podría decir que es favorable. La actual política de gobierno hacia el empresario permite creer en un contexto más favorable para los emprendimientos.

Como primera medida, es muy importante mencionar la *Ley 2010 de 2019*, o *Ley de financiamiento* (Congreso de Colombia, 2019), en la cual se logró crear incentivos tributarios para la iniciativa privada; por ejemplo, la disminución paulatina del impuesto de renta a las sociedades.

Por otra parte, también adquiere mucha relevancia el programa de beneficios tributarios liderado por Colciencias. Para Actualícese (2019), este programa, como su nombre lo indica, promueve beneficios tributarios para las empresas que generen inversión en Ciencia, Tecnología e innovación. Para el 2019 el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios, integrado por la Dian, Colciencias, el Ministerio de Industria y Comercio, el Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Hacienda y el Ministerio de Tecnología de la Información, tiene destinado un monto de \$1.000 millones en beneficios tributarios para las empresas que logren demostrar su inversión en I+D+i.

Al mismo tiempo, hay proyectos de ley que, por el contrario, amenazan la estabilidad de los emprendimientos, tal como el que promueve la prima extralegal para los trabajadores que devenguen hasta tres salarios mínimos.

Uno de los principales obstáculos que tiene Colombia para la ejecución de proyectos es el elevado costo que representa mantener a un empleado en la formalidad. Anif (2019) lo llama Costo Colombia, y se compone de los elevados costos salariales y no salariales de un empleado, que hacen que mantenerlo en la formalidad cueste alrededor de un 50% más de su salario. Desde dicha perspectiva, este proyecto de ley, el 202 de 2018 (Senado de la República, 2019), afecta de manera negativa el entorno del proyecto.

Otro de los proyectos de ley que es importante mencionar, y que pueden tener impactos en la viabilidad del estudio en cuestión, es la Ley 185 de 2019 (Senado de la República, 2019), o *Ley de pagos justos*, que, según Dinero (2019c), promueve que los pagos entre empresas se hagan en un plazo máximo de 60 días. Si bien esta iniciativa tiene vocación de proteger a las pequeñas y medianas empresas del abuso de las grandes cadenas en función de la liquidez, puede llegar a preocupar el riesgo de la intervención estatal en los acuerdos comerciales, ya que la forma de pago es el tipo de elementos que entran en la negociación de un acuerdo enmarcado en la libre competencia.

El anterior es el contexto actual legal del proyecto en cuestión, sin dejar de mencionar que la Ley 2010 de 2019, o *Ley de financiamiento* (Congreso de Colombia, 2019) se encuentra en jaque debido a las demandas por inconstitucionalidad que la Corte Suprema de Justicia debe revisar. Esta situación genera incertidumbre y permite concluir que, de todas maneras, la incertidumbre jurídica en Colombia sigue siendo una variable que afecta de manera negativa el estudio sectorial de la viabilidad de un proyecto.

2.3.2 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado tiene como objetivo principal validar la segmentación realizada, identificar el mercado para el Centro de Servicios Compartidos Audig, dimensionar de manera acertada el tamaño y realizar una proyección de la demanda, que permita revisar la frecuencia de pago, la asignación de precios, la oferta existente y las acertadas maneras de comercialización.

2.3.2.1 Análisis del producto o servicio

El Centro de Servicios Compartidos (CSC) Audig es un emprendimiento que busca ofrecerles una alternativa de eficiencia a los funerarios colombianos. El producto ofrecido es la tercerización de procesos transaccionales, sustentados a través de un ERP de clase mundial y un desarrollo propio (vertical de negocio), que tiene en cuenta todas las reglas de negocio del sector funerario (parametrizables a cada empresa), además del personal calificado para correr estos procesos, buscando así generar oportunidad en la información para la toma de decisiones.

Los procesos sustentados por el Centro de Servicios serán:

- 1) Compras: con los subprocesos asociados de gestión de compras y evaluación de proveedores.
- 2) Contabilidad y finanzas: con los subprocesos asociados de contabilidad de operaciones, planificación financiera y costos.

- 3) Tesorería: con los subprocesos asociados de planeación de flujo de efectivo, pagos, conciliación bancaria, obligaciones financieras e inversión de superávit de caja.
- 4) Soporte tecnológico: con los subprocesos asociados de mesa de servicio, gestión de incidencias.
- 5) *Contact center*: con los subprocesos de la comercialización de productos, la gestión de campañas posventa y la gestión de indicadores.
- 6) Liquidación de nómina: con los subprocesos de cancelación y retiro de empleados y liquidación de la nómina.
- 7) Recursos humanos: con los procesos asociados de atracción y vinculación, desarrollo y desempeño plan carrera y gestión de la motivación.
- 8) Coordinación de servicios exequiales: centralizar la operación de los servicios exequiales en lo que tiene que ver con la coordinación, ubicar el cuerpo, coordinar la recolección y coordinar la preservación, entre otros.

Esta opción le garantiza al cliente tener información valiosa en tiempos eficientes y sin la carga interna de un proceso que no le aporta al *core* de su negocio.

Los procesos previamente mencionados estarán parametrizados, a la luz de las mejores prácticas internacionales, y estandarizados en el ERP, lo que garantizará una correcta trazabilidad y gestión de la información. Con la correcta parametrización del sistema en el ambiente tecnológico ofrecido también se garantiza la reducción de procesos dobles de digitación.

Dichos procesos tienen como promesa de valor la entrega de información inmediata y en tiempos establecidos a través de los contratos con cada cliente; además, tendrán la capacidad de adaptarse a cada empresa, ya que, como se evidenció en la encuesta, el tamaño de cada organización es diferente, tanto

en ingresos como en número de empleados, lo que permite concluir que el proceso ofrecido a cada cliente podrá ser personalizado de acuerdo con su respectiva necesidad.

2.3.2.2 Análisis del consumidor

El perfil de los funerarios de Colombia a los que está dirigido el CSC es el siguiente: son dueños y gestores de su empresa, hombres o mujeres con 50 años en promedio, nacidos en Colombia, que pertenecen a la generación fundadora de la compañía, y están afiliados a Remanso y(o) a Fenalco.

Para ser clientes del Centro de Servicios, la funeraria debe estar constituida como persona jurídica y generar por lo menos 20 empleos directos, lo que garantiza un nivel de formalidad empresarial mínimamente requerido. Así mismo, debe tener participación en el mercado de municipios que tengan por lo menos 10.000 habitantes; deben ser micro, pequeñas o medianas empresas, de acuerdo con la más reciente clasificación de las empresas por tamaño hecha por el Ministerio de Industria y Comercio.

Según lo indica Becerra (2019), estas se clasifican a partir de sus ingresos anuales, de la siguiente manera:

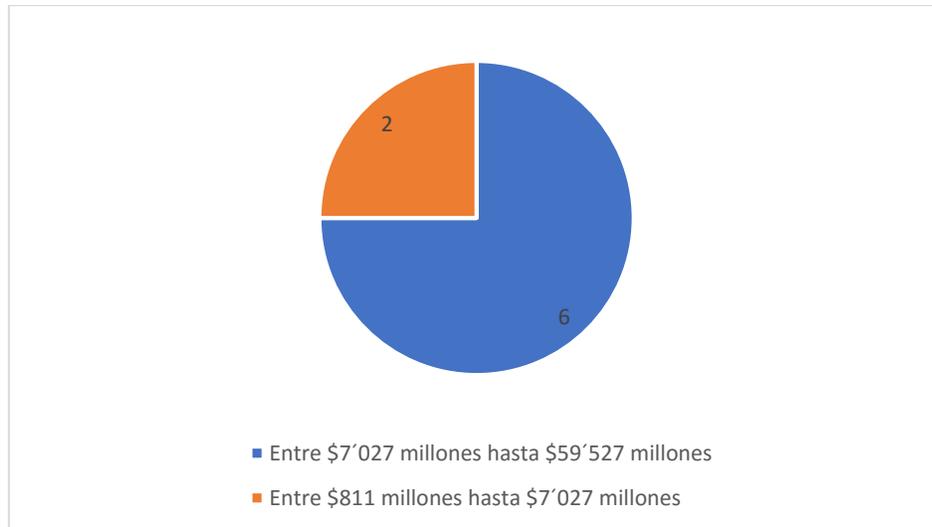
- f) Microempresa: ingresos anuales inferiores o iguales a \$811 millones.
- g) Pequeña empresa: ingresos anuales entre \$811 millones y \$7.027 millones.
- h) Mediana empresa: ingresos anuales entre \$7.027 millones y \$59.527 millones.

M. Hurtado indica que, de acuerdo con esta segmentación, el tamaño inicial del mercado es de 160 funerarias, agremiadas en Remanso (comunicación personal, 16 de septiembre de 2019), que cumplen con las características descritas. En Remanso hay representación de todas las ciudades del país y no hay ninguna empresa que clasifique como gran empresa.

A partir de los resultados de la encuesta, que se presenta más abajo, a continuación en las figuras 5 y 6 se presenta la caracterización del consumidor del servicio.

Figura 5

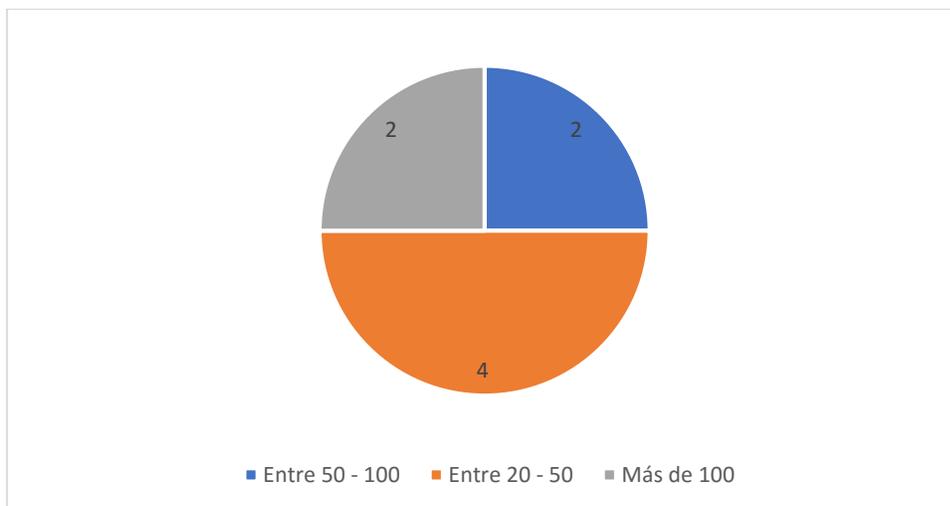
Tamaño de las empresas encuestadas según los ingresos



Fuente: elaboración propia, con base en las encuestas.

Figura 6

Número de empleados en las empresas encuestadas



Fuente: elaboración propia, con base en las encuestas.

2.3.2.3 Proyección de la demanda

Con el fin de hacer una adecuada proyección de la demanda, se le formuló una entrevista a una muestra de población del segmento de mercado.

Tipo de muestreo: no probabilístico por conveniencia.

Definición de la población: funerarios de Colombia.

Elemento muestral: dueños o gestores de empresas con más de 20 empleados y con presencia en municipios de más de 10.000 habitantes.

Tipo de entrevista: semiestructurada

Elaborada por: Juanita Mejía Ramírez

Fecha: 18 de noviembre de 2019

Revisada por: Elkin A. Gómez

1) ¿Cuál es su cargo dentro de la funeraria?

Gerente____. Dueño____. Administrador____. Otro ¿cuál? _____.

2) ¿Dónde tienen presencia con sedes u oficinas?

a) Ciudades _____. ¿Cuáles?

b) Municipios diferentes a ciudades (pueblos, corregimientos), ¿Cuáles?

3) ¿Podría decirme, dentro de estos rangos, cuál es el nivel de ingresos de su empresa?

a) Menos de 811 millones al año ____

b) Entre \$811 millones y \$7.027 millones ____

c) Entre \$7.027 millones y \$59.527 millones ____

4) ¿Cuál es el promedio de ingresos anual? _____.

5) ¿Podría decirme cuántos empleados, directos e indirectos, tiene usted?

a) Entre 1 y 5 ____

- b) Entre 6 y 20 _____
 - c) Entre 20 y 50 _____
 - d) Entre 50 y 100 _____
 - e) Más de 100_____
- 6) ¿Ha escuchado el concepto de centro de servicios compartidos? Si su respuesta es afirmativa, ¿me podría decir qué ha escuchado?
- 7) ¿Cómo es el manejo interno de los procesos que no le aportan a su objeto de negocio? ¿Por ejemplo, la contabilidad, el soporte tecnológico, la tesorería, la liquidación de la nómina, los recursos humanos?
- 8) ¿Tiene conocimiento acerca de empresas que le provean o tercericen estos procesos?
- a) Sí_____.
 - b) No_____.
- 9) Si su respuesta anterior es sí, ¿cómo se llaman esas empresas?
- 10) Si su respuesta anterior es sí, ¿cómo se ha enterado de la existencia de estas empresas?
- a) Publicidad _____ ¿Por cuáles medios?_____
 - b) Gestión comercial directa con usted _____
 - c) Referencia de un colega o amigo (voz a voz) _____
 - d) Otro _____ ¿cuál?_____
- 11) Si la respuesta anterior es sí, ¿sabe dónde están ubicadas estas empresas?
- a) Sí_____. ¿Dónde?_____
 - b) No_____.

- 12) ¿Le han hecho propuestas para tercerizar esos procesos?
- a) Sí _____.
 - b) No_____.
- 13) Si la respuesta anterior es sí, ¿ha contratado usted esos servicios?
- a) Sí _____. ¿Cuáles?
 - b) No_____.
- 14) ¿Conoce empresas del sector funerario que contraten tercerizaciones de sus procesos?
- a) Sí_____. ¿Cuáles procesos y cuáles empresas?
 - b) No_____.
- 15) Si la respuesta anterior es sí, ¿sabe usted cómo las empresas han comercializado estos servicios?
- a) Sí _____. ¿Cómo?
 - b) No _____.
- 16) ¿Cuántos empleados tiene usted en las siguientes áreas o procesos?
- a) Área de tecnología _____
 - b) Contabilidad y finanzas _____
 - c) *Call center* _____
 - d) Tesorería _____
 - e) Compras _____
 - f) Liquidación de nómina _____
 - g) Recursos humanos _____
 - h) Mercadeo _____
 - i) Comercial y ventas _____

17) ¿Consideraría usted tercerizar procesos que no le aportan a su objetivo de negocio, suponiendo que esto le generara eficiencias y oportunidad en la información?

a) Sí _____

b) No _____

18) ¿En un escenario en el que usted contratara estos servicios en otra empresa, cuál o cuáles serían los atributos más importante para hacerlo?

a) Precio _____

b) Eficiencia _____

c) Calidad del servicio _____

d) Tecnología usada por el proveedor _____

e) Información con mejor oportunidad para la toma de decisiones _____

f) Valor que pueda aportar el proceso _____

g) Experiencia de la otra empresa en áreas que usted no maneja _____

h) Otro. _____ ¿Cuál? _____

19) ¿Cuáles serían procesos que le gustaría tercerizar o que otra empresa hiciera por usted?

a) Área de tecnología _____

b) Contabilidad y finanzas _____

c) *Call center* _____

d) Tesorería _____

e) Compras _____

f) Liquidación de nómina _____

g) Recursos humanos _____

h) Mercadeo _____

i) Comercial y ventas _____

j) Otro _____ ¿Cuál? _____

20) ¿Cuál sería el rango de precio máximo que pagaría para la tercerización de cada uno de esos procesos?

a) Área de tecnología

0

Entre \$1.000.000 y \$2.000.000 _____

Entre \$2.001.000 y \$4.000.000 _____

Entre \$4.000.000 y \$5.000.000 _____

Más de \$5.000.0000 _____

b) Contabilidad y finanzas

0

Entre \$1.000.000 y \$2.000.000 _____

Entre \$2.001.000 y \$4.000.000 _____

Entre \$4.000.000 y \$5.000.000 _____

Más de \$5.000.0000 _____

c) *Call center*

0

Entre \$1.000.000 y \$2.000.000 _____

Entre \$2.001.000 y \$4.000.000 _____

Entre \$4.000.000 y \$5.000.000 _____

Más de \$5.000.0000 _____

d) Tesorería

0

Entre \$1.000.000 y \$2.000.000 _____

Entre \$2.001.000 y \$4.000.000 _____

Entre \$4.000.000 y \$5.000.000 _____

Más de \$5.000.0000 _____

e) Compras

0

Entre \$1.000.000 y \$2.000.000 _____

Entre \$2.001.000 y \$4.000.000 _____

Entre \$4.000.000 y \$5.000.000 _____

Más de \$5.000.0000 _____

f) Liquidación de nómina

0

Entre \$1.000.000 y \$2.000.000 _____

Entre \$2.001.000 y \$4.000.000 _____

Entre \$4.000.000 y \$5.000.000 _____

Más de \$5.000.0000 _____

g) Recursos humanos

0

Entre \$1.000.000 y \$2.000.000

Entre \$2.001.000 y \$4.000.000

Entre \$4.000.000 y \$5.000.000

Más de \$5.000.0000 _____

h) Mercadeo

0

Entre \$1.000.000 y \$2.000.000 _____

Entre \$2.001.000 y \$4.000.000 _____

Entre \$4.000.000 y \$5.000.000 _____

Más de \$5.000.0000 _____

i) Comercial y ventas

0

Entre \$1.000.000 y \$2.000.000 _____

Entre \$2.001.000 y \$4.000.000 _____

Entre \$4.000.000 y \$5.000.000 _____

Más de \$5.000.0000 _____

j) Otro _____. ¿Cuál? _____

0

Entre \$1.000.000 y \$2.000.000 _____

Entre \$2.001.000 y \$4.000.000 _____

Entre \$4.000.000 y \$5.000.000 _____

Más de \$5.000.0000 _____

21) ¿Suponiendo que a usted le van a ofrecer este servicio, por qué medios le gustaría que lo contactarán?

Correo _____ Vía WhatsApp _____ Redes sociales _____ Llamada telefónica _____ Visita directa _____ Ferias comerciales _____ Otro _____ ¿Cuál? _____

22) ¿Tiene alguna preferencia por la ubicación de la empresa que le proveería estos servicios, así esta garantizara soporte 24/7 del servicio contratado?

Sí _____ ¿Dónde? _____

No _____

Se entrevistó a ocho funerarios, y el total de los entrevistados respondió que tercerizarían procesos, incluso cinco de los ellos ya cuentan con proveedores para al menos un servicio. A partir de estas respuestas, es posible concluir que en el sector funerario hay apertura hacia este tipo de proyectos.

De acuerdo con las respuestas, los procesos más susceptibles para ser contratados son contabilidad y finanzas, tecnología y mercadeo. A continuación, en la tabla 3 se evidencia el proceso y la cantidad de respuestas positivas hacía la tercerización.

Tabla 3*Procesos posiblemente tercerizados*

Área	Procesos
Área de tecnología	7
Contabilidad y finanzas	7
<i>Contact center</i>	6
Tesorería	3
Compras	3
Liquidación de nómina	4
Recursos humanos	4
Mercadeo	7
Comercial y ventas	6
Otros (coordinación de servicios)	2

Fuente: elaboración propia, con base en las entrevistas.

Lo anterior también es coherente con la información de Capgemini Consulting (2015), que ha revelado que los cuatro principales procesos de *outsourcing* que son tendencias son los siguientes: (1) T. I., (2) *payroll*, (3) transacciones financieras y (4) compras.

A partir de lo anterior es posible concluir que la demanda estimada para el proyecto durante el primer año de ejecución sería el que se presenta a continuación en la tabla 4.

Tabla 4*Volumen de compra mensual de los servicios del CSC*

Valor (mes)	0	\$1.000.000 a \$2.000.000	\$2.000.001 a \$4.000.000	\$4.000.001 a \$5.000.000	Más de \$5.000.001
Área de tecnología	1	2	2	1	2
Contabilidad y finanzas	1	3	4	0	0
<i>Call center</i>	1	2	2	1	2
Tesorería	5	2	1	0	0
Compras	5	2	0	1	0

Valor (mes)	0	\$1.000.000 a \$2.000.000	\$2.000.001 a \$4.000.000	\$4.000.001 a \$5.000.000	Más de \$5.000.001
Liquidación de nómina	4	3	1	0	0
Recursos humanos	3	5	0	0	0
Mercadeo	1	2	0	3	1
Comercial y ventas	2	0	1	2	3
Coordinación de servicios	0	1	0	0	3

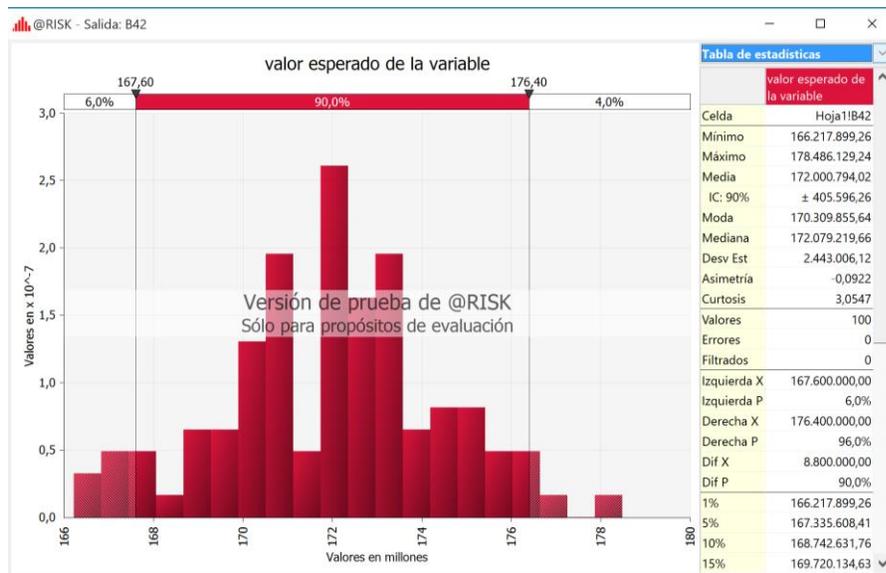
Fuente: elaboración propia, con base en las entrevistas realizadas.

Como las respuestas están entre un valor máximo y un valor mínimo para pagar por mes, para la proyección de la demanda se realizó un estudio probabilístico con la distribución uniforme de cada una de las respuestas, y posteriormente se generó la simulación y se sumaron los resultados.

Lo anterior permitió concluir que durante el primer año, en función de las respuestas obtenidas, el ingreso estimado mensual tiene una probabilidad del 90% de estar en un rango mínimo de \$167,6 millones y un rango máximo de \$176,4 millones (figura 7).

Figura 7

Valor esperado del ingreso mensual

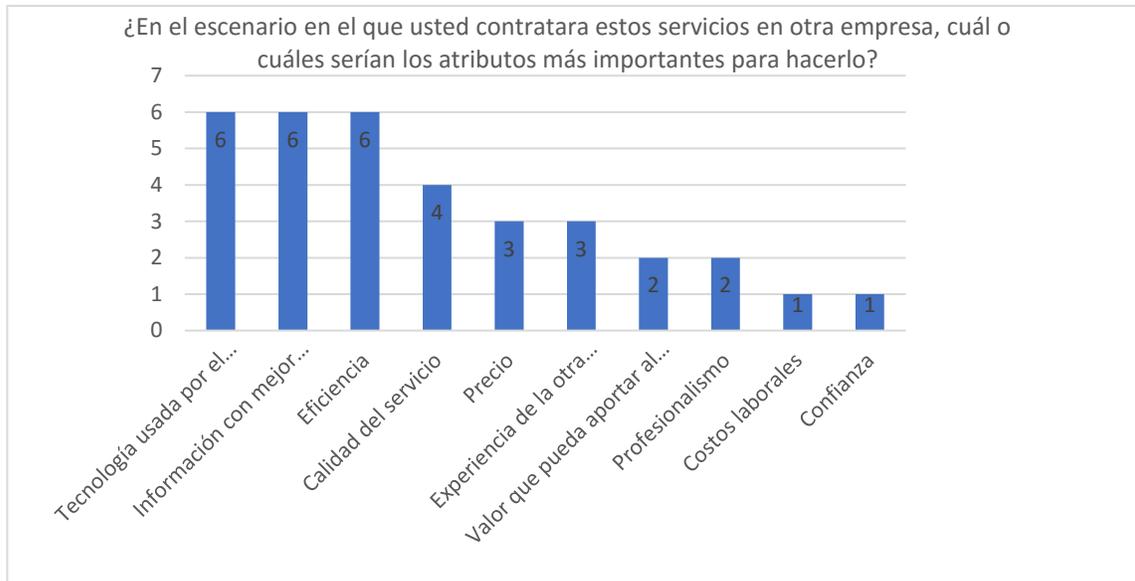


Fuente: elaboración propia por medio de @RISK, con datos de la entrevista.

Otro de los aspectos relevantes obtenido en las entrevistas es la identificación de los atributos más importantes de los servicios ofrecidos. A continuación, en la figura 8 se exponen los más mencionados.

Figura 8

Atributos más importantes de los servicios ofrecidos



Fuente: elaboración propia, con base en la entrevista.

Teniendo en cuenta que el atributo del producto más importante es la tecnología, es menester mencionar que La Aurora Funerales y Capillas (2016), a partir de *tic.portal* (s. f.) decidió implementar un sistema de planificación de recursos empresariales (ERP, por sus siglas en inglés *enterprise resource planning*), el cual es un programa que integra los procesos de las empresas y los automatiza, buscando incrementar la productividad. De acuerdo con el documento “7 hábitos de los CSC Altamente efectivos”, de Chazey Partners (2016), la implementación de un ERP es el cuarto hábito de los centros de servicios compartidos, puesto que les permite lograr un alto nivel de eficiencia operacional (p. 11).

L. Grisales, líder de procesos logísticos en Adylog, por su parte, recomienda (comunicación personal, 2 de mayo de 2019):

El Centro de Servicios Compartidos es una unidad de negocio adicional, la cual tiene como promesa de valor la entrega de mejores prácticas para los clientes. Con la implementación del ERP se obtiene un gran beneficio, puesto que estos sistemas ya tienen implementadas las mejores prácticas.

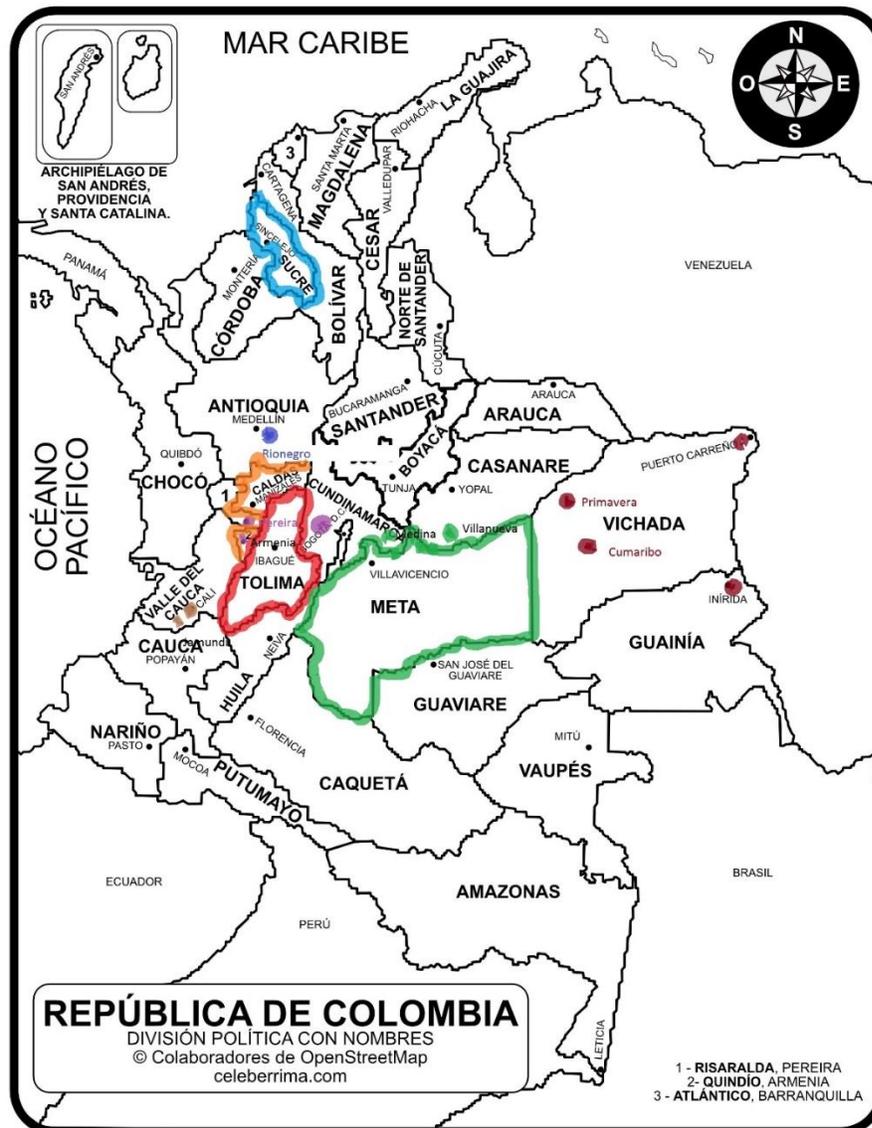
Con los datos obtenidos y expuestos en la figura anterior, es posible concluir que el CSC compartido podría iniciar atendiendo a ocho empresas del sector funerario, ofreciendo los procesos descritos más arriba en la tabla 3 y llegando a diferentes ofertas de servicio, de acuerdo con las necesidades de cada empresa.

El proyecto espera tener un ritmo de crecimiento de mínimo una empresa por año en cada proceso ofrecido. A partir del año cinco, se espera un crecimiento de dos empresas por año en los procesos con más tendencia a tercerizarse como son: T. I., nómina, contabilidad y finanzas, y compras. El crecimiento esperado se sustenta en la difícil situación del sector funerario, amenazado por la inversión extranjera directa, especialmente de origen español, que hace que los pequeños y medianos empresarios tengan pocas alternativas para competir con estos grupos empresariales. El CSC busca ofrecerle eficiencias al sector y aglutinar a las empresas buscando crear un frente para competir con las aseguradoras.

En la figura 9, a continuación se mapean los municipios donde están ubicados los primeros clientes del CSC.

Figura 9

Representación gráfica de la presencia física de los clientes del CSC



Fuente: elaboración propia con mapa de Celeberrima (2019).

2.3.2.4 Análisis de la oferta

Para el análisis de la oferta se revisaron las encuestas realizadas por gremios internacionales y nacionales que se dedican al estudio y agremiación de los

centros de servicios compartidos. Por otro lado, se consultó en sitios web, a través de la búsqueda de palabras clave tales como: Centros de servicios compartidos, *shared services* y tercerización de procesos de soporte, entre otros, buscando las principales ofertas que aparecen en este canal de comunicación.

El primer documento revisado es la encuesta global realizada por Deloitte (2017), en el cual se consignan las respuestas de 330 CSC alrededor del mundo. Según los resultados presentados, la industria de tecnología y medios tiene la mayor participación, con 54 representantes; le sigue la industria manufacturera, con 52, y de energía, con 35. La industria menos representada es la de servicios profesionales, con 10.

Con respecto al tamaño y la localización, la encuesta evidencia diversidad puesto que el 28% obtiene ganancia hasta de USD 1 billón, mientras que el 25% obtiene USD 15 billones o más; por su parte respecto a la ubicación, los consolidados de las respuestas muestran que los CSC operan en alrededor de 37 países y registran presencia en todos los continentes. No obstante, el 60% de los CSC tiene vocación local y regional, el 19% tiene multi regional y el 21% tiene global.

De acuerdo con las funciones ofrecidas, se evidencia una tendencia mayoritaria (53%) de CSC que ofrecen más de tres funciones; el proceso principal es finanzas, seguido por recursos humanos y por I. T. Los procesos que menos respuestas generaron fueron investigación y desarrollo e ingeniería.

El tema de atraer y vincular talento humano apto siempre ha sido un reto, de acuerdo con lo consignado en el informe, por lo que más del 75% de los encuestados respondió que utiliza modelos alternativos de contratación; por ejemplo, tiempo parcial, *home office* y contratación por contingencia, entre otros.

Por último, la encuesta informa que el 21% de los encuestados cree que la manera óptima de monetizar el CSC es comercializando los procesos en empresas diferentes a las del grupo o en empresas que ofrecen servicios de tercerización.

En el informe *Estado de los Servicios Compartidos en América Latina en 2019*, publicado por *Shared Services and Outsourcing Week (2019)*, que incluye Centros de Servicios Compartidos de Brasil, México, Costa Rica y Colombia, señala que más del 82% de estos centros tienen vocación local y regional. A su vez, los principales servicios que ofrecen los CSC encuestados son: 49% recursos humanos, 48% finanzas y contabilidad y 42% I. T. Por otra parte, el 66% de estos usan un modelo multifuncional de operación, lo que quiere decir que ofrecen más de un proceso.

El reporte previamente citado (*Estado de los Servicios Compartidos en América Latina en 2019*, publicado por *Shared Services and Outsourcing Week, 2019*), sostiene que el 31% de los CSC encuestados tiene problemas para contratar y vincular el talento que posea una mente innovadora y tenga la habilidad de pensar *out of the box* (tener pensamiento lateral). La principal competencia que escasea en los CSC es el análisis de datos y los procesos de automatización tecnológica.

El tercer informe es la *Tercera Encuesta Latinoamericana de Servicios Compartidos*, de EY y ProColombia (2016), en el que se consignan las respuestas de 31 empresas colombianas que pertenece a sectores tales como servicios, manufacturas, servicios generales y servicios financieros, entre otros.

Con respecto a la ubicación y al alcance, el 62% de los CSC encuestados están situados en Bogotá, Cali y Medellín. No se registraron CSC encuestados en el Eje Cafetero. Por otro lado, los resultados demuestran que el 87% de los CSC tienen alcance local y regional. El 13% que tiene alcance global

corresponde a empresas multinacionales que instauraron los CSC en Colombia, aprovechando su capital humano y su localización.

Con respecto a la estructura, es importante destacar que el 65% de los CSC encuestados cuentan con más de 100 empleados, y solo el 22% tiene entre 0 y 50; solo el 29% le da soporte a operaciones en inglés, y 58% solo lo hace a través del español.

Con respecto a los resultados económicos y al tiempo en el mercado, el 41% genera ingresos por más de USD 1 millón, y únicamente el 12% está por debajo de USD 100.000. De estas empresas, el 74% atiende por lo menos a cuatro unidades de negocio y el 56% atiende a seis o más; adicionalmente, el 68% tienen más de tres años en el mercado, por lo que se maneja un buen grado de madurez.

El 67% atiende a una única industria; el 17%, dos industrias, y el restante, entre 3 y más industrias.

La distribución entre sectores se resume a continuación en la tabla 5.

Tabla 5

Distribución de los CSC en Colombia

Sector	Porcentaje
Servicios y servicios financieros	41%
Producción, consumo masivo y distribución	39%
Energía y <i>utilities</i>	7%
Otros (aerolínea, <i>real state</i> , educación y vivienda)	7%
Tecnología, comunicaciones y entretenimiento	6%

Fuente: EY y ProColombia (2016).

Respecto a los servicios que tienen respaldo de los centros, los procesos más frecuentes son los financieros, seguidos por los procesos de tecnología y servicios generales.

Un dato muy importante ofrecido por este estudio es que el 10% de los CSC entrevistados prestan servicios a empresas distintas a las de su grupo, lo que representa en promedio el 20% de su facturación anual. Los servicios que más se ofrecen como BPO son recursos humanos, tecnología, logística, abastecimiento, finanzas y *contact center*.

El informe *Tercera Encuesta Latinoamericana de Servicios Compartidos*, de EY y ProColombia (2016), indaga también acerca de la importancia del soporte tecnológico en los CSC, y el 52% de los encuestados respondieron que apalancarse con un ERP (SAP, Microsoft, Jd Edwards) es la mejor manera de generar un excelente servicio.

De acuerdo con este análisis de la oferta, es posible concluir que los servicios más ofrecidos en los centros de servicios son finanzas, recursos humanos e IT. Así mismo, se evidencia cómo adquiere relevancia para estos negocios el ofrecer sus servicios estandarizados a empresas situadas por fuera de su casa matriz.

Por último, es importante resaltar que la industria del sector funerario no aparece en ninguno de los informes estudiados.

De acuerdo con la búsqueda efectuada en medios digitales, como parte del análisis de la oferta, según *La República* (2019), las empresas líderes de *outsourcing* y BPO en Colombia son Adecco, Eficacia y ManPower Group, que se describen a continuación.

Adecco

Adecco (2019a) es una empresa de origen suizo, nacida en 1957, que llegó a Colombia a través de la compra de servicios personales de Colombia Ltda.

Los principales servicios ofrecidos por Adecco (2019b) son los siguientes:

- Tercerización de nómina o *payroll*.
- Ventas y procesos comerciales.

- SST.
- Procesos transversales tales como *back office* bancario, área financiera y contable, recursos humanos y formación, y mesa de servicio.

Adecco (2019a) tiene más de 1500 clientes a nivel nacional y cuenta con 725 empleados en todo el país.

Según *La República* (2019), Adecco reportó en 2018 ingresos por \$429 mil millones de en Colombia, y una utilidad neta de \$393 millones.

Eficacia

Egún Cadavid, Orozco y Mustafá (2018) señalan que *Eficacia* es una empresa de origen colombiano que nació en 1985, y hoy tiene presencia en más de 800 municipios del país.

Los principales servicios ofrecidos por esta empresa son:

- *Retail*.
- *Go to market*, estrategias de mercadeo.
- Talento y soluciones (procesos operativos del área de recursos humanos).

De acuerdo con *La República* (2019), *Eficacia* tiene 33.687 empleados a nivel nacional, y en 2018 reportó ingresos por 451 mil millones y utilidad neta por 3.697 millones.

Manpower Group

ManPower Group (2019) es una empresa que lleva 40 años en Colombia, y tiene presencia en 20 ciudades del país y cobertura a nivel nacional.

Los principales servicios de esta compañía están enfocados en recursos humanos, y son los siguientes:

- Reclutamiento especializado.

- Liquidación de nómina.
- Procesos administrativos de gestión humana.

De acuerdo con *La República* (2019), ManPower tiene más de 1000 clientes en el país, reportó ingresos por \$377 mil millones en el 2018 y una utilidad neta por \$8.150 millones.

En la encuesta realizada a la muestra de ocho funerarios, donde se indagó por empresas que ofrecieran este tipo de servicios, se mencionó únicamente la empresa Pisco Company Tics, una empresa de Cali que ofrece soluciones de *software* al sector funerario.

A continuación, en las tablas 6 a la 8 se exponen algunas ventajas y debilidades del Centro de Servicios Compartidos frente a la posible competencia, identificadas por medio de la matriz DoFa.

Tabla 6

DOFA competencia BPO

Debilidades (D)	Oportunidades (O)	Fortalezas (F)	Amenazas (A)
<ul style="list-style-type: none"> •Desconocimiento del sector funerario. •No hacen parte del grupo de La Aurora •No conocen cómo llegar al posible mercado. •Dificultad para atender al pequeño funerario, no lo ven como un cliente interesante. •Ausencia de capital humano competente en el sector funerario. 	<ul style="list-style-type: none"> •Todo un sector por explorar, con presencia nacional. •El incremento de la incertidumbre, debido a la inversión extranjera, hace que los funerarios exploren necesidades de incrementar eficiencias. 	<ul style="list-style-type: none"> •Especialización y conocimiento en la tercerización de procesos, •Experiencia de más de 20 años en el mercado de la tercerización. •Empresas consolidadas con altos márgenes de utilidad e ingresos. •Tecnología diseñada para implementar procesos de otras empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> •Empresas del sector funerario buscan oportunidades en el sector de la tercerización.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7*DOFA Centro de Servicios Compartidos de La Aurora*

Debilidades (D)	Oportunidades (O)	Fortalezas (F)	Amenazas (A)
<ul style="list-style-type: none"> • Empresa naciente, con ingresos justos para operar. • Debe adquirir el conocimiento de las buenas prácticas de los centros de servicios compartidos. • Debe realizar altas inversiones en tecnología para sustentar la demanda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todo un sector por explorar, con presencia nacional. • El incremento de la incertidumbre, debido a la inversión extranjera, hace que los funerarios exploren necesidades de incrementar eficiencias. • Apalancar el crecimiento del Grupo vía compra de afiliados y bases de datos. • Oportunidades de comercialización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del sector funerario. • Más de 30 años de experiencia en el sector. • Funcionamiento de un centro de servicios compartidos, interno en la organización Aurora. • Capital humano formado para el manejo de procesos. • Red de funerarios consolidada a lo largo de 30 años de experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta competencia, consolidada en el sector BPO

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8*DOFA competencia PISCO Company TICS – ERP Funerario*

Debilidades (D)	Oportunidades (O)	Fortalezas (F)	Amenazas (A)
<ul style="list-style-type: none"> • No ofrece la administración del proceso, únicamente la oferta del software. • No tiene experiencias en otros procesos como finanzas. • No conoce el manejo de un CSC. 	<ul style="list-style-type: none"> • El incremento de la incertidumbre debido a la inversión extranjera hace que los funerarios exploren necesidades de incrementar eficiencias. • Oportunidades de comercialización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del sector funerario 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta competencia, consolidada en el sector BPO

Fuente: elaboración propia.

2.3.2.5 Análisis de precios

La asignación de los precios en el proyecto se hace a través de la fijación de los establecidos por el mercado, entendiendo que en la entrevista se indagó por el precio máximo que la muestra estaría dispuesta a pagar por cada servicio. Es menester mencionar que los servicios ofrecidos presentan elasticidad en la demanda en función del precio. Lo anterior debido a que uno de los atributos más importantes para la contratación de estos servicios es el precio, y otro es la eficiencia, lo que permite concluir que el cliente contratará estos procesos siempre y cuando le resulte de mayor eficiencia tercerizarlos.

Los factores considerados para la escala de precios ofrecida son básicamente las necesidades del cliente, el tamaño de las empresas y el grado de madurez de los procesos; por ejemplo, en el área de contabilidad y finanzas el nivel de servicio puede ir, desde la causación contable y generación de estados financieros (EE. FF.), hasta la elaboración de flujos de caja y la valoración de la compañía. Por lo anterior, es muy importante considerar las respuestas de cada uno de los funerarios entrevistados, puesto que esta es la mejor señal para identificar las necesidades y dimensionar lo que es conocido como “acuerdo de nivel de servicio”, que es básicamente el documento donde, de acuerdo con Chazey Partner (2015), se limita el alcance de los procesos, las actividades de entrada y salida, los KPI y los acuerdos legales, en función de la necesidad del cliente.

A continuación, se presenta una caracterización, a nivel general, de los acuerdos de nivel de servicio (ANS) por cada proceso ofrecido.

Tecnología

ANS 1: mesa de servicio soporte nivel 1. En este proceso se hace el mantenimiento tanto del *hardware* y el *software* como de la plataforma

tecnológica y de la seguridad de sistemas con video vigilancia, y la gestión de accesos roles y usuarios.

ANS 2: lo incluido en el ANS 1, más la administración de la planta telefónica.

ANS 3: lo incluido en los ANS anteriores, más la generación de reportes de acuerdo con las necesidades.

ANS 4: todo lo anterior, más la administración total de todas las tecnologías de comunicación e información y, dependiendo de la necesidad, el desarrollo de *software* a la medida.

Contabilidad y finanzas

ANS 1: generación de la contabilidad de operaciones, causación y generación de los EE. FF. mensuales y liquidación de impuestos de la sociedad.

ANS 2: incluye el ANS 1, más el análisis de la información financiera mensual acumulada y la elaboración de los EE. FF. administrativos, y el cálculo y la interpretación del ebitda.

ANS 3: incluye el 1 y el 2, más la gestión con los bancos y la optimización de créditos y el apalancamiento financiero, el análisis de inversión de los excedentes de caja o las opciones de financiamiento ante déficits y la elaboración anual del presupuesto.

ANS 4: incluye todos los anteriores, más la evaluación de proyectos y viabilidades financieras, la generación del modelo de costos y la administración del modelo.

Contact center

ANS 1: generación y administración de campañas de ventas y productos asociados a servicios exequiales tales como previsión, lotes y cremaciones, entre otros.

ANS 2: el acuerdo 1, más las llamadas para el cobro de dichos productos y su respectiva cartera.

ANS 3: los acuerdos anteriores, más la generación de reportes y bases de datos.

ANS 4: todo lo anterior, más la administración de todos los clientes y la gestión de todos los contratos anuales.

Tesorería

ANS 1: priorización de las cuentas por pagar, en función de la fecha de vencimiento y otras variables.

ANS 2: lo anterior, más hacer los pagos, generar los archivos planos y seleccionar los bancos.

ANS 3: los anteriores, más la conciliación bancaria.

ANS 4: los anteriores, más la generación de informes, la administración de la gestión de tesorería y la inversión de excedentes o el análisis de déficits.

Compras

ANS 1: gestión de compras generales de la empresa, generación de pedidos y administración de órdenes de compra.

ANS 2: ANS 1, más la negociación con proveedores.

ANS 3: los anteriores, más la elaboración de compras de impacto estratégico en el modelo de negocio.

ANS 4: todo lo anterior, más la generación de la evaluación de los proveedores y su adecuada administración.

Liquidación de nómina

ANS 1: generación de la liquidación de la nómina y la administración de las novedades.

ANS 2: el ANS 1, más el envío de desprendibles de pago y la gestión de vacaciones, cartas laborales y permisos, entre otros.

Recursos humanos

ANS 1: administración del proceso de selección del talento humano.

ANS 2: el 1, más las evaluaciones de desempeño y de los planes de acción.

ANS 3: los anteriores y la gestión de plan de desarrollo de los colaboradores.

ANS 4: todos los anteriores, más planes *back up* y gestión de cargos críticos de la empresa.

Mercadeo

ANS 1: administración de redes sociales, *community manager* y diseño y generación de material POP.

ANS 2: el 1, más la elaboración de estrategias de comercialización digitales.

ANS 3: 1 y 2, más mercadeo estratégico e identificación de segmentos.

ANS 4: todos los anteriores más la investigación y el desarrollo de innovaciones de mercado y la gestión de marcas.

Coordinación de servicios

ANS 1: coordinación y administración de todos los servicios que se le presenten a la funeraria, respaldo 24/7.

ANS 2: el 1, más la búsqueda constante de la generación de convenios y la optimización de la red de servicios.

ANS 3: los anteriores acuerdos, más la elaboración de informes y el análisis de indicadores de gestión respecto a los servicios exequiales.

Como ya se mencionó, los precios están en función de la necesidad del mercado y del cliente, dependiendo de cada ANS. Por eso en la encuesta se indagó por un rango de precio mínimo y máximo, y se buscó identificar el tamaño de los clientes encuestados. Lo anterior, con el fin de identificar la necesidad de cada uno.

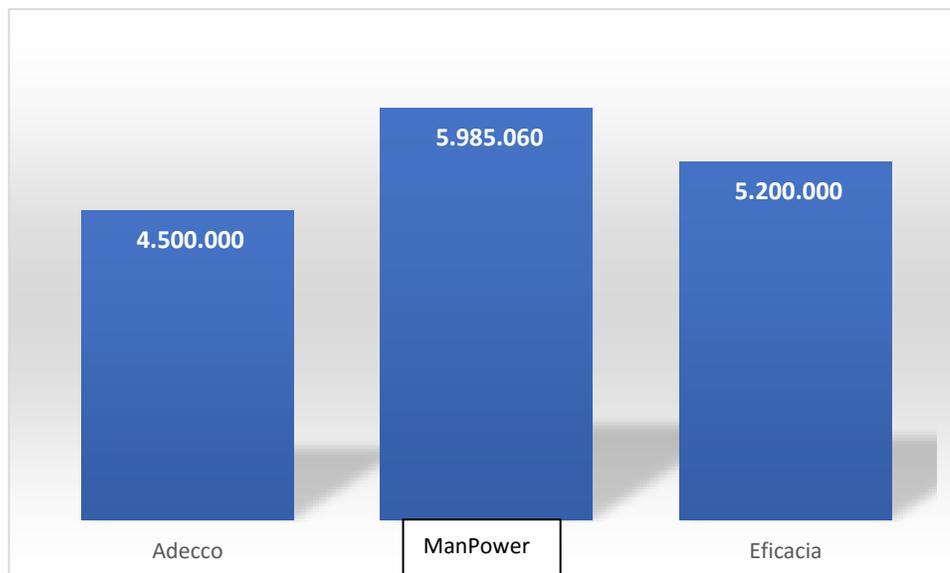
Es importante mencionar que la frecuencia de contratación es anual, y la frecuencia de pago es mensual, a 30 días por cada proceso.

Otro factor importante para el análisis de precio es el estudio que se le hizo a la competencia.

Con respecto a los procesos BPO, a continuación en la figura 10 se resumen las cotizaciones de los procesos de tercerización de nómina, suponiendo que se atiende la nómina de una empresa de 265 empleados y el pago se realiza dos veces al mes.

Figura 10

Precios de la competencia para la tercerización de la nómina o payroll



Fuente: elaboración propia, con base en cotizaciones solicitadas a las empresas.

Esta información permitió validar que el precio ofrecido es acorde al del mercado.

Los precios de referencia también fueron validados en la entrevista realizada a L. Grisales (comunicación personal, 2 de mayo de 2019), líder de Adylog y experto en centros de servicios compartidos.

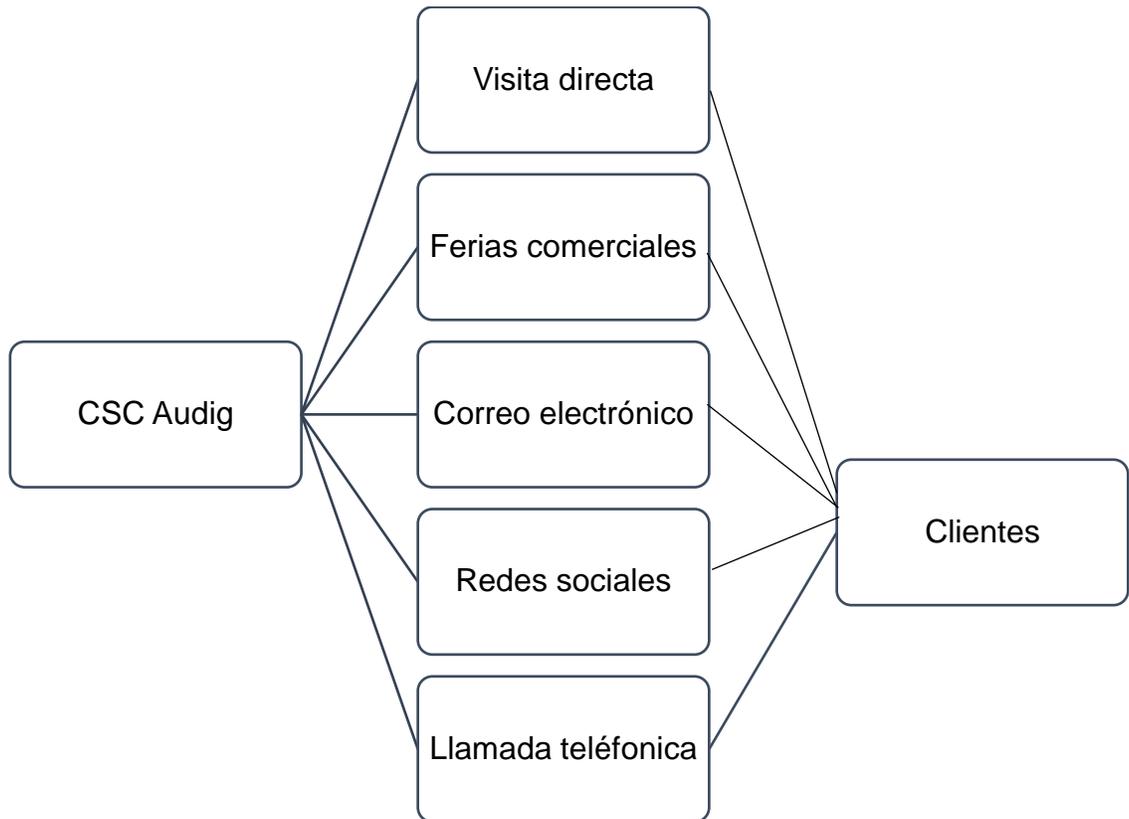
2.3.2.6 Canales de distribución y comercialización

Villegas (2017) define los canales de comercialización y distribución como los procesos intermedios que se deben desarrollar para que el bien o servicio llegue al usuario final. Es el camino recorrido por el producto desde el productor hasta el consumidor. Para el caso del CSC, el canal es directo entre productor y consumidor, entendiendo que es servicio B2B (p. 68).

Por otra parte, es importante mencionar que el canal de comunicación y promoción de los servicios del CSC preferido por el cliente es la visita directa. A continuación en la figura 11 se presentan los canales de comunicación elegidos por los clientes para el CSC.

Figura 11

Canales de comunicación preferidos por los clientes



Fuente: elaboración propia, con base en la entrevista.

Para concluir, es posible inferir que las relaciones de confianza deben ser la principal carta de presentación del CSC, considerando que las empresas le confiarían su información más privada y esperarían resultados para incrementar su eficiencia y productividad. Como lo menciona en la entrevista L. Grisales: “El cumplimiento debe ser muy grande, más allá de los acuerdos de nivel de servicio, pues son los procesos que soportan la cadena de valor” (comunicación personal, 2 de mayo de 2019).

Por último, es importante mencionar que la promoción del CSC se llevará a cabo de diversas maneras. La primera, es con la contratación de un impulsador o promotor que visite a todas las funerarias definidas como tamaño de mercado, y lo ofrezca. La segunda, es a través de la participación de las ferias comerciales realizadas por el Sector Funerario, las cuales son principalmente tres en el año, realizadas por Remanso, Fenalco y Red Funeraria.

2.3.3 ESTUDIO TÉCNICO

A continuación se exponen las principales conclusiones del estudio técnico.

2.3.3.1 Localización del proyecto

Para la localización del proyecto, la macrolocalización no exige aplicar un método cualitativo por puntos, sino que se hace en función de un método por factores no cuantificables, puesto que en ninguna de las respuestas se vio la necesidad de evaluar una localización diferente a Manizales. Con respecto a la microlocalización, sí se utilizó el método cualitativo por puntos. A continuación, se expone la localización del proyecto.

2.3.3.1.1 Macrolocalización

El proyecto está macrolocalizado en el departamento de Caldas, en Manizales, debido a que allí se encuentra la sede principal de La Aurora. A su vez, esta ciudad ofrece grandes posibilidades de encontrar la disponibilidad de mano de obra calificada que se requiere para ejecutar el proyecto, y desde allí lograr darle respaldo a todos los clientes. Como se evidenció en el estudio sectorial, Manizales es una de las ciudades con mejor cualificación del país en términos de competitividad, lo que facilita desarrollar en ella este tipo de proyectos.

2.3.3.1.2 Microlocalización

Teniendo en cuenta lo anterior, con base en los *Métodos de evaluación para la localización* (s. f.) se desarrolló la microlocalización a través del método

cualitativo por puntos, en el cual se definen unos factores importantes, se les asigna un peso relativo y se les genera una calificación, con el fin de obtener un valor ponderado (tabla 9).

Los factores para la toma de la decisión son:

1. **Conectividad a internet:** el Centro de Servicios requiere disponer de una poderosa conectividad para correr los procesos.
2. **Acceso a mano de obra calificada:** es indispensable contar con los colaboradores idóneos.
3. **Accesibilidad:** es necesario que todos los interesados del proyecto puedan llegar de manera fácil y rápida.
4. **Parqueaderos:** se hace indispensable que los colaboradores y demás interesados puedan contar con parqueaderos disponibles y seguros.
5. **Costo del local u oficina:** es un factor importante para la localización, con el objetivo de minimizar los costos.
6. **Otros costos:** tales como servicios públicos.

El peso asignado a cada factor se determina en conjunto con el patrocinador del proyecto.

Tabla 9

Aplicación del método cualitativo por puntos para la microlocalización

Factor	Peso	Ubicación en Manizales			
		Barrio Versalles sobre avenida paralela, carrera 25 # 54 -47		Barrio Panorama, sobre avenida 71, Santander edificio Capitalia, carrera 23 # 62 -39	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Conectividad a internet	0,5	10	5	10	5
Acceso a mano de obra calificada	0,3	10	3	10	3
Parqueaderos	0,1	8	0,8	3	0,3
Costo del local u oficina	0,08	5	0,4	2	0,16
Otros costos	0,02	3	0,06	3	0,06
Total	1	9,26		8,52	

Fuente: elaboración propia, a partir de Villegas (2018)

El mayor peso de la decisión está en la conectividad a internet, ya que, como se mencionó, es indispensable este factor con el fin de poder correr los procesos que van a apalancar los servicios ofrecidos. A pesar de que ambas opciones cumplen de manera pareja este requerimiento, la tabla 9 con las ponderaciones arroja como resultado que la mejor ubicación es la oficina ubicada en la avenida paralela, carrera 25 # 54-47.

Figura 12 *Microlocalización del proyecto*



Fuente: Google Maps.

2.3.3.2 Tamaño del proyecto

2.3.3.2.1 Capacidad de mercado

Para aterrizar el tamaño del proyecto, es importante mencionar que, de acuerdo con la respuesta en las encuestas, todos los funerarios tercerizarían al menos un proceso, lo que permite concluir que en la etapa temprana de la ejecución del proyecto las empresas del grupo Aurora y los funerarios encuestados van a hacer uso del Centro de Servicios.

A medida que pase el tiempo y la gestión de comercialización se optimice se puede incrementar la capacidad de mercado, entendiendo que el tamaño potencial son los 160 funerarios agremiados a través de la Corporación Remanso que cumplen con la segmentación.

Es muy importante mencionar la tendencia hacia la tercerización de los procesos. Las compañías actualmente buscan especializarse en el *core* de su negocio, para generar más valor agregado, disminuir el riesgo y acceder a recursos especializados que no son de fácil acceso en todas las industrias. Cifras de *Invest in Bogotá (2020)* indican que el sector de la tercerización en Colombia crece a ritmo de un 6% anual.

2.3.3.2.2 Capacidad de los recursos de producción

La capacidad de producción, que para este caso específico es la generación del soporte de unos servicios, está determinada por la tecnología que apalanca los procesos y el personal asociado al proyecto. De acuerdo con el estudio de mercado realizado y las necesidades del Grupo La Aurora, a continuación en la tabla 10 se dimensionan los procesos que se deben sustentar en el CSC.

Tabla 10

Procesos para soportar y número de empresas

Proceso	Número de empresas
Tecnología	7
Contabilidad y finanzas	7
Tesorería	7
Compras	6
Liquidación de nómina	7
Recursos humanos	7
Mercadeo	7
Comercial y ventas	6

Centro de atención telefónica	8
Coordinación de servicios	4

Fuente: elaboración propia, a partir de los resultados de la encuesta.

La capacidad diseñada en función de la tecnología es ilimitada, ya que la tecnología utilizada no tiene límite cuando se trata de parametrizar una empresa con las mismas reglas de negocio. Entendiendo que la tecnología se enmarca en *software as service*, la escalabilidad es ilimitada siempre y cuando se vaya incrementando el licenciamiento en función de los usuarios.

Con respecto a la capacidad instalada, para el primer año esta se dimensiona con las ocho empresas clientes del Centro de Servicios. Para los años siguientes, se debe incrementar en una empresa por cada proceso, lo que implicará un incremento en la licencia, un costo adicional en la parametrización de cada empresa (que se le traslada al cliente) y, dependiendo del proceso, en el capital humano.

2.3.3.2.3 Ingeniería del proyecto

Para el caso particular de un CSC se podría describir la función de producción en serie, ya que los procesos deben tener un diseño estable y el modelo de negocio está pensado precisamente para parametrizar los procesos de una misma industria, con las mejores prácticas, y así generar eficiencias y economías de escala.

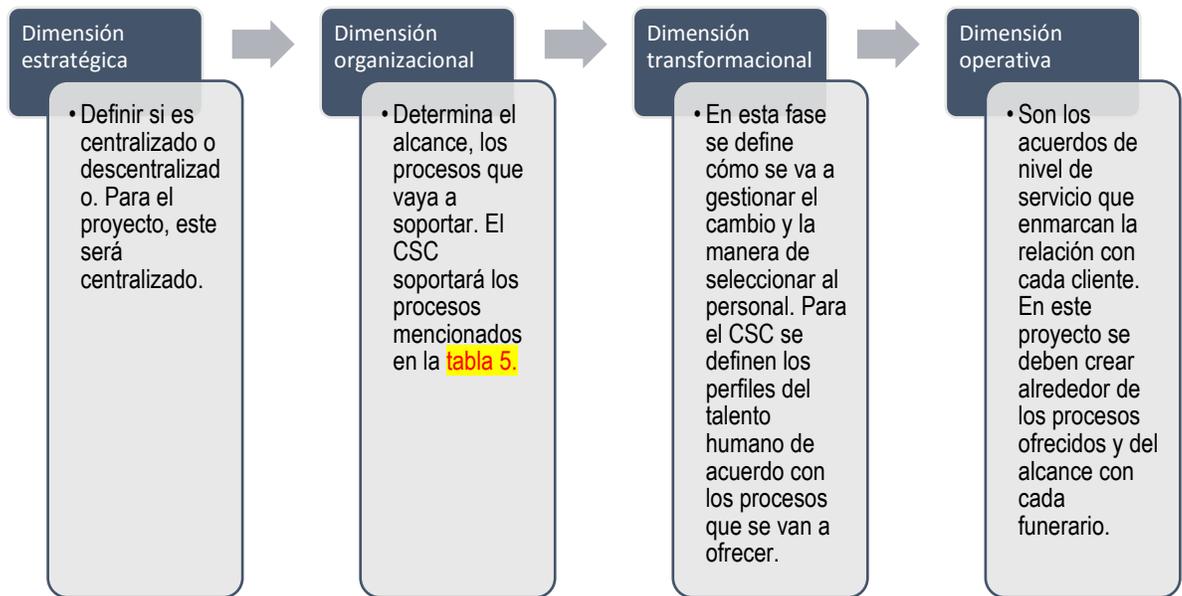
La estructuración del CSC responde a modelos estándares probados a nivel internacional.

El proyecto Audig tendrá en cuenta dos fuentes de información para la estructuración. Una, es la disertación doctoral *Four-Phase-Model for the Implementation of Shared Services*, de Wenderoth (2013), y la otra es la entrevista personal realizada a los miembros de Adylog.

Con respecto a las fases de implementación como tal, la figura 13 permite identificar las fases, de acuerdo con el documento mencionado con anterioridad.

Figura 13

Modelo de las fases de implementación



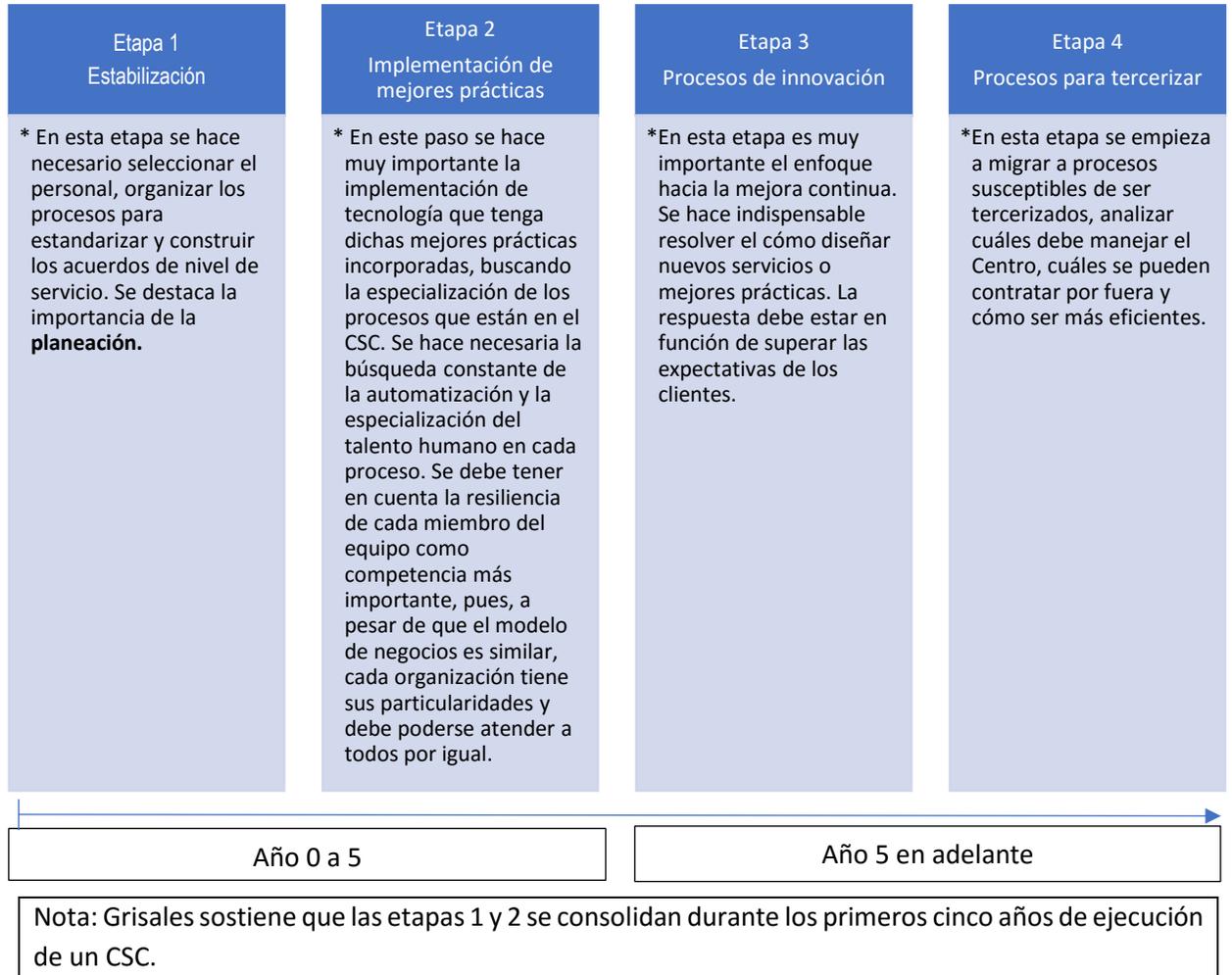
Fuente: elaboración propia, a partir de Four-Phase-Model for the Implementation of Shared Services (Wenderoth, 2013).

L. Grisales, por su parte, sostiene que el modelo de CSC nace siempre de la necesidad de estandarizar los procesos y lineamientos de operación de una misma unidad de negocio (comunicación personal, 2 de mayo de 2019). Este es precisamente el caso de La Aurora Funerales y Capillas (2016), que tiene un mismo *core* de negocio y ve la necesidad de centralizar procesos, para ahorrar costos, generar valor e incrementar las eficiencias.

De acuerdo con Grisales (comunicación personal, 2 de mayo de 2019), la generación de un centro de servicios tiene lugar en cuatro etapas (figura 14):

Figura 14

Fases para implementar un centro de servicios compartidos, según Grisales



Fuente: elaboración propia, a partir de las respuestas de L. Grisales (comunicación personal, 2 de mayo de 2019).

2.3.3.2.4 Tecnología empleada para la prestación de los servicios

Como se mencionó más arriba, la tecnología es uno de los aspectos más importantes del proyecto, pues, junto con el capital humano y la correcta estandarización de los procesos, es el insumo principal que permite la escalabilidad de los procesos.

El proyecto cuenta con una infraestructura conformada por tres plataformas tecnológicas, las cuales se describen a continuación.

- 1) *ERP Microsoft Dynamics Business Central*: es una solución de *software* de gestión empresarial. Integra los módulos de finanzas, fabricación, ventas, envíos, administración de proyectos y servicio al cliente y se integra de manera nativa con herramientas de gestión como Office 365, y de análisis de BI como Power BI.

Es un *software* multiempresa, que con una parametrización de reglas de negocio y políticas similares permite hacer una administración integral de las compañías sin límite en el número. A su vez, a través de la funcionalidad de empresas virtuales, el ERP hace posible consolidar diferentes dimensiones financieras (unidades de negocio, centros de costo, productos), que permiten tener un detalle en el análisis no solo por empresa, sino por varias empresas con las mismas unidades de negocio. Es una solución en línea que permite tener conectividad desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Según Aitana (s. f.), esta solución no tiene un mínimo de licenciamiento requerido, lo que permite crecer o disminuir de licencias de acuerdo con el uso y la demanda de cada proceso.

Por último, esta tecnología es fácil de integrar con otras aplicaciones a través de *web service*, lo que permite que el costo por licenciamiento sea el que verdaderamente se necesite, llevando así a una mayor viabilidad de la implementación.

- 2) *Bow* ®: *software* de gestión administrativa funeraria desarrollado por La Aurora Funerales y Capillas (2016), con las reglas de negocio y las mejores prácticas del sector funerario. Es una solución en la nube, y es *responsive*, que permite integrar en línea módulos tales como: gestión de contactos o prospectos, ingreso de afiliaciones, liquidación de comisiones, gestión de telecobro, generación de órdenes de servicio y administración del servicio. Todos estos procesos relacionados con el negocio exequial se integran vía interfaz con los diferentes módulos del ERP Business Central y evitan reprocesos tales como digitación doble.

Bow es un aplicativo web que permite ingresar desde cualquier dispositivo y lugar, siempre y cuando se cuente con internet. La solución en la nube también evita tener que comprar servidores y demás elementos para el almacenamiento.

La mayor ventaja de Bow es la integración con el ERP Business Central; la interfaz es amigable y transparente debido a que Bow está desarrollado sobre la misma arquitectura del ERP Business Central. Lo anterior permite un equilibrado uso de licencias, ya que la vertical y los procesos específicos del negocio funerario estarían por fuera del ERP.

- 3) *Talento 360*: este es un *software* de origen colombiano codesarrollo entre PETI soluciones productivas S.A.S. y La Aurora Funerales y Capillas, que le provee al sistema tecnológico actual una solución que permite hacer la correcta administración del recurso humano y la liquidación de la nómina, con todas las particularidades de la normatividad colombiana. Este *software* también está conectado en línea con el ERP y Bow, lo que permite lograr eficiencias evitando reprocesos.

Es una solución web que permite acceder desde cualquier dispositivo y en cualquier momento. Cuenta con las siguientes funcionalidades: medición y atracción del talento humano, estructura organizacional, gestión de hojas de vida y evaluación por competencias, selección y contratación, y medición del desempeño, más todas las funcionalidades requeridas para la liquidación de la nómina colombiana.

2.3.3.2.5 Proveedores

Las licencias del ERP serán adquiridas con proveedores nacionales. Para el caso del ERP Business Central es posible tener distintos proveedores en Colombia; el requisito indispensable es que sea Microsoft Partners en ERP.

En el siguiente listado se encuentran los posibles proveedores en Colombia para las licencias del ERP:

- k) Alfa People Colombia
- l) Diit
- m) Lighthouse Consulting
- n) Information Workers S.A.S

2.3.3.2.6 Inversiones

Las inversiones en activos tangibles, activos intangibles, gastos preoperativos, capital de trabajo y costos se describen a continuación.

Activos tangibles

- 1) *Computadores*: es necesario invertir en los computadores del talento humano que va a apoyar los procesos ofrecidos por el Centro de Servicios. En total se deben comprar 46 computadores, por un valor total de \$73.500.000.
- 2) *Video beam* y televisor de pantalla grande: \$4.800.000.
- 3) Sillas y mobiliario de oficina: para las personas encargadas de operar el Centro de Servicios Compartidos, en la sede de Versalles. Este rubro está estimado en \$19.300.000, teniendo en cuenta que se deben acomodar 46 personas que trabajarán allí.
- 4) Impresoras: deben ser dos impresoras de \$650.000 cada una.
- 5) Nevera, cafetera y microondas: con el fin de mantener un buen ambiente laboral, la empresa dispondrá de un espacio para que los colaboradores puedan ingerir alimentos y *snacks*, como parte del plan de beneficios. Estos activos están estimados en \$1.650.000.

Activos intangibles

- 1) Seguros: compra anual estimada en \$5.850.000. Estos seguros corresponden a las pólizas de responsabilidad civil extracontractual y a pólizas contra ataques cibernéticos.
- 2) Licencias para la arquitectura y el desarrollo de *software* por valor de USD\$1.300 por año.

Gastos preoperativos

Los gastos preoperativos son aquellos que se deben generar antes de la ejecución del proyecto. Son gastos que pueden hacer parte de la inversión inicial del proyecto.

- 1) Estudio de viabilidad: \$16.000.000.
- 2) Publicidad, elaboración de avisos y tableros y montaje de página web: \$5.000.000.
- 3) Constitución de la sociedad: \$1.000.000 destinados a registros en Cámara de Comercio y demás entidades, y a asesoría jurídica.

Capital de trabajo

- 1) Para el correcto funcionamiento de la compañía se hace necesario hacer una inversión en capital de trabajo por valor de \$144.900.000, cifra que representa un 7% de las ventas esperadas.

Costos

En esta sección se describen los siguientes costos y gastos principales necesarios para llevar a cabo el proyecto:

- 1) Implementación del ERP y *software* de nómina: este concepto corresponde al pago que se debe hacer al implementador del ERP Microsoft Dynamics, por la parametrización e implementación del

software, y al proveedor del *software* de nómina, por un valor total de \$406.560.000.

- 2) Licencia de *software*: con el fin de gestionar los procesos se debe tener licencia del *software* y de la tecnología que se vaya a utilizar.

A continuación, en las tablas 11 a la 13 se lista el dimensionamiento, entendiendo que es un licenciamiento de tipo *cloud*, que tiene incluidos todos los costos asociados al almacenamiento.

Tabla 11

Dimensionamiento de las licencias según el rol y la tecnología

Rol	Total	Bow (plataforma de desarrollo propio)	D 365 BC Essentials	Talento 360 (<i>software</i> de nómina y TH)
Coordinación de servicios	7	7	7	7
Jefe de servicios	1	1	1	1
Coordinación de oficina	110	110	0	110
Agentes de <i>call center</i>	10	10	0	10
Auxiliar administrativo	1	1	1	1
Jefe comercial	1	1	1	1
Jefe de <i>contact center</i>	1	1	1	1
Auxiliar contable	2	2	2	2
Auxiliar de tecnología	2	2	2	2
Practicante de tecnología	1	1	0	0
Desarrollador de TI	1	1	1	1
Director de operaciones	1	1	1	1
Analista de RR. HH. Y nómina	1	1	0	1
Líder de mercadeo	1	1	0	1
Analista de medios	1	1	0	1
Diseñador gráfico y de contenido digital	2	2	0	2
Comunicador social	1	1	0	1

Rol	Total	Bow (plataforma de desarrollo propio)	D 365 BC Essentials	Talento 360 (software de nómina y TH)
Practicante de mercadeo	1			
Líder de contabilidad	1	1	1	1
Líder de recursos humanos	1	1	0	1
Director de tecnología	1	1	1	1
Administrador ERP	3	3	3	3
Analista de compas	1	1	1	1
Analista de tesorería	1	1	1	1
Analista de costos	1	1	1	1
Director administrativo y financiero	1	1	1	1
Analista financiero	1	1	1	1
Gerente general	1	1	1	1
Total	157	156	28	155

Fuente: elaboración propia.

Tabla 12

Licenciamiento y costo anual

Tipo	Número de usuarios	Año 1	
		Valor por licencia	Valor total estimado
Dynamics 365 Bc Essentials	28	70	79.199.680
Bow	156	22.000	41.184.000
Talento 360	155	12.000	22.320.000
Dyalogo (software para contact center)	13	55.000	8.580.000

Fuente: elaboración propia.

Tabla 13

Costo del capital humano directo

Concepto	Total
Capital humano	\$1.376.444.426

Fuente: elaboración propia.

Gastos administrativos

- 1) Otras licencias para operar: Office 365 \$930.000/mes, licencias Power BI \$400.000/mes.
- 2) Servicios públicos: \$500.000 COP/mes.
- 3) Arrendamiento: \$3.000.000 COP/mes.
- 4) Plan de beneficios para los colaboradores estimado en un presupuesto de \$40.000.000 COP/año (capacitaciones, *snacks*, horario flexible, etc.).
- 5) Salario del gerente general, el auxiliar administrativo, el porcentaje del salario del recurso humano destinado a la administración del CSC y el proveedor de factura electrónica, útiles y papelería de oficina, entre otros: \$332.124.279.

Gastos de venta

- 1) Porcentaje del personal dedicado a la gestión de venta, el material POP necesario para la gestión publicitaria y los gastos relacionados con el mantenimiento del sitio web, además de la participación en ferias comerciales: \$45.319.810.
- 2) Plataforma para envío de mensajes y correos electrónicos \$20 US/mes.

2.3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Las conclusiones de este estudio se obtienen a partir de las entrevistas aplicadas a funcionarios de Adylog, de los requerimientos puntuales del

espónsor del proyecto y de mejores prácticas de centros de servicios compartidos, a nivel mundial.

Como anexo a este apartado, se presenta el cuestionario semiestructurado formulado al subgerente de logística, L. Grisales (comunicación personal, 2 de mayo de 2019), y a la gerente general M. Montes (comunicación personal, 2 de mayo de 2019) de Adylog, quienes son la principal fuente de información para este estudio.

Como primera conclusión, y en función de las buenas prácticas expuestas por las personas entrevistadas, es importante decir que la organización del CSC es de carácter funcional con una estructura jerárquica, que responde a una junta directiva conformada según las buenas prácticas de Gobierno Corporativo.

A continuación, en la tabla 14 se ilustra la orientación de los roles que corresponden a la figura 15, en la cual se presenta la figura que resume el organigrama de la organización.

Tabla 14

Orientación del rol

	Roles estratégicos
	Roles tácticos
	Roles operativos

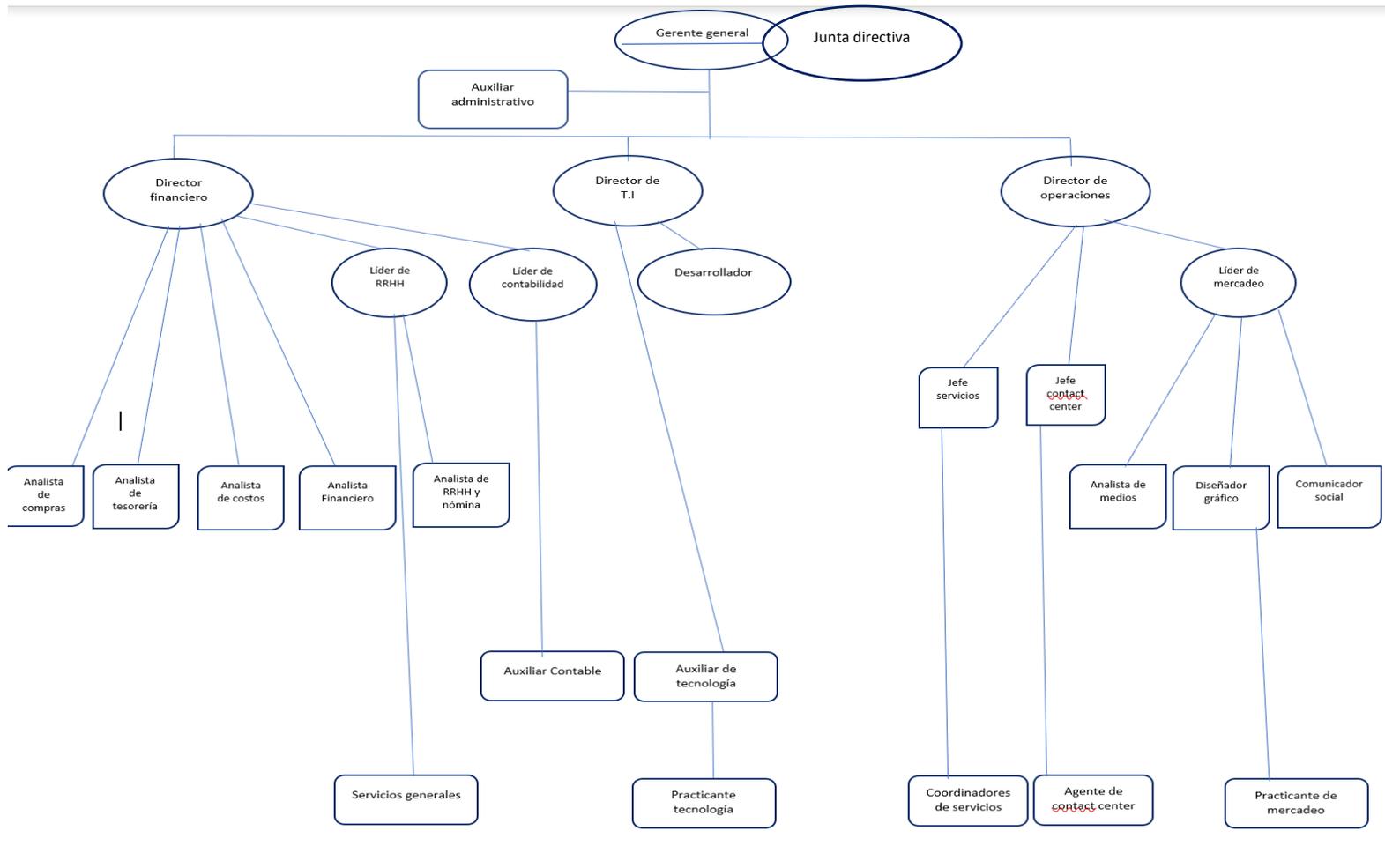
Fuente: elaboración propia.

2.3.4.1 Organigrama

El siguiente es el organigrama del Centro de Servicios Compartidos Audig.

Figura 15

Organigrama del Centro de Servicios Compartidos Audig



Es importante mencionar que el manejo de la gestión de cambio es indispensable, ya que al momento de elegir a los miembros del equipo se deben tener consideraciones especiales con el grupo de trabajo, tal como lo menciona M. Montes (2019): “Los gerentes de las empresas clientes de los CSC pierden poder debido a la tercerización de los procesos. Debemos capturar personas resilientes y con gran capacidad de negociación” (comunicación personal, 2 de mayo de 2019).

Otra de las grandes conclusiones del estudio administrativo es la importancia de generar *backups* en los recursos humanos. De acuerdo con L. Grisales (2019): “El gran capital de un CSC es el conocimiento. Cuando un cargo crítico se retira de la organización, se siente muy duro por la concentración del conocimiento. La mejor recomendación es trabajar en planes *backup* desde el inicio” (comunicación personal, 2 de mayo de 2019).

2.3.4.2 Estrategias de atracción y vinculación

Con el fin de darle un correcto manejo a los aspectos recién mencionados, el CSC contará con una estrategia de atracción y vinculación, que se compone del trabajo sobre el modelo marca empresa. Lo anterior quiere decir que la atracción y vinculación se realizará bajo el entendido de que, para atraer al mejor talento, es necesario utilizar estrategias de *marketing* que hagan que los futuros colaboradores se sientan identificados con la marca, donde su propósito de vida se articule de manera natural con el propósito de la organización.

La vinculación se realizará por el modelo de competencias. Las competencias esenciales para el trabajo en el centro de servicios son las siguientes:

- a) Adaptabilidad al cambio
- b) Empoderamiento
- c) Conciencia organizacional
- d) Trabajo en equipo

- e) Integridad
- f) Orientación a resultados

Esta será la base para el trabajo de reclutamiento, pues más allá de las habilidades técnicas, se considera que las competencias esenciales son el principal elemento para atraer al mejor talento al CSC.

2.3.4.3 Jornada laboral

Con el fin de hacer uso de buenas prácticas en el manejo del proceso de talento humano, la jornada laboral para los administrativos tendrá horario flexible, en la cual se contará con un mínimo requerido de seis horas diarias de trabajo (presencial o virtual) y con la condición de que la persona garantice el cumplimiento de los objetivos. El horario estándar para los administrativos será de lunes a viernes, de 7: 30 a. m. a 12: 30 p. m. y de 2:00 p. m. a 6:00 p. m.

Para los colaboradores que pertenecen al proceso comercial no existirá un horario formal, la persona debe garantizar el cumplimiento de la meta mínima establecida por la empresa, y de cara al cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (ANS) con cada cliente de este proceso.

Para los colaboradores del proceso de coordinación de servicio se manejará una jornada laboral por turnos sin solución de continuidad, durante todos los días de la semana, sin exceder las 36 horas semanales ni las 6 horas diarias. Esto debido a la necesidad de garantizar soporte 24/7 de la operación de servicios exequiales. El jefe de servicios podrá estar en la misma jornada laboral de los administrativos.

2.3.4.4 Asignación salarial

El salario consiste en la contraprestación que el empleador le da en dinero o en especie al trabajador por su trabajo realizado. Según el Artículo 27 del *Código Sustantivo del Trabajo* (Secretaría del Senado, 2019a): “Todo trabajo dependiente debe ser remunerado”.

El salario para cada cargo del CSC corresponderá a la escala salarial soportada por variables distintas, dependiendo del cargo. La estructura general tendrá en cuenta el nivel académico y la experiencia de cada cargo.

A continuación en la tabla 15 se describe de manera general la estructura de la empresa, la cual es la base para realizar la asignación salarial.

Tabla 15*Estructura salarial del CSC*

Cargo	Características	Salario estimado mes
Gerente general	Persona con más de siete años de experiencia en administración de talento humano y altos conocimientos financieros, preferiblemente con experiencia dentro del sector funerario. Debe contar con un título profesional en cualquier pregrado y un posgrado en administración, estrategia, finanzas o afines.	10.000.000 COP
Director	Persona con más de cinco años de experiencia en el área requerida de la vacante (T. I., operaciones, y administración y finanzas). Debe contar con un pregrado en el área en la cual se va a desempeñar y debe estar como mínimo cursando una especialización en el área en la que se va a desempeñar. Preferiblemente debe conocer el sector funerario.	5.000.000 COP
Líder	El líder debe ser una persona con un mínimo de tres años de experiencia en el campo requerido (recursos humanos, contabilidad, mercadeo). Debe contar con un pregrado en el campo en el que se va a desempeñar y preferiblemente debe conocer el sector funerario.	3.000.000 COP
Desarrollador TI	Debe ser una persona con un mínimo de dos años de experiencia en desarrollo de <i>software</i> , y con conocimientos en los lenguajes de programación <i>c#</i> y punto net. Debe contar con un pregrado en ingeniería de sistemas o afines.	3.000.000 COP
Jefe	El jefe en el CSC es una persona con más de dos años de experiencia en el área para la cual es requerido y debe conocer el sector funerario. Debe tener un título de pregrado en cualquier área.	2.000.000 COP

Cargo	Características	Salario estimado mes
Analista	En analista es un profesional en el campo que es requerido, tiene mínimo un año de experiencia laboral y tiene un pregrado en áreas afines para las que se requiere.	1.750.000 COP (si es financiero, son 2.000.000 COP)
Diseñador gráfico	Este perfil requiere a una persona con un año de experiencia en el campo de diseño, con conocimientos técnicos del diseño gráfico (uso de las herramientas). Puede ser profesional o técnico.	1.750.000 COP
Comunicador social	Este perfil es para una persona con un año de experiencia laboral, graduado o que esté terminando el pregrado (noveno semestre) requerido para el cargo o afines.	1.750.000 COP
Auxiliar	Para cumplir con este perfil se requiere tener un título técnico en las áreas requeridas (tecnología, contabilidad o administrativo). No requiere experiencia laboral.	1.200.000 COP
Servicios generales	Son personas con experiencia en el área requerida, deben haber cursado hasta el noveno año de bachillerato.	877.803 COP
Coordinadores de servicios	Son personas con experiencia mínima de un año en la coordinación de servicios exequiales, deben tener bachillerato y manejo de sistemas de información.	877.803 COP
Practicantes	Deber estar estudiando un pregrado o un estudio técnico para el área en la que es requerido (tecnología y mercadeo).	877.803 COP

Fuente: elaboración propia.

Otros elementos de la asignación salarial que es importante considerar son los que se describen a continuación.

Según Gerencie.com (2019), el salario mínimo mensual legal vigente para Colombia en 2020 es de \$877.803 COP, y el auxilio de transporte es de \$102.854 COP. Los pagos parafiscales (Sena 2%, Icbf 3% y CCF 4%) deben hacerse por todos los empleados que devenguen un salario igual o superior a 10 SMMLV. Por cada trabajador con salario inferior siempre se debe cancelar el valor de la caja de compensación familiar.

Según el Ministerio de Trabajo (Mintrabajo, s. f.), las vacaciones son un derecho que adquiere el trabajador, el cual tiene derecho a disfrutar un descanso de 15 días hábiles anuales compensados.

Otro elemento de carácter obligatorio es la dotación, tres veces al año, que todo empleador debe entregarles a los empleados que devenguen menos de dos SMMLV. Para hacerse a este derecho, el empleado debe llevar más de tres meses en la empresa al momento de la entrega de la dotación. Se le deben entregar: un par de zapatos y un vestido de labor (Secretaría del Senado, 2019a).

También deben considerarse las prestaciones sociales. Estas se componen de las cesantías, los intereses de las cesantías y la prima. Las cesantías equivalen a un mes de salario por cada año trabajado, los intereses corresponden al 12% sobre el saldo a 31 de diciembre. La prima es una prestación social a cargo del empleado y corresponde al pago de 15 días por cada semestre laborado. El pago de la prima debe hacerse de forma directa al empleado y se hace máximo el 30 de junio y el 20 de diciembre de cada año.

Por último, es importante mencionar lo referente a los riesgos laborales y a la seguridad social. Los riesgos laborales para todos los colaboradores del CSC serán de tipo 1, donde la empresa debe asumir una tarifa entre el 0,522% y 1.044%.

Según Gerencie.com (2019), la seguridad social son los pagos que tanto el empleado como el empleador deben hacerle al sistema de salud y pensión. El empleado asume el 4% del pago de salud, y la empresa el 8,5%. En cuanto a la pensión, el empleado asume el 4%, y el empleador el 12%. Los empleados que devenguen más de cuatro salarios mínimos deben aportar un 1% adicional para el fondo de solidaridad pensional.

Plan de beneficios

El plan de beneficios del Centro de Servicios Compartidos Aurora se compone de cuatro elementos que se describen a continuación.

- 1) Tiempo con los tuyos: con el fin de generar espacios en los que el colaborador pueda disfrutar de más tiempo con sus seres queridos, este componente tiene como fin la implementación del horario flexible que se describió con anterioridad. Adicional a esto, la empresa le otorga media jornada laboral para celebrar su cumpleaños, de la cual puede disponer durante esa misma semana (en caso de estar en vacaciones, se puede usar cuando regrese de vacaciones, o acumularla para este período).
- 2) Plan de desarrollo: en este componente, la organización otorga por semestre dos becas de posgrado para aquellos colaboradores que lo requieran y para los de mejor desempeño, de acuerdo con la evaluación de personal.
- 3) Vacaciones, como las decidas: en este componente lo que se busca es que el colaborador disponga de los días de vacaciones como él lo quiera manejar. Sin necesidad de disponer de períodos completos de 15 días, lo puede planear de acuerdo con los proyectos de descanso que tenga con su familia o, simplemente, como él lo disponga.
- 4) Tu salud nos importa: este último beneficio hace referencia a que la empresa tiene un convenio con un gimnasio en la ciudad de Manizales, en el que le otorga una mensualidad al colaborador que quiera disponer

de ella y otra para un miembro de su familia. Por otra parte, la empresa durante la jornada laboral, dispondrá de *snacks* saludables (frutas, cereales, proteínas), con el fin de que el colaborador pueda alimentarse de manera apropiada mientras esté en la sede.

2.3.5 ESTUDIO LEGAL

A continuación se exponen los principales resultados del estudio legal, en los cuales se consolidan los pasos para la estructuración de una sociedad por acciones simplificada (SAS).

La sociedad que se va a crear es una sociedad por acciones simplificada, que está regulada en la Ley 1258 de 2008. Según la define la revista *Dinero* (2009): “Un vehículo jurídico para la realización de cualquier actividad empresarial que puede ser utilizada por las micro, pequeñas y medianas, así como por las grandes”. El artículo 1 de esta ley expresa cuáles son los requisitos para constituirla. Uno de estos es que la sociedad puede ser constituida ya sea por una o por varias personas jurídicas o naturales.

A continuación, en la tabla 16 se describen los trámites legales que se deben seguir para su creación.

Tabla 16*Trámites legales para la constitución de una S.A.S.*

En la notaría	Requisitos o trámites legales
Elaboración de documento privado de constitución.	<p>El artículo 5 de la <i>Ley 1258 de 2008</i> (Secretaría del Senado, 2019b), la cual regula las S.A.S., expresa que la sociedad se creará por medio de un acto unilateral que conste en documento privado. Este documento debe constar mínimo de los siguientes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none">1º) Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas.2) Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “sociedad por acciones simplificada”, o de las letras S.A.S.3º) El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.4º) El término de duración, si este no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.5º) Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.6º) El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que estas deberán pagarse.7º) La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores. <p>En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.</p> <p>Cuando se tenga listo el documento, debe ser autenticado ante una notaría pública por quienes participen en su suscripción.</p>

Artículo 110 del <i>Código de Comercio</i> (2019b), requisitos para la constitución de una sociedad.	Según este artículo cualquier sociedad por acciones simplificada se debe constituir por escritura pública, en cualquier notaria.
Razón social de la sociedad.	Tanto en la <i>Ley 1258 de 2008</i> como en el <i>Código de Comercio</i> (2019b) se aclara que es necesario especificar qué tipo de sociedad es la que se va a constituir. En este caso, es una sociedad por acciones simplificada (S.A.S). Se va a crear este tipo de sociedad debido a sus beneficios, por cuanto es el tipo de sociedad más benévola para crear una empresa nueva. Esta empresa pertenecerá al régimen común, y está obligada a facturar, a declarar y a llevar contabilidad, y es responsable de IVA.

Cámara y comercio	Requisitos o trámites legales
Abstención de matricular sociedades con nombres ya inscritos. Artículo 35 del <i>Código de Comercio</i> (2019b).	De acuerdo con la información suministrada por la Cámara de Comercio de Manizales, el primer trámite que se debe llevar a cabo es consultar en dicha entidad o en la página www.rues.org.co si el nombre o razón social que se ha escogido para esta, se encuentra ya registrado, esto es fundamental ya que no se puede registrar comerciantes con el mismo nombre de otro ya inscrito, este trámite se encuentra descrito en el artículo 35 del <i>Código de Comercio</i> (2019b). Se consultó en la base de datos de www.rues.org.co y el nombre y el logo están disponibles
Plazo para solicitar la matrícula mercantil. Artículo 31 del <i>Código de Comercio</i> (2019b).	Según el artículo 31 del <i>Código de Comercio</i> (2019b) cuando se trata de sociedades, la petición de matrícula la debe realizar el representante legal dentro del mes siguiente a la fecha de la escritura pública de constitución o a la del permiso de funcionamiento. Para renovar la matrícula mercantil se debe realizar dentro de los primeros tres meses de cada año es decir máximo al 31 de marzo de cada año.
Contenido de la solicitud de matrícula mercantil. Artículo 32 del <i>Código de Comercio</i> (2019b)	La matrícula mercantil debe indicar lo siguiente, según el <i>Código de Comercio</i> (2019): 1) Nombre del comerciante, documento de identidad, nacionalidad, actividad o negocios a que se dedique, domicilio y dirección, lugar o lugares donde desarrolle sus negocios de manera permanente, su patrimonio líquido, detalle de los bienes raíces que posea, monto de las inversiones en la actividad mercantil, nombre

	<p>de la persona autorizada para administrar los negocios y sus facultades, entidades de crédito con las cuales hubiere celebrado operaciones y referencias de dos comerciantes inscritos, y</p> <p>2) Tratándose de un establecimiento de comercio, su denominación, dirección y actividad principal a que se dedique; nombre y dirección del propietario y del factor, si lo hubiere, y si el local que ocupa es propio o ajeno. Se presumirá como propietario del establecimiento quien así aparezca en el registro.</p>
<p>Afiliar la empresa al registro mercantil. Pagar el valor de registro y matrícula.</p>	<p>Según el artículo 34 del Código de Comercio (Secretaría del Senado, 2019b):</p> <p>El registro de las escrituras de constitución de sociedades mercantiles, de sus adiciones y reformas se hará de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Copia auténtica de la respectiva escritura se archivará en la cámara de comercio del domicilio principal; 2) En un libro especial se levantará acta en que constará la entrega de la copia a que se refiere el ordinal anterior, con especificación del nombre, clase, domicilio de la sociedad, número de la escritura, la fecha y notaría de su otorgamiento, y 3) El mismo procedimiento se adoptará para el registro de las actas en que conste la designación de los representantes legales, liquidadores y sus suplentes. <p>Según los activos previstos para la empresa Centro de Servicios Compartidos La Aurora S.A.S., el valor del pago de la matrícula mercantil sería de \$36.000. Este valor fue calculado a partir de la <i>Circular No. 1341</i> de Confecámaras (Renjifo, 2019), la cual fijó las tarifas de registro mercantil que regirían a partir del 1 de enero de 2020; adicionalmente, se incurrirá en los siguientes gastos: formularios, \$6.100; certificados de matrícula mercantil, \$3.000; certificados de existencia y representación legal, \$6.100; certificados especiales, \$6.100, y derecho por inscripción de libros y documentos, \$45.000.</p>
<p>Diligenciar el formulario Registro Único Empresarial y Social (RUES)</p>	<p>Este formulario se debe diligenciar para el registro de la razón social.</p>

<p>Registrar los libros reglamentarios de una sociedad anónima simplificada.</p>	<p>Según el artículo 39 del <i>Código de Comercio</i> (Secretaría del Senado, 2019b):</p> <p>ARTÍCULO 39. <PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO DE LIBROS DE COMERCIO>. El registro de los libros de comercio se hará en la siguiente forma:</p> <p>1) En el libro se firmará por el secretario de la cámara de comercio una constancia de haber sido registrado, con indicación de fecha y folio del correspondiente registro, de la persona a quien pertenezca, del uso a que se destina y del número de sus hojas útiles, las que serán rubricadas por dicho funcionario, y</p> <p>2) En un libro destinado a tal fin se hará constar, bajo la firma del secretario, el hecho del registro y de los datos mencionados en el ordinal anterior.</p>
--	--

Dirección de Impuestos y Aduanas (DIAN)	Requisitos y trámites legales
Clasificación de actividades económicas-CIIU	De acuerdo con la clasificación mencionada, el CSC de La Aurora pertenece a la clasificación CIIU 7020-Actividades de consultorías de gestión.
Inscripción del RUT	De acuerdo con el sitio <i>Factura Directa</i> (s. f.): “El <u>RUT</u> es el Registro Único Tributario que utiliza el gobierno colombiano para identificar, ubicar y clasificar a las personas naturales y jurídicas que sean contribuyentes y estén sujetos a las obligaciones administradas por la DIAN”.
NIT (número de identificación tributaria)	Según <i>Factura Directa</i> (s. f.): “El NIT es un número único que sirve para identificar a cada uno de los contribuyentes en las diferentes cuestiones tributarias, cambiarias y aduaneras a las que están obligados”.
Facturación electrónica	<p>La DIAN (s. f.) define así la factura electrónica:</p> <p>Un documento que soporta transacciones de venta bienes y/o servicios y que operativamente tiene lugar a través de sistemas computacionales y/o soluciones informáticas permitiendo el cumplimiento de las características y condiciones en relación con la expedición, recibo, rechazo y conservación.</p> <p>Según el parágrafo 1 del artículo 616-1 de la <i>Resolución 000030</i> de la Dian (2019):</p>

	<p>Todas las facturas electrónicas para su reconocimiento tributario deberán ser validadas previo a su expedición, por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) o por un proveedor autorizado por esta.</p> <p>La factura electrónica solo se entenderá expedida cuando sea validada y entregada al adquirente.</p>
--	--

Otros	Requisitos y trámites legales
Entidad crediticia	Abrir cuenta bancaria y, si es del caso, buscar financiación.
Inscripción al régimen de seguridad social	Inscribir a los empleados al régimen de seguridad social integral.
Inscripción a caja de compensación familiar	Inscribir a los empleados a una caja de compensación familiar (Confa, en Manizales).
Inscripción a la ARL	Inscribir a los empleados a una ARL.
Alcaldía	<p>Es necesario cumplir con estos requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Certificado de Uso de Suelo (emitido por la oficina de Planeación de su municipio). b) Concepto de Seguridad en lo concerniente a extintores, salidas de emergencia, etc. c) Cumplimiento de las normas expedidas por las entidades del respectivo municipio o distrito, referentes a niveles de intensidad auditiva, horarios, ubicación y destinación (la actividad desarrollada debe coincidir con lo registrado en la matrícula mercantil). (I. Mejía. Comunicación personal. 1 de noviembre, 2019).
Superintendencia de Industria y Comercio	<p>Para hacer el Registro de marca en Industria y Comercio, lo primero que se debe hacer es una consulta de antecedentes marcarios, con el fin de verificar que la marca de su interés no esté registrada. Luego se deben pagar las tasas oficiales establecidas por la SIC, diligenciar el formulario de solicitud de registro de marca. Adjuntar los documentos requeridos por la SIC.</p> <p>Todo esto se hace con el fin de proteger la propiedad intelectual. La empresa usará la marca registrada de La Aurora Funerales y Capillas (2016), así que por ahora no requiere un nuevo registro de marca.</p>

Fuente: elaboración propia.

2.3.5.1 Factura de venta

Para que la factura de venta tenga efectos tributarios debe seguir unos requisitos que están expresamente citados en el artículo 617 del *Estatuto Tributario* (2019):

- a. Estar denominada expresamente como factura de venta.
- b. Apellidos y nombre o razón y NIT del vendedor o de quien presta el servicio.
- c. Apellidos y nombre o razón social y NIT del adquirente de los bienes o servicios, junto con la discriminación del IVA pagado.
- d. Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta.
- e. Fecha de su expedición.
- f. Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados.
- g. Valor total de la operación.
- h. El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura.
- i. Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas.

La factura electrónica debe tener la validación previa de la DIAN (2019).

2.3.5.2 Contratos comerciales

La organización Centro de Servicios Compartidos La Aurora S.A.S. suscribirá diferentes tipos de contratos que se describen en la tabla 17.

Tabla 17

Contratos comerciales

Tipo de contrato	Descripción
Contrato mercantil de suministro	Se contratará una empresa para el suministro de papelería, implementos de aseo, elementos de cafetería entre otros.
Contrato financiero (crédito)	Se usará este tipo de contrato para capital de trabajo, compra de equipo tecnológico y demás necesidades para capitalizar la empresa.
Contrato por prestación de servicios	Se contratará con esta modalidad para la realizar aseo general en las oficinas, para la contratación de licencias del ERP, consultorías legales entre otras.
Contrato de arrendamiento	Se arrendará una casa ubica dada en el sector Versailles, Manizales para las oficinas.

Fuente: elaboración propia.

2.3.5.3 Legislación tributaria

A continuación, se describen las principales obligaciones de carácter tributario que son responsabilidad de la organización.

Impuesto sobre la renta: es un impuesto nacional de carácter anual, que grava las utilidades que haya generado la empresa desde el primero de enero hasta el 31 de diciembre de cada año.

Retención en la fuente: la retención en la fuente no hace referencia a un impuesto. Es el cobro anticipado de un impuesto, y puede ser el impuesto de renta, a las ventas o industria y comercio.

Impuesto valor agregado (IVA): este impuesto es el que grava las ventas de bienes, prestación de servicios, importaciones y juegos de azar. La tarifa vigente para el objeto de este negocio es del 19%.

Gravamen a movimientos financieros: este impuesto se causa al momento de realizar transacciones financieras.

Impuesto de Industria y Comercio (ICA): este gravamen es municipal, se le paga a cada municipio donde se tenga sede y se aplica a las actividades comerciales.

Gravamen a los dividendos: incluido en la última reforma tributaria, o *Ley 2010 de 2019* (Congreso de Colombia, 2019), este hace referencia al valor que deben pagar los accionistas después de la repartición de utilidades de una sociedad. El valor para pagar varía si la utilidad se le reparte a una persona natural o a una jurídica.

Beneficios tributarios

En función de la última reforma tributaria (Congreso de Colombia, 2019), es importante mencionar los posibles beneficios tributarios. Entre otros, esta

reforma otorgó incentivos por la contratación de trabajadores menores de 28 años.

Esta norma contempla:

Una deducción al contribuyente contratante, que correspondería al 120% del salario pagado al empleado, siempre y cuando no se excedan las 115 UVT mensuales (\$4.094.805 para el 2020). El anterior beneficio solo aplicaría por el año gravable en el que el empleado sea contratado.

Contratación

Según el artículo 22 del Código Sustantivo del Trabajo (CST) (Secretaría Senado, 2019a), un contrato de trabajo es el instrumento con el que una persona se obliga a prestarle un servicio a título personal a otra persona, ya sea natural o jurídica. Esto, en términos de dependencia y subordinación y en función de una remuneración.

Para que el contrato se perfeccione tienen que concurrir tres elementos, que están estipulados en el artículo 23 del Código Sustantivo del Trabajo (Secretaría del Senado, 2019a): realizar la actividad a título personal del trabajador, tener una relación de subordinación y genera una remuneración.

El tipo de contrato que utilizará el Centro de Servicios Compartidos La Aurora S.A.S. es el contrato a término indefinido. Siempre se suscribirá solemnemente y con todas las características descritas en el artículo 47 del Código Sustantivo del Trabajo (Secretaría del Senado, 2019a) para la modalidad de contratación a término indefinido.

Consideraciones del contrato a término indefinido

Lo más importante es que el contrato es indefinido; es decir, que el empleado tiene garantizada su continuidad y permanencia en la organización, a no ser

que se genere un despido por justa causa o que el empleador le dé una indemnización.

Periodo de prueba: el período de prueba no puede exceder de dos meses, según lo establecido en el Código Sustantivo del Trabajo (Secretaría del Senado, 2019a).

Preaviso para la terminación de contrato: no es de carácter obligatorio siempre y cuando por parte del empleador haya lugar a una indemnización cuando esta no es por justa causa. Por parte del empleado, podrá darlo por terminado por escrito, con aviso no inferior a 30 días, para que el empleador lo reemplace (Secretaría del Senado, 2019a).

Terminación del contrato por justa causa: en los artículos 62 y 63 del Código Sustantivo del Trabajo (Secretaría del Senado, 2019a) están descritas las causales para la terminación del contrato con justa causa. En el reglamento interno de trabajo también están descritas las faltas graves que se pueden catalogar como causales de terminación del contrato con justa causa.

Contrato cuota Sena

Con el fin de cumplir con la legislación, y además generar empleo en la juventud, la empresa buscará que los auxiliares que requiere provengan de la cuota Sena.

2.3.6 ESTUDIO FINANCIERO

Enseguida se exponen los principales resultados del análisis financiero, el cual se compone del análisis del flujo de caja, el cálculo del costo de capital y los indicadores de rentabilidad asociados a este.

2.3.6.1 Costo de capital

El costo de capital se estimó con el método CAPM, el cual, según Gómez y Díez (2015), permite calcular de una manera más objetiva el costo de los fondos que aportan los accionistas: el costo de los recursos propios.

Este costo se calcula a través de la siguiente fórmula (ecuación 1):

$$Ke = Rf + (Rm - Rf)\beta + RP \quad (1)$$

donde:

Ke: costo de capital

Rf: tasa libre de riesgo

Rm: rentabilidad del mercado

β : riesgo sistemático (coeficiente que mide la sensibilidad del activo frente a la fluctuación del mercado).

Gómez y Díez, 2015) precisan que, para el caso de Colombia, es necesario agregar la prima de riesgo país (RP), debido a que es un país emergente (tabla 18).

Tabla 18

Cálculo del costo de capital

Elemento para el cálculo	Fuente	Porcentaje/ índice
Tasa libre de riesgo	USA Treasury Bills (10 años) (U.S. Department of the Treasury, 2020)	1,44%
Beta apalancado	Se referencia el de seguros de vida. Debido a que no existe un referente para <i>outsourcing</i> , se referencia por el sector funerario (Damodaran, 2019).	0,62
Prima de mercado	Se referencia el de seguros de vida. Debido a que no existe un referente para <i>outsourcing</i> , se referencia por el sector funerario (Damodaran, 2019).	4,56%
Riesgo País EMBI Colombia	Invenómica (2020).	1,62%
Prima de liquidez y tamaño de mercado	Cálculo propio, a partir de los datos anteriores.	6,76%
Prima por riesgo adicional	Estimación propia, por conocimiento de mercado.	2%
Costo de capital = 14,76%		

Fuente: elaboración propia, usando las fuentes de la tabla.

2.3.6.2 Costo promedio ponderado del capital (WACC)

Gómez y Díez (2015) indican que el costo promedio ponderado del capital (WACC, por sus siglas en inglés *weighted average cost of capital*) es la suma ponderada de los costos de todas las fuentes de financiación para un proyecto. Para su correcto cálculo se deben descontar los impuestos.

A continuación, en la tabla 19 se efectúa el cálculo para el proyecto.

Tabla 19

Cálculo del WACC

Estructura financiera	Monto	CiAI	CiDI	Participación	Ponderación
Pasivo	\$300.000.000,00	10%	7%	43%	3%
Patrimonio	\$392.700.000,00	14,76%	10%	57%	6%
TOTAL	\$692.700.000,00				8,76%
Costo promedio ponderado de capital = 8,76%					

Fuente: elaboración propia.

La anterior es la tasa mínima a la que debe rentar el proyecto, buscando recuperar la inversión generada por los accionistas.

2.3.6.3 Depreciación y salvamento

Como se evidencia en el flujo de caja anexo a este documento, los activos fijos se depreciaron bajo el modelo de línea recta, el cual se basa en el costo de adquisición del activo y su vida útil.

Algunos de los activos fijos y su respectiva vida útil se presentan a continuación:

- Equipo de cómputo: 5 años
- Muebles y enseres: 10 años
- Electrodomésticos: 10 años

Además, se ha estimado que durante el año 11, al final del proyecto, dichos activos podrán venderse por un valor de \$7.720.000 COP.

2.3.6.4 Flujo de caja

Las condiciones generales para elaborar el flujo de caja son tanto la inversión total del proyecto, por valor de \$692.700.000, como una estructura financiera de 43% de pasivo y 57% de recursos propios. La tasa de interés del crédito será por un valor del 10% E. A., tasa estipulada por el banco Davivienda, que se ha negociado debido al buen comportamiento de pago del Grupo Empresarial Aurora.

El análisis del proyecto se desarrolla a 10 años.

2.3.6.5 Apalancamiento financiero

Con el fin de analizar el mejor escenario para la viabilidad del proyecto, se plantean las siguientes opciones de crédito:

- 1) Abono constante a capital.
- 2) Cuotas iguales.
- 3) Primero una cuota pactada por valor de \$20.000.000 durante el primer año, con el compromiso de un crecimiento de dicha cuota anual, para cancelar la totalidad del crédito en cinco años (gradiente aritmético).
- 4) Abono a los intereses con pago del saldo total al final del período.
- 5) Pago de intereses y capital al final de período.

En las figuras 16 y 17, se resumen los principales indicadores considerando dichos escenarios de deuda, a partir de las cuales se puede concluir que, en ambos escenarios, la mejor opción de crédito es el abono a intereses constante, con el pago del capital al final del período.

2.3.6.6 Indicadores financieros

Más abajo, en las tablas 20 y 21 se expone un resumen de los resultados del flujo de caja, tanto el del proyecto como el del inversionista.

Figura 16

Escenarios de deuda flujo de caja real

Resumen del escenario	Valores actuales:	Flujo de caja	Abono a capital constante real	Cuotas iguales real	Primer cuota pactada, mismo plazo real	Abono de intereses a cada período y pago total capital al final real	Pago de capital e intereses al final del período
Celdas cambiantes:							
\$\$\$123	4	0	1	2	3	4	5
Celdas de resultado:							
VPM	\$ 2.093.966.381,57	\$ 2.014.762.629,10	\$ 2.066.823.846,99	\$ 2.069.575.879,38	\$ 2.091.637.039,30	\$ 2.093.966.381,57	\$ 1.988.540.583,74
TIR_REAL	49,19%	37,93%	45,52%	45,91%	48,36%	49,19%	47,38%
TVR_REAL	30,50%	24,90%	29,82%	30,06%	30,49%	30,50%	29,99%
VAUE_CAUE_REAL	\$ 327.495.662,57	\$ 315.108.221,39	\$ 323.250.578,97	\$ 323.680.995,95	\$ 327.131.354,20	\$ 327.495.662,57	\$ 311.007.102,00
\$D\$164	1,088	1,086	1,087	1,087	1,088	1,088	1,083

Notas: La columna de valores actuales representa los valores de las celdas cambiantes en el momento en que se creó el Informe resumen de escenario. Las celdas cambiantes de cada escenario se muestran en gris

Fuente: elaboración propia con base en el resultado de análisis de escenarios.

Figura 17

Escenarios de deuda flujo de caja corriente

Resumen del escenario	Valores actuales:	Flujo de caja corriente	Abono constante a capital corriente	Cuotas iguales corriente			
Celdas cambiantes:							
\$\$\$121	4	0	1	2	3	4	5
Celdas de resultado:							
VPN_CORR	\$ 1.860.354.705,99	\$ 1.781.150.953,52	\$ 1.833.212.171,41	\$ 1.835.964.203,80	\$ 1.840.597.125,64	\$ 1.860.354.705,99	\$ 1.754.928.908,15
TIR_CORR	53,34%	41,84%	49,54%	49,94%	51,54%	53,34%	51,35%
TVR_CORR	34,51%	28,83%	33,78%	34,04%	34,40%	34,51%	33,92%
VAUE_CAUE_CORR	\$ 351.956.102,86	\$ 336.971.732,43	\$ 346.821.071,00	\$ 347.341.721,49	\$ 348.218.213,01	\$ 351.956.102,86	\$ 332.010.845,74
RBC_CORR	1,077	1,074	1,076	1,076	1,076	1,077	1,072

Notas: La columna de valores actuales representa los valores de las celdas cambiantes en el momento en que se creó el Informe resumen de escenario. Las celdas cambiantes de cada escenario se muestran en gris

Fuente: elaboración propia con base en el resultado de análisis de escenarios.

Tabla 20*Flujo de caja*

Año	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Periodo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Flujo de caja constante del inversionista	- 392.700.000	33.056.171	56.628.959	212.842.623	308.136.164	207.268.052	663.518.628	933.462.071	885.267.356	637.002.452	1.105.047.229	6.948.000
Flujo de caja corriente del inversionista	- 392.700.000	34.378.418	59.700.184	234.212.974	348.741.048	229.641.334	799.699.568	1.160.858.184	1.099.609.502	722.243.837	1.330.630.967	10.696.127
Flujo de caja constante del proyecto	- 692.700.000	52.671.556	75.767.272	231.511.547	326.087.052	471.106.654	663.518.628	933.462.071	885.267.356	637.002.452	1.105.047.229	6.948.000
Flujo de caja corriente del proyecto	- 692.700.000	54.725.618	80.349.034	255.163.474	369.691.548	550.591.834	799.650.068	1.160.808.684	1.099.560.002	722.194.337	1.330.581.467	10.696.127

Fuente: elaboración propia, con base en los resultados del flujo de caja.

Tabla 21*Resultados de indicadores financieros*

Flujos de caja	VPN	TIR	TVR	BAUE	RBC	PRID
Flujo de caja constante inversionista	2.093.966.382	49,19%	30,50%	327.495.663	1,088261698	4
Flujo de caja corriente inversionista	1.860.354.706	53,34%	34,51%	351.956.103	1,076863159	4
Flujo de caja constante del proyecto	3.223.112.497	37,93%	22,41%	379.490.863	1,125647464	5
Flujo de caja corriente del proyecto	2.857.159.817	28%	22,67%	415139193	1,086488337	4

Fuente: elaboración propia.

El anterior es el resultado del análisis determinístico del proyecto, donde todos los indicadores financieros en conjunto permiten concluir que el proyecto es viable y se puede ejecutar.

Con respecto al VPN, es el indicador más común para determinar la viabilidad de un proyecto. Este mide la rentabilidad esperada después de recuperar la inversión generada. Lo anterior permite concluir que el proyecto es rentable, puesto que el VPN es mayor a cero. Esto, suponiendo la tasa de descuento constante.

La TIR, por su parte, es la tasa de interés que hace que el VPN sea cero. Tal como se evidencia, este indicador es calculado con base en el flujo de caja. A mayor TIR, mayor es la rentabilidad esperada del proyecto. La TIR se compara con la tasa de descuento (costo de capital). En este caso, la TIR también permite concluir la viabilidad del proyecto de Centro de Servicios Compartidos Audig.

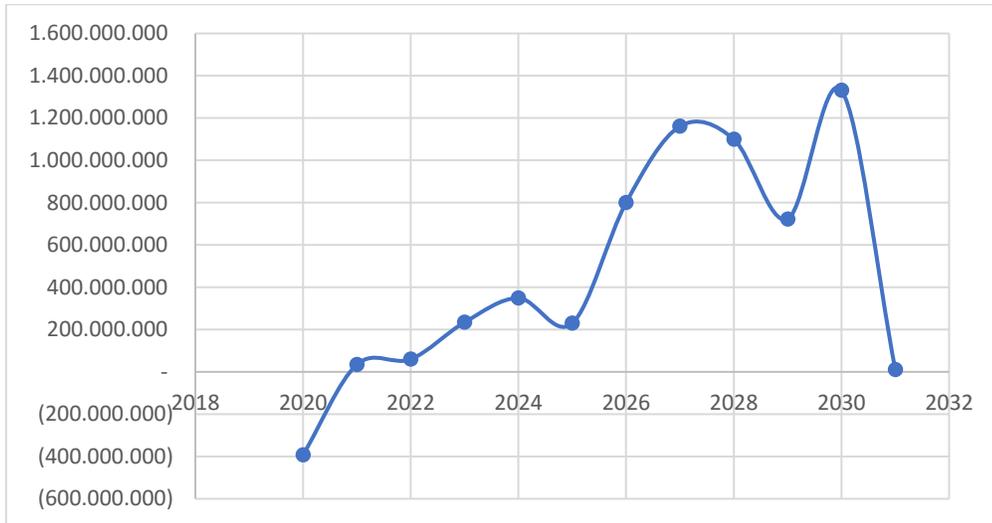
El beneficio anual uniforme equivalente (Baue) es el que evidencia cómo a lo largo del proyecto los ingresos son mayores que los egresos, por lo que el proyecto puede ser aceptado.

La relación beneficio costo (RBC) permite identificar que, a valor presente, los ingresos son mayores que los egresos, por lo que el proyecto puede aceptarse y es atractivo para el inversionista.

Por su parte, el período de recuperación de la inversión (PIR) es el que le indica al inversionista en qué período podrá recuperar el dinero destinado para la ejecución del proyecto. En este caso, el período de recuperación de la inversión es en el año 4 (figuras 18 y 19).

Figura 18

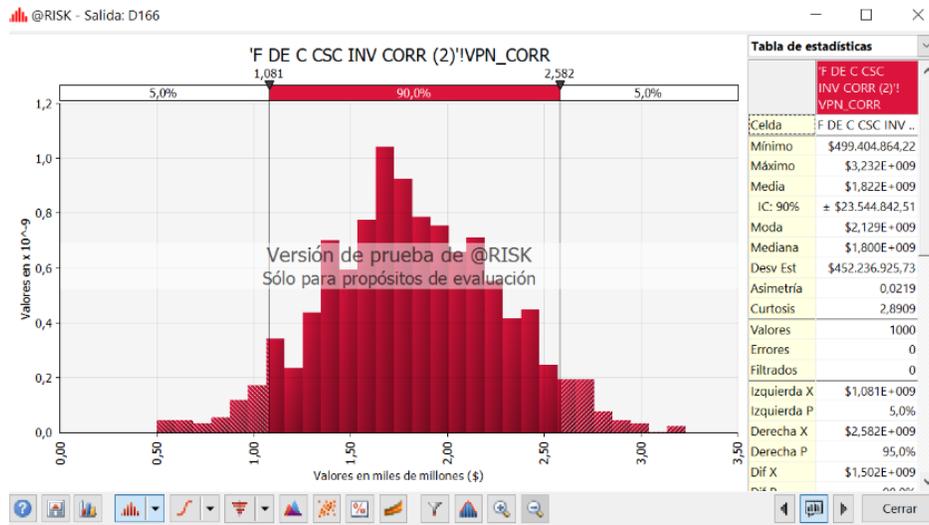
Flujo de caja corriente inversionista



Fuente: elaboración propia, con base en los resultados del flujo de caja.

Figura 19

VPN flujo de caja corriente probabilístico

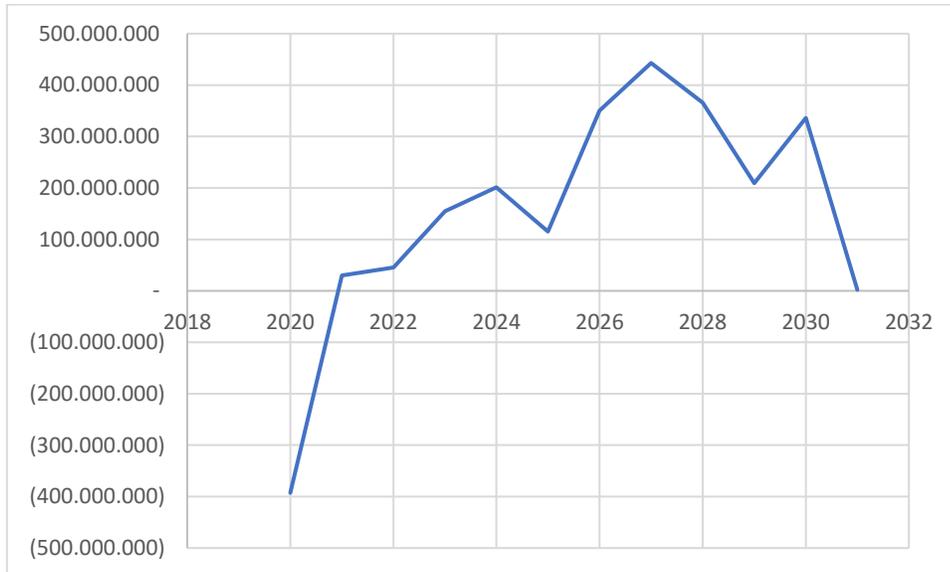


Fuente: elaboración propia, usando @RISK.

El VPN probabilístico puede interpretarse como que el proyecto tiene una probabilidad del 90%, de presentar un VPN mínimo de \$1.081 millones y un máximo de \$2.582 millones (figura 20).

Figura 20

VPN acumulado en el tiempo



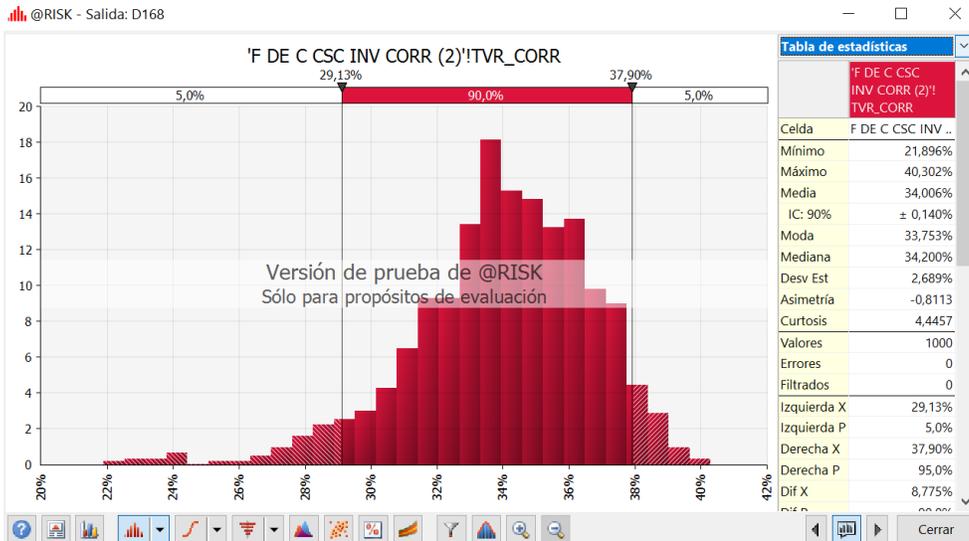
Fuente: elaboración propia.

La gráfica anterior evidencia cómo el proyecto después del primer año empieza a generar VPN positivo. Esto no quiere decir que se recupere la inversión inmediatamente; no obstante, sí permite concluir que los ingresos son mayores que los egresos de cada período inmediatamente posterior a la inversión.

Por su parte, la TVR evidencia cómo existe una probabilidad del 90%, con una desviación estándar de 2,89%, de que el proyecto rente entre el intervalo de 29,13% y 37,90% (figuras 21 y 22).

Figura 21

TRV



Fuente: elaboración propia, usando @RISK.

Tabla 22

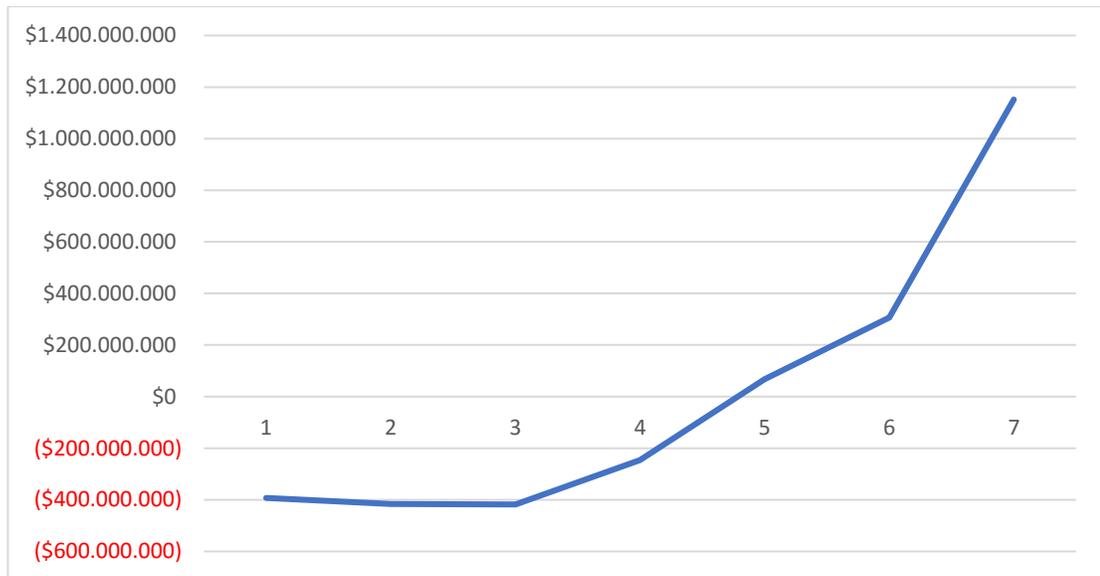
Análisis IRVA

T	Inversión por recuperar al inicio	Costo del capital invertido	Amortización de la inversión y valor agregado	Flujo de caja	Inversión por recuperar al final del período	Tasa de descuento
0					-\$392.700.000	
1	-\$392.700.000	-\$57.947.964	-\$23.569.546	\$34.378.418	-\$416.269.546	15%
2	-\$416.269.546	-\$61.425.955	-\$1.725.771	\$59.700.184	-\$417.995.317	15%
3	-\$417.995.317	-\$61.680.615	\$172.532.359	\$234.212.974	-\$245.462.957	15%
4	-\$245.462.957	-\$36.221.234	\$312.519.814	\$348.741.048	\$67.056.856	15%
5	\$67.056.856	\$9.895.106	\$239.536.441	\$229.641.334	\$306.593.297	15%
6	\$306.593.297	\$45.241.806	\$844.941.374	\$799.699.568	\$1.151.534.671	15%
7	\$1.151.534.671	\$169.923.834	\$1.330.782.018	\$1.160.858.184	\$2.482.316.689	15%
8	\$2.482.316.689	\$366.297.932	\$1.465.907.434	\$1.099.609.502	\$3.948.224.123	15%
9	\$3.948.224.123	\$582.611.532	\$1.304.855.369	\$722.243.837	\$5.253.079.492	15%
10	\$5.253.079.492	\$775.159.818	\$2.105.790.785	\$1.330.630.967	\$7.358.870.277	15%
11	\$7.358.870.277	\$1.085.896.482	\$1.096.592.609	\$10.696.127	\$8.455.462.886	15%

Fuente: elaboración propia.

Figura 22

Inversión por recuperar al final del período (IRVA)



Fuente: elaboración propia.

Como lo evidencian tanto la tabla como la gráfica, a partir del período 5 se genera IRVA, por lo que a partir de este período se puede considerar que el proyecto está generando valor. Este es otro indicador que permite confirmar la viabilidad del proyecto.

2.3.6.7 Análisis de sensibilidad

Incremento de los salarios en 10%

Suponiendo un incremento de los salarios del 10%, medida que los sindicatos han intentado promover en los últimos años durante la negociación del salario mínimo, los indicadores financieros se afectarían tal como lo demuestra la tabla 23.

Tabla 23

Cambios en los indicadores del proyecto ante un incremento del salario en 10%

Indicador	Valor
VPN	\$ 221.145.723,61
TVR	1,81%
BAUE	1,81%
RBC	\$ 41.838.035,94
PRID	8

Fuente: elaboración propia, con base en el escenario de sensibilidad.

A pesar de que el proyecto seguiría siendo viable, de acuerdo con el valor del PRID se tardaría mucho más tiempo en recuperar la inversión.

Afectación del crecimiento proyectado

Ante un escenario en el cual la empresa a partir del segundo año de operación no preste servicios de tesorería, del cuarto año retire el proceso de mercadeo y del quinto año retire el proceso de recursos humanos, el proyecto se torna a un escenario inviable, como lo evidencia la tabla 24.

Tabla 24

Indicadores financieros afectados por un decrecimiento de la demanda

Indicador	Valor
VPN	(\$ 2.056.166.845,81)
TVR	-13,08%
CAUE	(\$ 389.001.338,05)
RBC	0,900

Fuente: elaboración propia.

Lo anterior podría suceder ante una falla en el crecimiento esperado de la comercialización de estos procesos, lo que ocasionaría la salida del mercado

de algunos procesos y, por ende, una disminución en el crecimiento de la demanda proyectada.

Depreciación inesperada del peso frente al dólar, incremento inesperado del costo de las licencias

Ante una depreciación del peso frente al dólar, por encima del 30% del valor actual, el proyecto tendría los siguientes resultados financieros (tabla 25).

Tabla 25

Indicadores financieros afectados por una depreciación del 30%

Indicador	Valor
VPN	\$ 1.740.468.699,85
TVR	33,84%
CAUE	\$ 329.275.153,16
RBC	1,071
PRID	5

Fuente: elaboración propia, con base en el análisis de sensibilidad.

Como se puede observar, ante un cambio inesperado en la tasa de cambio el proyecto no sufre mayores afectaciones.

Es importante concluir que la variable que más afecta la viabilidad del proyecto, de acuerdo con el análisis de sensibilidad recién realizado, es el crecimiento en la demanda. Tal como se observó, ante cambios negativos del crecimiento esperado, el proyecto deja de tener viabilidad.

2.3.7 ANÁLISIS DE RIESGO

Para complementar el estudio, es indispensable realizar un análisis de riesgo que permita generar un plan de tratamiento para cada uno de estos. A partir de Gómez y Díez (2015), el objetivo es generar una adecuada administración de los riesgos que permita hacer control y seguimiento.

Primero, usando la herramienta PESTEL, se identificaron los riesgos internos y externos que podrían afectar el proyecto. Después, se elaboró una tabla con el resumen de los eventos, la probabilidad de ocurrencia y su posible impacto (tabla 26).

Tabla 26

Análisis de evento de riesgo

Evento	Probabilidad por año	Impacto si ocurre (\$)
Incremento de costos	10%	2.500.000.000
Decrecimiento de demanda	10%	4.500.000.000
Perdida de personal clave	20%	600.000.000
Incremento desproporcionado de salario mínimo	5%	1.000.000.000
Incremento de la tasa de interés	10%	300.000.000
Incremento de impuestos	10%	2.000.000.000
Incumplimiento de pago de clientes	15%	2.300.000.000
Ausencia de gobernanza	20%	600.000.000
Totales	100%	13.800.000.000

Fuente: elaboración propia.

Utilizando la herramienta @RISK, con la función @RiskPoisson; es posible identificar las probabilidades de frecuencia de los eventos, teniendo ya identificado el impacto económico de los eventos de riesgo, se realizó un análisis del valor presente neto de los riesgos, teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia (usando la función triangular).

En las tablas 28 y 29 se muestran a continuación los resultados obtenidos.

Tabla 27*Impacto de ocurrencia de eventos de riesgo*

Período	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Incremento de costos	23.311.969	34.992.764	34.992.764	23.311.969	39.691.198	23.311.969	23.311.969	23.311.969	23.311.969	23.311.969
Decrecimiento de demanda	41.961.544	62.986.976	-	-	-	-	-	-	-	-
Pérdida de personal clave	22.382.227	33.597.516	39.191.062	33.597.516	22.382.227	16.796.527	16.796.527	11.189.745	11.189.745	11.189.745
Incremento desproporcionado de salario mínimo	2.333.617	4.662.394	6.998.553	4.662.394	2.333.617	2.333.617	2.333.617	2.333.617	2.333.617	2.333.617
Incremento de la tasa de interés	-	704.378	1.400.170	1.400.170	-	-	-	-	-	-
Incremento de impuestos	18.649.575	27.994.212	37.303.712	46.687.636	18.649.575	27.994.212	18.649.575	18.649.575	18.649.575	18.649.575
Incumplimiento de pago de clientes	96.592.858	64.348.903	48.290.015	32.170.517	16.101.957	8.100.351	-	-	-	-
Ausencia de gobernanza	33.597.516	22.382.227	-	-	-	-	-	-	-	-
Total año	238.829.306	251.669.371	168.176.277	141.830.202	99.158.575	78.536.675	61.091.688	55.484.906	55.484.906	55.484.906

Fuente: elaboración propia, con uso de @RISK.

Tabla 28*Resultados del análisis de riesgo*

Indicador	Resultado
TIO	14,76%
VPN RISK	\$ 748.351.346,40
VAR	748.351.346
VPN PROYECTO	1.860.099.823
VPN real	1.111.748.477
Radio Sharp	40%
VPN libre de riesgo	60%
Prob (Risk >= 1.860.099.823)	0

Fuente: elaboración propia, con uso de @RISK.

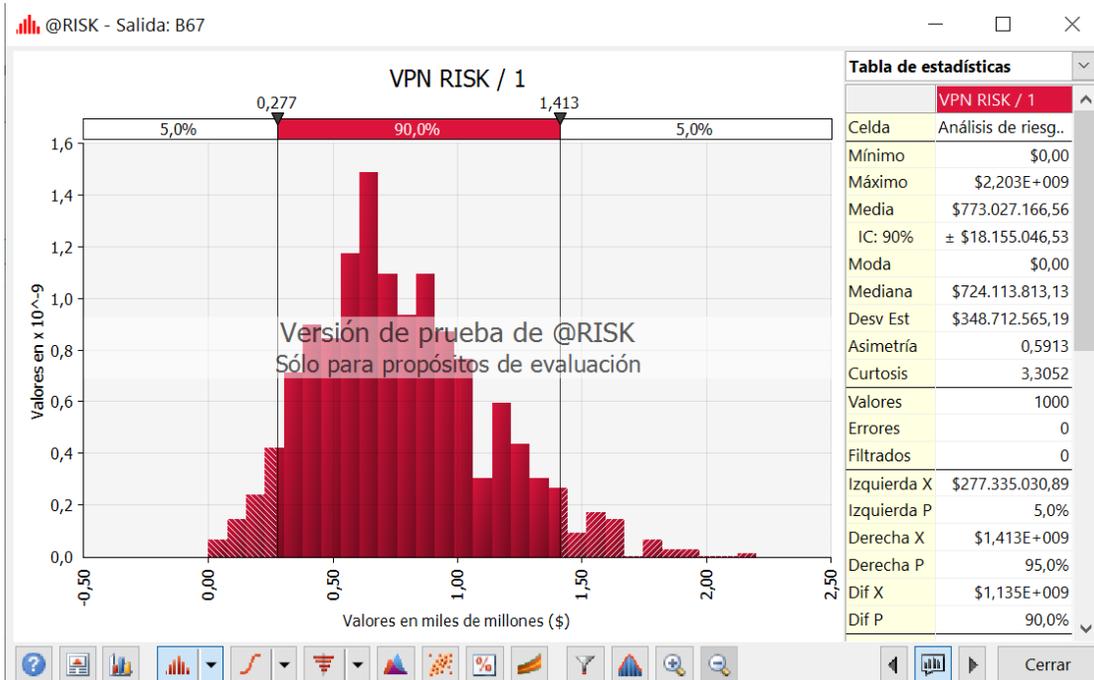
Lo anterior permite concluir que, incluyendo el VPN de los riesgos, el proyecto sufre una disminución de su VPN determinístico, no obstante sigue siendo viable.

De los datos obtenidos se concluye que el VPN de los riesgos es de casi \$750 millones, por lo que el VPN real es de \$1.111.748.477 COP; además, la probabilidad de obtener ese VPN real es de 40%, mientras que el VPN determinístico tiene una probabilidad de ocurrencia del 60%.

Es importante mencionar que, de acuerdo con el análisis de riesgo, el VPN de la ocurrencia de estos eventos tiene una probabilidad del 90% de ser de un valor mínimo de \$227 millones y un valor máximo de \$1.431 millones. Lo anterior reflejado en la figura 23.

Figura 23

VPN riesgo probabilístico



Fuente: elaboración propia, usando @RISK.

Los riesgos tienen un impacto muy grande en la viabilidad del proyecto, por lo que se hace necesario diseñar un plan de tratamiento de riesgos, buscando ya sea disminuir dicho impacto o la probabilidad de ocurrencia. El riesgo inminente de más impacto es la ausencia de Gobierno del proyecto, puesto que, al ser un grupo empresarial familiar, debe garantizar un buen gobierno corporativo para evitar cualquier tipo de inconveniente de gobernanza.

3. CONCLUSIONES

La actual coyuntura del sector funerario sumada a la experiencia de La Aurora Funerales y Capillas constituye una fórmula que sustenta la idea de negocio para constituir un centro de servicios compartidos. Como ya se evidenció, el sector de BPO y tercerización, que aporta alrededor del 2,8% del PIB, se está

concentrando en ciudades medianas como Manizales y ofrece empleo de calidad para los profesionales colombianos.

La economía colombiana muestra signos leves de recuperación y es la de mejor comportamiento en la región; y aunque con ritmos bajos de crecimiento, ha logrado destacarse entre sus vecinos. Preocupante es el no repunte del empleo y el déficit en la balanza comercial, que podrían generar choques y vulnerabilidades. No obstante, es muy importante mencionar el respaldo hacia la iniciativa privada que sigue promoviendo el Gobierno nacional, a pesar del descontento social. Tal como se expuso, las políticas con estas características son bienvenidas para el sector empresarial y tendrán que tener un buen impacto dentro de la economía y la inversión.

Es menester mencionar el alto grado de descontento social, que afecta de manera negativa cualquier iniciativa de inversión. Según Molano (2020), tal como de evidenció, el Gobierno ha permanecido más de 533 días de paro a lo largo del presente período presidencial, lo que equivale a casi la mitad de su mandato. Lo anterior, según cifras de Fedesarrollo (2020), ha afectado de manera negativa la confianza del consumidor (que para enero de 2020 estaba en niveles de -1,2%). Dicha situación no parece presentar un avance claro frente a medidas concretas del Gobierno, y los que se dicen llamar representantes de la sociedad tampoco promueven propuestas coherentes y concretas, lo que hace que el panorama no sea el más alentador.

A pesar de lo anterior, de acuerdo con el estudio expuesto en este documento, es importante concluir que la iniciativa de la creación de un centro de servicios compartidos para el sector funerario puede tener grandes oportunidades de surgir como un gran proyecto y materializarse en valor para los accionistas y la sociedad en general. Al posicionarse en el sector funerario, podría ser una iniciativa innovadora que permitiera no solo apalancarse de los riesgos que afronta el sector en la actualidad, sino también promover el desarrollo de los

funerarios locales y pequeños, promoviendo así la generación de empleo formal y la circulación del dinero.

El estudio de mercado permite concluir que el proyecto tendría una demanda inicial de ocho funerarios en los distintos procesos. Es posible inferir la necesidad de estos administradores de buscar delegar labores administrativas de procesos de soporte, para así concentrarse en el desarrollo de su negocio.

Con el análisis de la oferta se puede concluir que este proyecto podría surgir como innovación incremental a nivel sectorial, ofreciendo la tercerización y el soporte administrativos de los procesos de apoyo, con un alto conocimiento en el sector. La competencia está presente en las grande empresas de carácter multilatio y multinacional, tales como Adecco, Eficacia y Manpower; no obstante, estas empresas no tienen presencia impactante en el sector funerario.

El estudio también permitió identificar los procesos que tienen mayor probabilidad de ser tercerizados. Los funerarios que son prospectos de clientes de este proyecto se encuentran ubicados en diferentes departamentos, tales como: Valle del Cauca, Antioquia, Meta, Quindío y Risaralda.

Los principales aspectos para la tercerización de estos procesos son la tecnología y la información oportuna para la toma de decisiones, atributos que hacen parte del ADN de la concepción de este proyecto.

El análisis de consumidor permite concluir que las empresas entrevistadas todas son de tamaño mediano y algunas pequeño y en su mayoría con hasta 50 empleados.

El tamaño del mercado se estima en 160 funerarias y empresas del sector exequial, que se encuentran agremiadas en Remanso, Fenalco o Red Funeraria. Los procesos con mejor acogida para la tercerización son tecnología, contabilidad y finanzas, mercadeo y *contact centers*.

El estudio técnico permite concluir que la implementación del ecosistema tecnológico descrito con anterioridad es la clave para crear el Centro de Servicios Compartidos; además, para facilitar la escalabilidad y el crecimiento esperado. Los proveedores asociados al proyecto se resumen básicamente en las empresas que le darían soporte a las herramientas tecnológicas y en otros proveedores de suministros como útiles y papelería.

La localización del proyecto, definida en la ciudad de Manizales, es coherente con las tendencias a radicar centros de servicios compartidos en ciudades intermedias; además, dispone de una oferta laboral de calidad, ya que es la ciudad con más presencia universitaria en todo el país.

Se concluye que es necesaria una inversión de \$119.300.000 en activos tangibles, unos gastos preoperativos por valor de \$427.500.000 y un capital de trabajo por valor de \$144.900.000. Los costos de operación durante el primer año se estiman en \$1.527.728.106, mientras que los gastos comerciales y de administración se estiman con un valor de \$428.338.610.

En el estudio administrativo se pudo concluir que la empresa se conformará con una estructura jerárquica, integrada inicialmente por un gerente y tres directores, con un total de 49 empleados en el primer año.

Durante la investigación se identificó que uno de los principales riesgos asociados a estos proyectos es la pérdida de personal clave, por lo que durante el estudio organizacional se propone un plan de incentivos y reconocimientos a los colaboradores, buscando mitigar así este riesgo.

En el estudio legal, no se identificó un tratamiento especial o unas regulaciones particulares para este sector. Claramente, el Centro de Servicios Compartidos debe ser constituido como persona jurídica, responsable de IVA y con todos los trámites legales relacionados en el apartado legal.

El análisis financiero es el componente más importante para determinar la viabilidad del proyecto. El flujo de caja corriente del inversionista arroja una

probabilidad del 90% de estar entre un mínimo de \$1.081 millones y un máximo de \$2.582 millones, con un promedio de \$1.811 millones. La relación beneficio costo, por su parte, es de 1,076863159, y el Baue es de \$351.956.103, todos indicadores que evidencian la viabilidad del proyecto. La TRV tiene una probabilidad de 90% de estar entre 29,13% y 37,9%, lo que es significativamente mayor al costo de capital, calculado en 14,76%.

A su vez, es posible considerar concluir que el período de la recuperación de la inversión exacto (PRID) será en el año 4, mientras que el análisis IRVA permite concluir que el proyecto empieza a generar valor después de este período. El análisis de sensibilidad, por su parte, permite concluir que la variable de crecimiento de la demanda es la que más afecta la viabilidad del proyecto, por lo que se debe priorizar en programas de comercialización y fidelización que garanticen su viabilidad.

El estudio de riesgos es uno de los aspectos más relevantes, ya que con la calificación e identificación de probabilidad de ocurrencia los eventos de riesgo ocasionan una disminución considerable en el VPN real y lo dejan con una probabilidad del 60% de disminuir a \$1.111 millones.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Actualícese (19 de febrero, 2019). Beneficios tributarios por inversiones en proyectos de ciencia, tecnología e innovación para 2019. *Actualícese*. <https://actualicese.com/beneficios-tributarios-por-inversiones-en-proyectos-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-para-2019/>

Adecco (2019a). *Nuestro Enfoque*. <https://www.adecco.com.co/nuestro-enfoque/acerca-de-adecco/>

Adecco (2019b). *Servicios*. <https://www.adecco.com.co/outsourcing/>

Adylog (s. f.). *Sobre nosotros*. https://www.adylog.com/?page_id=72

- Aguirre, C. (19 de mayo, 2014). La contribución de la evaluación financiera de proyectos en las organizaciones. *conexiónesan*. <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2014/05/19/la-contribucion-de-la-evaluacion-financiera-de-proyectos-en-las-organizaciones/>
- Aitana (s. f.). *Dynamics 365 Business Central*. <https://www.aitana.es/soluciones/dynamics-365/dynamics-365-business-central/>
- Alonso, G. (5 de julio, 2018). Los SaaS: ¿Por qué comprar si puedes rentar? *Forbes*. <https://www.forbes.com.mx/los-saas-por-que-comprar-si-puedes-rentar/>
- Alvarado, O. (2015). *Administración Estratégica. Análisis PEST*. <http://blog.uca.edu.ni/octavio/files/2017/02/an%C3%A1lisis-de-la-situaci%C3%B3n-externa-pest.pdf>
- Baca, G. (2006). *Evaluación de proyectos* (6ª. ed.). McGraw-Hill.
- Banco de la República (marzo, 2019). *Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República*. <https://www.banrep.gov.co/es/informe-junta-directiva-congreso-republica-marzo-2019>
- Banco Mundial (21 de octubre, 2019). *Datos Banco Mundial*. https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2017&locations=CO-US-CN-MX-CL&most_recent_value_desc=true&start=2003
- Banco Mundial (2017). *Doing Business en Colombia 2017*. Washington D.C.: Grupo del Banco Mundial. <https://espanol.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Subnational-Reports/DB17-Sub-Colombia.pdf>
- bcnoticias (25 de febrero, 2019). *Manizales tiene el menor índice de informalidad laboral en Colombia*. <http://www.bcnoticias.com.co/manizales-tiene-el-menor-indice-de-informalidad-laboral-en-colombia/>
- Becerra, L. (7 de junio, 2019). MinComercio modificó criterio para la clasificación de las empresas por tamaño. *La República*. <https://www.larepublica.co/economia/mincomercio-modifico-criterio-para-la-clasificacion-de-las-empresas-por-tamano-2871390>

- Becerra, L. (16 de julio, 2018a). Colombia puede ser un hub regional de BPO. *La República*. <https://www.larepublica.co/economia/colombia-puede-ser-un-hub-regional-de-bpo-2749724>
- Becerra, L. (30 de junio, 2018). Exportaciones de Contact Center y BPO movieron US\$689 millones en 2017. *La República*. <https://www.larepublica.co/economia/exportaciones-de-contact-center-y-bpo-movieron-us689-millones-en-2017-2744553>
- Behrens, W., y Hawnakers, P. (1994). *Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial*. ONUDI.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Prentice Hall.
- Betín, T. (30 de agosto, 2019). Márquez y exlíderes de Farc vuelven a las armas. *El Heraldo*. <https://www.elheraldo.co/colombia/marquez-y-exlideres-de-farc-vuelven-las-armas-661380>
- Bonilla, J. (9 de octubre, 2018). Las preocupaciones que llevan al paro universitario de este miércoles. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/razones-del-paro-de-estudiantes-y-profesores-de-universidades-publicas-278998>
- Buján, A. (30 de noviembre, 2012). Integración Horizontal. *Enciclopedia Financiera*. Obtenido de <https://www.encyclopediainanciera.com/definicion-integracion-horizontal.html>
- Cadavid, A., Orozco, K., y Mustafá, N. (eds.) (2018). Informe de sostenibilidad 2018. *Eficacia*. <https://www.ccb.org.co/La-Camara-CCB/Nosotros/Informes-de-sostenibilidad>
- Cagigas, R. (<https://www.ricardocagigas.es/noticias/22-el-negocio-del-seguro-de-decesos-los-mas-ricos-del-cementerio>)
- Cámara de Comercio de Manizales por Caldas (2019). *Informe económico anual de Manizales y Caldas 2019*. <http://estudios.ccmpc.org.co/informe-economico-anual-de-manizales-y-caldas-2019/>
- Capgemini Consulting (2015). *Shared Services: what global companies do. Key trends and perspectives*. <https://www.capgemini.com/consulting-fr/wp->

content/uploads/sites/31/2017/08/shared_services_what_global_companies_do.pdf

Castillo, Á., y Torres, C. (2013). *El Centro de Servicios Compartidos en Emcali Eice ESP. Un enfoque moderno orientado a la gestión de costos* [tesis de Maestría]. Icesi, Cali. https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/76426/1/centro_servicios_emcali.pdf

Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales* (3ª. ed.). El autor.

Celeberrima (2019). Mapa de Colombia con sus departamentos y capitales para colorear. <https://www.celeberrima.com/mapa-de-colombia-con-sus-departamentos-y-capitales-para-colorear/>

Cerda, H. (2000). *La investigación total*. Magisterio.

Chazey Partners (26 de agosto, 2016). The 7 Habits of Highly Effective SSCs. *10 th annual Shared Services & Outsourcing. August 22, 2016.* <https://es.slideshare.net/SarahYe1/the-7-habits-of-highly-effective-shared-service-centers>

Chazey Partner (2015). *How To Design A Service Partnership Agreement That Works.* <https://chazeypartners.com/wp-content/uploads/2018/01/How-to-design-a-Service-Partnership-Agreement-for-Your-Shared-Services.pdf>

Cifuentes, V. (3 de septiembre, 2018). Rappi se convirtió en un 'unicornio', conozca otros 10 que han nacido en Latinoamérica. *La República.* <https://www.larepublica.co/empresas/colombia-nueva-en-el-listado-de-unicornios-latinoamericanos-2766458>

Congreso de Colombia (27 de diciembre, 2019). Ley 2010 de 2019. Por medio de la cual se adoptan normas para la promoción del crecimiento económico, el empleo, la inversión, el fortalecimiento de las finanzas públicas y la progresividad, equidad y eficiencia del sistema tributario, de acuerdo con los objetivos que sobre la materia impulsaron la Ley 1943 de 2018 y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial*, 51.179. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_2010_2019.html

- Damodaran, A. (2020). *Damodaran online*.
<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Dane (11 de abril, 2019a). Medición de empleo informal y seguridad social. *Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). Trimestre móvil diciembre 2018 - febrero 2019*.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech_informalidad/bol_ech_informalidad_dic18_feb19.pdf
- Dane (30 de agosto, 2019b). Principales indicadores del mercado laboral. *Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), julio 2019*.
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_jul_19.pdf
- Dane (2018). Resultados Colombia [infografía]. *Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*.
<https://www.dane.gov.co/files/censo2018/infografias/info-CNPC-2018total-nal-colombia.pdf>
- Daniele, L., y Montañés, É. (25 de octubre, 2016). Las cifras del negocio funerario: morir se cuesta seis veces el salario mínimo. *ABC Sociedad*.
https://www.abc.es/sociedad/abci-cifras-negocio-funerario-morirse-cuesta-seis-veces-salario-minimo-201610251817_noticia.html
- Dataifx (13 de junio, 2019). *Analistas redujeron su pronóstico de crecimiento de economía colombiana para 2020: Encuesta Fedesarrollo*.
<https://www.dataifx.com/noticias/gobierno-present%C3%B3-el-marco-fiscal-de-mediano-plazo-2019>
- Deloitte (2017). *Global Shared Services 2017 Survey Report*. Deloitte Development LLC.
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/process-and-operations/us-global-shared-services-report.pdf>
- Dian (s. f.). *¿Qué es la factura electrónica?*
<https://www.dian.gov.co/fizcalizacioncontrol/herramientaconsulta/FacturaElectronica/Presentacion/Paginas/Queesfacturaelectr%C3%B3nica.aspx>
- Dian (2019). *Resolución número 000030 del 29 de abril de 2019. Por la cual se señalan los requisitos de la factura electrónica de venta con validación previa a su expedición, así como, las condiciones, términos*

y mecanismos técnicos y tecnológicos para su implementación.
<https://www.dian.gov.co/normatividad/Normatividad/Resoluci%C3%B3n%20000030%20de%2029-04-2019.pdf>

Dinero (12 de abril, 2019a). *La nueva vida de los call centers: ¿desaparecerán o evolucionarán?* <https://www.dinero.com/edicion-impres/negocios/articulo/cifras-del-sector-bpo-en-colombia/269231>

Dinero (2019b). *Por estas razones crecieron los niveles de pobreza en Colombia.* <https://www.dinero.com/pais/articulo/crecen-los-niveles-de-pobreza-en-colombia/270504>.

Dinero (2019c). *Alerta pymes: viene semana clave para Ley de Plazos Justos.* <https://www.dinero.com/economia/articulo/en-que-va-el-proyecto-de-ley-de-plazos-justos/271686>

Dinero (2018a). *'Descache' del Dane: somos 45,5 millones de habitantes.* <https://www.dinero.com/pais/articulo/numero-de-habitantes-en-colombia-segun-censo-2018/263907>

Dinero (2018b). *Imparable: Rappi se convierte en el primer 'unicornio' colombiano.* <https://www.dinero.com/emprendimiento/articulo/valoracion-de-rappi-la-empresa-colombiana-de-domicilios/261596>

Dinero (29 de agosto, 2015). *Funerarias colombianas también se montan en la ola de la innovación.* <https://www.dinero.com/empresas/articulo/sector-funerario-colombia-reinventa-innovacion/212817>

Dinero (10 de febrero, 2009). *SAS es el tipo de sociedad más usado en Colombia.* <https://www.dinero.com/empresas/articulo/empresa-sas-en-colombia-que-tipo-de-sociedades-de-empresa-debo-elegir/84554>

Echeverri, M. (14 de octubre, 2017). *Grupos Recordar y Gaviria se reinventan para ganar usuarios en el sector funerario. La República.* <https://www.larepublica.co/empresas/grupos-recordar-y-gaviria-se-reinventan-para-ganar-usuarios-en-el-sector-funerario-2559412>

El Espectador (1 de agosto, 2019). *Número de venezolanos en Colombia es mayor a la población de Barranquilla. Redacción económica.* <https://www.elespectador.com/noticias/el-mundo/hay-1408055->

migrantes-venezolanos-en-colombia-segun-migracion-colombia-articulo-873955

- El Espectador (11 de diciembre, 2018). "Participación de las TIC en la economía ha caído": DANE. *Redacción económica*.
<https://www.elespectador.com/economia/participacion-de-las-tic-en-la-economia-ha-caido-dane-articulo-828665>
- EY y ProColombia (Noviembre, 2016). *3° Encuesta Latinoamericana de Servicios Compartidos. Tendencias de un modelo en evolución. Capítulo Colombia*.
https://procolombia.co/sites/default/files/3deg_encuesta_latinoamericana_de_centros_de_servicios_compartidos_en_colombia.pdf
- Factura Directa (s. f.). Número de identificación tributaria (NIT). *Glosario*.
<https://www.facturadirecta.com/glosario/Numero-de-identificacion-tributaria-NIT/>
- Fedesarrollo (enero, 2020). *Encuesta de Opinión del Consumidor (EOC)*.
<https://www.fedesarrollo.org.co/encuestas/consumidor-eoc>
- Ferrer, I. (24 de diciembre, 2018). Hidrólisis, compostaje y cadáveres pulverizados para la nueva ley funeraria holandesa. *El País*.
https://elpais.com/internacional/2018/11/15/mundo_global/1542237294_281747.html
- Gerencie.com (6 de noviembre, 2019). *Aportes parafiscales*.
<https://www.gerencie.com/aportes-parafiscales.html>
- Gómez, E., y Díez, J. (2015). *Evaluación financiera de proyectos*. Lys Comunicación gráfica.
- Gómez, E., Mora, A., Uribe, R. (2015). *Análisis de Riesgo en proyectos con @RISK*. Lys Comunicación gráfica.
- Hernández, I. (20 de marzo, 2019). Unos 20 millones de colombianos no tienen acceso a Internet. *RCN Radio*.
<https://www.rcnradio.com/tecnologia/unos-20-millones-de-colombianos-no-tienen-acceso-internet>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª. ed.). McGraw-Hill.

- Invenómica (21 de febrero, 2020). *Riesgo País EMBI – América Latina – Serie Histórica*. <https://www.invenomica.com.ar/riesgo-pais-emb-america-latina-serie-historica/>
- Invest in Bogotá (10 de enero, 2020). *Tercerización de servicios (BPO)*. <https://es.investinbogota.org/sectores-de-inversion/tercerizacion-de-servicios-bpo>
- Invest in Bogotá (18 de septiembre, 2019). *Empresas líderes le apuestan a los Centros de Servicios Compartidos*. <https://es.investinbogota.org/noticias/empresas-lideres-le-apuestan-los-centros-de-servicios-compartidos>
- IsoTools (s. f.). *Norma ISO 31000: el valor de la gestión de riesgos en las organizaciones*. <https://www.isotools.org/pdfs-pro/ebook-iso-31000-gestion-riesgos-organizaciones.pdf>
- La Aurora Funerales y Capillas (2016). *Nosotros*. <https://funeraleslaaurora.com/nosotros/>
- La Nación (21 de mayo, 2019). Compostaje' de difuntos es legal en Washington. *AFP*. <https://www.nacion.com/ciencia/medio-ambiente/estado-de-estados-unidos-legaliza-compostaje-de/GW7R64U7D5AZNFH7VYTM6EZKH4/story/>
- La República (2019). *10.000 empresas* [acceso al documento restringido] <https://mas.larepublica.co/10000-empresas>
- La República (2 de octubre, 2017). *El grupo español ASV crea un nuevo gigante de las funerarias en Colombia*. <https://www.larepublica.co/empresas/el-grupo-espanol-asv-crea-un-nuevo-gigante-de-las-funerarias-en-colombia-2554451>
- Logística (24 de febrero, 2019). *Retos y oportunidades de los centros de servicios compartidos en Colombia*. <https://revistadelogistica.com/servicios/retos-y-oportunidades-de-los-centro-de-servicios-compartidos-en-colombia/>
- Lozano, R. (10 de enero, 2019). 'Holding' de Fundación Social y Santalucía compró firmas exequiales. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/economia/empresas/las-empresas-que-cambiaron-de-duenos-en-2018-en-colombia-312272>

- Manizales Cómo Vamos (2019). *Informe de calidad de vida Manizales 2019*.
<http://manizalescomovamos.org/informe2019/>
- ManPower Group (2019). *Acerca De Nosotros*.
<https://manpowergroupcolombia.co/acerca-de-nosotros-manpower-empleo/>
- Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa (Síntesis conceptual). *IIPSI*, 9(1), 123-146.
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v09_n1/pdf/a09v9n1.pdf
- Molano, N. (22 de enero, 2020). En 533 días desde su posesión, Iván Duque ha enfrentado 258 días de movilizaciones. *Asuntos Legales*.
<https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/en-533-dias-de-gobierno-duque-ha-enfrentado-258-dias-de-protesta-2954808>
- Moreno, M. (24 de enero, 2017). El negocio del seguro de decesos: los más ricos del cementerio. *CincoDías*.
https://cincodias.elpais.com/cincodias/2017/01/23/mercados/1485185041_404246.html
- Villegas, J.C (2018 Semestre 1). *Preparación de proyectos*. Universidad EAFIT, Pereira. Wenderoth, M. (2013). *Four-Phase-Model for the Implementation of Shared Services* (disertación doctoral). University of Pécs, Pécs.
<https://pea.lib.pte.hu/bitstream/handle/pea/7303/wenderoth-martin-helmut-phd-2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

5. ANEXOS

3. Elaboración flujo de caja y análisis de riesgo
4. Encuesta a funcionarios de Adylog.