

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE VIÑA DEL MAR – JOSÉ MIGUEL CARRERA

ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICO Y ECONÓMICO PARA LA
INSTALACIÓN DE UNA EMPRESA DE SERVICIOS FUNERARIOS EN LA
CIUDAD DE SAN VICENTE DE TAGUA TAGUA.

Trabajo de Titulación para optar al
Título de Ingeniero de Ejecución en
GESTIÓN INDUSTRIAL

Alumno:
Erik Antonio Alegría González

Profesor guía:
Ing. Sebastián Erick Amaro Belmar

RESUMEN

Keywords: FUNERARIA, SERVICIO FUNERARIO, ANÁLISIS DE MERCADO

La muerte forma parte del hecho de vivir, en algún momento de nuestra vida debemos enfrentarnos al hecho del fallecimiento de un ser querido.

Una funeraria es un negocio que brinda los servicios de velatorio y entierro a una familia y de cremación para los fallecidos y servicios funerales y de velación para sus familiares. Estos servicios pueden incluir la preparación del velatorio y el funeral, y facilitar una capilla ardiente para el funeral.

En este proyecto se realizan los estudios de factibilidad técnico y económico para crear una nueva empresa de servicios funerarios en la ciudad, la cual tendrá una amplia gama de servicios y así destacará entre sus pares, teniendo como lo más importante, la entrega de un servicio funerario integral (completo).

El objetivo de este proyecto está enfocado en la población de la sexta región del Libertador Bernardo O'Higgins, específicamente en la ciudad de San Vicente de Tagua Tagua.

En el capítulo 1: "Diagnóstico y metodología de evaluación"; se analizan todos los aspectos generales y específicos del proyecto. La situación sin proyecto, en donde se determina la ausencia de un servicio funerario completo y de calidad en la ciudad de San Vicente.

En el capítulo 2: "Análisis de prefactibilidad de mercado"; se define el producto y hacia quien está dirigido. Se establece la demanda potencial actual y futura de acuerdo a la información obtenida por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

En el capítulo 3: "Análisis de prefactibilidad técnica"; apunta a desarrollar el proyecto en general, la selección de equipos, selección de herramientas, procesos. También se establecen los costos totales de la inversión.

En el capítulo 4: "Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria, financiera y ambiental"; se entregan los cálculos del personal requerido, turnos y programas de trabajo. Además se describe la parte legal, societaria, tributaria, financiera e impacto ambiental relacionado con el proyecto.

En el capítulo 5: "Evaluación económica" se analizan todos los aspectos económicos del proyecto, presentando flujos de cajas y análisis de sensibilidad. Se entregan los resultados del estudio, y se reconocen todas las variables de financiamiento para el inversionista.

ÍNDICE

RESUMEN

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN 2

1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	3
1.1. DIAGNÓSTICO	3
1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto	3
1.1.2. Objetivos del proyecto	3
1.1.2.1.Objetivo general	3
1.1.2.2.Objetivo específico	4
1.1.3. Antecedentes cualitativos	4
1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto.....	5
1.1.5. Tamaño del proyecto	5
1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto	6
1.2. METODOLOGÍA	6
1.2.3. Definición de situación base sin proyecto.....	6
1.2.4. Definición de situación con proyecto	7
1.2.5. Método de medición de beneficios y costos	8
1.2.6. Indicadores	8
1.2.7. Criterios de Evaluación.....	8
1.2.8. Estructura de evaluación del proyecto.....	8

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO..... 10

2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO	11
2.1. DEFINICIÓN DEL SERVICIO	11
2.1.1. Servicio Estándar	12
2.1.2. Servicio Tradicional	12
2.1.3. Servicio Memorial.....	13
2.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL Y FUTURA.....	14

- 2.2.1. Demanda actual..... 14
- 2.2.2. Demanda futura..... 17
 - 2.2.2.1.Escenario esperado 18
 - 2.2.2.2.Escenario favorable 19
 - 2.2.2.3.Escenario pesimista..... 21
- 2.3. VARIABLES QUE AFECTAN LA DEMANDA 22
 - 2.3.1. Tamaño y crecimiento de la población 22
 - 2.3.2. Hábitos de consumo 22
 - 2.3.3. Gustos y preferencias 23
- 2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA..... 23
 - 2.4.1. Clasificación de la oferta 23
 - 2.4.2. Análisis de la oferta actual..... 23
 - 2.4.2.1.Funeraria Ortiz 24
 - 2.4.2.2.Funeraria El salvador..... 24
 - 2.4.3. Análisis de la oferta futura 24
- 2.5. COMPORTAMIENTO DEL MERCADO 25
- 2.6. DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO 27
- 2.7. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN..... 27
- 2.8. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN 28
 - 2.8.3. Producto 29
 - 2.8.4. Precio 29
 - 2.8.5. Plaza 30
 - 2.8.6. Promoción..... 30

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA. 31

- 3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA. 32
 - 3.1. DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS 32
 - 3.1.1. Construcción y puesta en marcha..... 32
 - 3.1.2. Ventas..... 32
 - 3.2. DIAGRAMA DE FLUJO..... 33
 - 3.3. SELECCIÓN DE EQUIPOS..... 34
 - 3.3.1. Equipo administrativo 35
 - 3.3.2. Equipo operativo 35

3.4. PROYECTOS COMPLEMENTARIOS 36

3.4.1. Instalación empalme eléctrico 36

3.4.2. Construcción edificio y estacionamiento 36

3.5. LAY-OUT 37

3.6. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS 38

3.6.1. Insumos..... 38

3.6.2. Insumos de servicios básicos 39

3.6.3. Insumos administrativos 40

3.7. CONSUMOS DE ENERGÍA..... 40

3.8. PROGRAMAS DE TRABAJO; TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL 42

3.9. PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS 42

3.9.1. Cargo de recepcionista/vendedor 42

3.9.2. Cargo de personal de aseo 43

3.10. INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES 44

3.10.1. Inversiones en terreno 44

3.10.2. Inversiones en equipos y edificaciones 44

3.10.3. Inversiones en mobiliarios y otros 45

3.11. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO..... 46

3.12. COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA 46

3.13. COSTOS DE IMPREVISTOS 47

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL. 48

4. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL. 49

4.1. PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA 49

4.1.1. Personal 49

4.1.2. Estructura Organizacional..... 49

4.1.3. Sistemas de información administrativos 50

4.1.4. Personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos 50

4.1.4.1.Administrador 50

4.1.4.2.Asistente Contable 51

- 4.1.4.3.Recepcionistas..... 51
 - 4.1.4.4.Personal de Aseo 52
 - 4.1.4.5.Sueldos 52
 - 4.2. PREFACTIBILIDAD LEGAL 53
 - 4.2.1. Marco legal vigente nacional..... 53
 - 4.2.2. Aspectos legales del giro del proyecto..... 54
 - 4.2.3. Incentivos 54
 - 4.2.4. Aspectos laborales 54
 - 4.2.5. Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente 54
 - 4.3. PREFACTIBILIDAD SOCIETARIA 55
 - 4.3.1. Relación entre los inversionistas..... 55
 - 4.3.2. Estructura societaria..... 55
 - 4.3.2.1.Sociedad de Responsabilidad Limitada 56
 - 4.4. PREFACTIBILIDAD TRIBUTARIA..... 57
 - 4.4.1. Sistema tributario 57
 - 4.5. PREFACTIBILIDAD FINANCIERA 57
 - 4.5.1. Fuentes de financiamiento..... 57
 - 4.5.2. Inversionistas 58
 - 4.5.3. Instituciones crediticias..... 58
 - 4.5.4. Leasing 58
 - 4.5.5. Costos de financiamiento 58
 - 4.6. PREFACTIBILIDAD AMBIENTAL..... 58

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA 59

- 5. EVALUACIÓN ECONÓMICA 60
 - 5.1. CONSIDERACIONES A UTILIZAR 60
 - 5.1.1. Horizonte del proyecto 60
 - 5.1.2. Tasa de descuento 60
 - 5.1.3. Moneda a utilizar..... 60
 - 5.1.4. Impuestos..... 61
 - 5.1.5. Depreciaciones 61
 - 5.1.6. Análisis de riesgo 62
 - 5.1.7. Valor residual 63

5.1.8. Valor libro	64
5.1.9. Condiciones crediticias	64
5.1.10. Modelo de financiamiento WACC	64
5.1.10.1. WACC con 50% de financiamiento	65
5.1.10.2. WACC con 75% de financiamiento	66
5.2. PROYECTO PURO	66
5.2.1. Flujo de caja para proyecto puro	66
5.3. PROYECTO CON FINANCIAMIENTO DEL 50%.....	68
5.3.1. Tabla de amortización del financiamiento del 50%.....	68
5.4. PROYECTO CON FINANCIAMIENTO DEL 75%.....	70
5.4.1. Tabla de amortización del financiamiento del 75%.....	70
5.5. RESUMEN DE RENTABILIDAD DEL PROYECTO	72
5.6. ANÁLISIS DE SENSIBILIZACIÓN.....	72
5.6.1. Sensibilización de los ingresos	72
5.6.2. Sensibilización de los costos	73
 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	 74
 BIBLIOGRAFÍA.....	 76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2-1. Evolución tasa bruta de mortalidad, zona centro 2002-2014. Chile

Figura 2-2. Esquema modelo delta

Figura 2-3. Fotografía de terreno donde se instalaría la funeraria

Figura 3-1. Diagrama de flujo, parte 1

Figura 3-2. Diagrama de flujo, parte 2

Figura 3-3. Lay out

Figura 3-4. Lay out, ampliación edificio

Figura 4-1. Organigrama propuesto

ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla 2-1. Características del féretro del Servicio Estándar.
- Tabla 2-2. Características del féretro del Servicio Tradicional.
- Tabla 2-3. Características del féretro del Servicio Memorial.
- Tabla 2-4. Número y porcentaje total de defunciones, según región.
- Tabla 2-5. Tasas de mortalidad por sexo y edades, cada mil habitantes. Chile.
- Tabla 2-6. Tasa bruta de mortalidad por cada mil habitantes en la provincia del Cachapoal, sexta región, Chile.
- Tabla 2-7. Número de defunciones por año según la población en San Vicente de Tagua Tagua, sexta región, Chile.
- Tabla 2-8. Tasa bruta de mortalidad por cada mil habitantes con proyección hasta 2020 en la provincia del Cachapoal, sexta región, Chile.
- Tabla 2-9. Número de defunciones por año según la población con proyección hasta 2020 en San Vicente de Tagua Tagua, sexta región, Chile.
- Tabla 2-10. Número de defunciones a realizar por funeraria hasta 2020 en San Vicente T.T, en base a un escenario esperado.
- Tabla 2-11. Número de defunciones a realizar por funeraria hasta 2020 en San Vicente T.T., en base a un escenario favorable.
- Tabla 2-12. Número de defunciones a realizar por funeraria hasta 2020 en San Vicente T.T., en base a un escenario pesimista.
- Tabla 2-13. Competidores directos en la ciudad de San Vicente.
- Tabla 2-14. Modelo Delta empresa funeraria.
- Tabla 2-15. Servicios a ofrecer.
- Tabla 2-16. Valores de servicios ofrecidos por la funeraria.
- Tabla 3-1. Detalle de equipo administrativo.
- Tabla 3-2. Detalle de equipo operativo.
- Tabla 3-3. Costos por construcción.
- Tabla 3-4. Detalle de insumos de duración indefinida.
- Tabla 3-5. Detalle de insumos a utilizar mensualmente.
- Tabla 3-6. Detalle de insumos de servicios básicos.
- Tabla 3-7. Detalle de insumos administrativos.
- Tabla 3-8. Detalle de consumos de energía mensual.
- Tabla 3-9. Personal necesario para la funeraria.
- Tabla 3-10. Sueldos de personal de operaciones.
- Tabla 3-11. Inversión en equipos y edificaciones.
- Tabla 3-12. Inversión en mobiliarios y otros.
- Tabla 3-13. Capital de trabajo.
- Tabla 3-14. Costos de instalación y puesta en marcha.
- Tabla 3-15. Costos imprevistos.
- Tabla 4-1. Personal administrativo.
- Tabla 4-2. Costos recursos humanos.

Tabla 5-1. Vida útil y depreciación acelerada de los activos según SII.

Tabla 5-2. Depreciación de activos fijos.

Tabla 5-3. Valor residual.

Tabla 5-4. Valor libro.

Tabla 5-5. Valor de deuda financiera y fondos propios al 50% y al 75%.

Tabla 5-6. Flujo de caja proyecto puro.

Tabla 5-7. Tabla amortización financiamiento externo 50%, valores en UF.

Tabla 5-8. Flujo de caja con 50% de financiamiento.

Tabla 5-9. Tabla amortización financiamiento externo 75%, valores en UF.

Tabla 5-10. Flujo de caja con 75% de financiamiento.

Tabla 5-11. Resumen de rentabilidad del proyecto.

Tabla 5-12. Sensibilización de los ingresos.

Tabla 5-13. Sensibilización de los costos.

SIGLAS Y SIMBOLOGÍA

SIGLAS

ACTUAL.	:	Actualizado
ACUM.	:	Acumulado
AFP	:	Administradora de Fondo de Pensiones
Amort.	:	Amortización
Av.	:	Avenida
CAPM	:	Capital Asset Pricing Model (Modelo de Valoración del Precio de los Activos Financieros)
CGE	:	Compañía General de Electricidad de Chile
CLP	:	Peso Chileno
CP	:	Corto Plazo
DD	:	Disco Duro
DFL	:	Decreto con Fuerza de Ley
Etc	:	Etcétera
F.	:	Funeraria
GB	:	Gigabyte
h. t.	:	Hoja tamaño
HP	:	Hewlett-Packard
Hrs	:	Horas
IMP.	:	Impuesto
INE	:	Instituto Nacional de Estadísticas
IPC	:	Índice de Precios al Consumo
IPSA	:	Índice de Precio Selectivo de Acciones
ISO	:	International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización)
IVA	:	Índice de Valor Agregado
IVAN	:	Índice de Valor Actual Neto
LP	:	Largo Plazo
MIT	:	Massachusetts Institute of Technology (Instituto Tecnológico de Massachusetts)
PRI	:	Periodo de Recuperación de la Inversión
REM.	:	Remuneración
Ram	:	Random Access Memory (memoria de acceso aleatorio)
SII	:	Servicio de Impuestos Internos
S.A.	:	Sociedad Anónima
TIR	:	Tasa Interna de Retorno
T.T.	:	Tagua Tagua
UF	:	Unidad de Fomento
VAN	:	Valor Actual Neto

SIMBOLOGÍA

Cm	:	Centímetros
Km	:	Kilómetros
KVA	:	Kilo voltamperio
KW/h	:	Kilo watt por hora
m ²	:	Metros cuadrados
m ³	:	Metros cúbicos
Nº	:	Número
%	:	Porcentaje
\$	:	Peso chileno

INTRODUCCIÓN

Hablar de la muerte es considerado como un tabú dentro de la sociedad, un tema que muchas personas prefieren evitar, sin embargo éste es un hecho del que ningún ser humano puede escapar. Uno de los momentos más tristes dentro de la vida de las personas es el momento en que fallece un ser querido, es una situación que nadie desea, pero que tarde o temprano llega, trayendo consigo no solo la tristeza por la partida de un familiar o amigo, sino que también la preocupación por ofrecerle al difunto un homenaje póstumo de respeto y admiración, lo que generalmente no se logra realizar a cabalidad, debido al tedioso trabajo que debe realizar la familia a través de trámites tanto en el ámbito económico, social y jurídico.

Múltiples son las posibilidades de actuación a lo largo del tiempo que transcurre desde el fallecimiento de una persona hasta que se ultiman los actos del sepelio, e incluso actos posteriores a éste, pero también relacionados con el fallecimiento. Debido a esto, las empresas funerarias adquieren un rol fundamental de apoyo a las familias afectadas por este hecho inevitable, entregando distintas propuestas de servicios que puedan satisfacer las expectativas de los clientes y permitan que esta situación sea menos compleja para ellos.

Con el pasar de los años, la ciudad de San Vicente de Tagua Tagua ha aumentado considerablemente su población y esto también conlleva a un aumento del índice de mortalidad. Las funerarias establecidas en la ciudad no han logrado satisfacer del todo la demanda de la población y tampoco entregan un servicio integral, en donde las personas tengan la opción de dejar en manos de una empresa funeraria todos los trámites que conlleva despedir a un ser querido, haciéndoles más apacible la despedida para sus familiares, es por eso que se ha pensado estudiar la factibilidad de crear una nueva empresa de servicios funerarios que cubra todas aquellas necesidades que no han sido cubiertas.

Este proyecto pretende estudiar el mercado funerario en la ciudad de San Vicente de Tagua Tagua, con el fin de determinar las falencias que existen en las casas funerarias disponibles actualmente, evaluar nuevas propuestas para mejorar los servicios y satisfacer las necesidades de la población.

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

En el siguiente capítulo, se analizará en forma más clara la situación en la que se encuentra inmerso el proyecto, además de la metodología con la que se procederá para su evaluación. Se mostrarán las características a desarrollar, indicando cual es el objetivo de éste y las condiciones en que debe llevarse a cabo para alcanzar los resultados deseados.

1.1. DIAGNÓSTICO

1.1.1. Antecedentes generales y específicos del proyecto

En esta etapa se empezará con un diagnóstico de la situación actual y la metodología a aplicar.

El objetivo de este proyecto está enfocado en la población de la sexta región del Libertador Bernardo O'Higgins, específicamente en la ciudad de San Vicente de Tagua Tagua.

La competencia directa está representada principalmente por dos empresas que entregan servicios funerarios en la ciudad, de las cuales, solo una cuenta con un servicio más amplio, es decir, que no solo se dedican a la venta de los ataúdes, sino que también poseen un espacio amplio y adecuado para realizar los velorios, lo que lo hace más atractivo como negocio.

La idea es realizar los estudios de factibilidad técnico y económico para crear una nueva empresa de servicios funerarios en la ciudad, la cual tendrá una amplia gama de servicios y así destacará entre sus pares, teniendo como lo más importante, la entrega de un servicio funerario integral (completo).

El sector geográfico en el que se pretende instalar el establecimiento, corresponde a la comuna de San Vicente de Tagua Tagua, ubicado a 0,5 kilómetros de la plaza de armas en donde se cuenta con el espacio físico que se necesita para emplazar el proyecto. Las futuras instalaciones estarán rodeadas principalmente por sectores residenciales y comerciales, además, se cuenta con fácil acceso desde cualquier lugar de la comuna.

1.1.2. Objetivos del proyecto

1.1.2.1. Objetivo general

Instalar una empresa que se dedicará a la venta y arriendo de servicios funerarios

1.1.2.2. Objetivo específico

- Determinar la estrategia a seguir para que el servicio brindado cree un valor agregado en los posibles consumidores y así diferenciarse de la competencia.
- Analizar las condiciones del mercado con la finalidad de evaluar la viabilidad comercial del proyecto.
- Evaluar las condiciones técnicas necesarias para llevar a cabo el proyecto.
- Identificar la mejor localización en la ciudad de San Vicente de Tagua Tagua para la instalación de la empresa funeraria.

1.1.3. Antecedentes cualitativos

Las costumbres funerarias han cambiado a través de los años. Algunas cosas simplemente no se cuestionan, pero los orígenes de muchas costumbres son más por razones prácticas que por religiosas.

Otras simplemente se han ido amoldando a las necesidades de la sociedad. Algo tan sencillo como la cantidad de misas que se celebran, la velocidad de la carroza que va rumbo al cementerio, el vestir de negro, el embalsamamiento, entre otras cosas.

El ir a un funeral, ya sea para velar a un ser querido o acompañar a alguna amistad en señal de solidaridad y cariño, no es fácil, mucho menos si existe un lazo personal con los dolientes o el fallecido. Al no ser esta experiencia un evento normal o al que uno se acostumbra, no existe un manual o regla para qué hacer durante un funeral.

La muerte forma parte del hecho de vivir, en algún momento de nuestra vida debemos enfrentarnos al hecho del fallecimiento de un ser querido.

Indiscutiblemente el primer efecto y el más importante es el emocional, pero no podemos olvidar que el fallecimiento de una persona conlleva una serie de consecuencias que afectan al ámbito económico, social y jurídico.

Múltiples son las posibilidades de actuación a lo largo del tiempo que transcurre desde el fallecimiento de una persona hasta que se ultiman los actos del sepelio, e incluso actos posteriores a éste, pero también relacionados con el fallecimiento.

Actualmente, los tramites que se deben realizar cuando muere un familiar son:

- Obtención de certificado médico de defunción.
- Inscribir la defunción en una oficina del registro civil.
- Comprar un ataúd en una funeraria.
- Comprar una sepultura.
- Cobrar la cuota mortuoria.

1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto

Dentro de las posibles causas para la determinación de este problema está la falta de existencia de una empresa de servicios exequiales integrales, la cual se encargue de realizar todos los trámites y dar las asistencias necesarias para la cristiana sepultura de un ser humano, debido a que en la localidad, de las dos empresas funerarias existentes, solo una de ellas cuenta con sala de velaciones, pero no con todos los servicios incluidos, y en la otra, cada cliente debe encargarse de realizar las demás diligencias y contratación de servicios adicionales.

Los efectos que conlleva esta problemática es la resistencia de la gente de la localidad a cambiar sus tradiciones y costumbres a la hora de realizar la inhumación de un ser humano, dando como resultado el desconocimiento de la gran variedad de servicios exequiales existentes en la actualidad y que se realizan en nuestra sociedad.

Obteniendo argumentos valederos a través del análisis de las variables e indicadores referentes al proyecto, se puede plantear con sustentos la problemática existente en la ciudad de San Vicente de Tagua Tagua, la cual consiste en la inexistencia de una empresa de servicios exequiales integrales debido a un desconocimiento global por parte de los clientes y de las pocas salas de velación que existen en la localidad acerca de este tipo de negocios. Es decir, que lo que se desea ofrecer es un servicio completo, que la funeraria se encargue de todo o de gran parte del proceso de defunción de un ser querido.

Con la finalidad de brindar una solución a la problemática mencionada, se ve la necesidad de "crear una empresa de servicios funerarios en la ciudad de San Vicente de Tagua Tagua".

1.1.5. Tamaño del proyecto

El proyecto va dirigido a los habitantes de San Vicente de Tagua Tagua y de diferentes clases sociales. Por lo que nuestro estudio está enfocado en esta ciudad, cuya población es de 46.985 habitantes.

El proyecto se contempla realizar en una superficie de aproximadamente 330 metros cuadrados en donde se pretende la construcción del local, el cual contará con servicios de arriendo y venta, sala de velatorio, y estacionamiento.

Las personas necesarias para atender el establecimiento serán cuatro, las cuales estarán calificadas para atender cualquier requerimiento.

El nivel de inversión contempla la suma de los factores que incurren en gastos para llevar a cabo el local, los cuales serían: compra del terreno, construcción del edificio, construcción del estacionamiento, compra de vehículos (carrozas), féretros, luminarias, entre otros.

1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto

Los principales impactos relacionados tienen que ver con la creación del establecimiento y su posterior puesta en marcha.

Los competidores se verán afectados, debido a que con la entrada al mercado existirá una nueva e interesante alternativa que busca apoderarse de un segmento de clientes que actualmente poseen. Además se contará con un servicio con el que los competidores directos no cuentan. También entregará una pequeña fuente de trabajo a personas que viven en la zona.

En relación a la comunidad, el impacto será positivo y beneficioso debido a que podrán disminuir la carga (estar con sus familias) al no tener que realizar todos los trámites a la hora de despedir a un ser querido.

En relación a los costos, si bien la inversión inicial es elevada, los gastos de mantención del establecimiento no se consideran altos y se proyecta un periodo de recuperación a largo plazo.

1.2. **METODOLOGÍA**

En esta sección se pretende indicar las condiciones actuales y futuras con el proyecto, considerando siempre el mercado relacionado con la actividad que se pretende abarcar en él, mencionando criterios y estructuras de evaluación.

1.2.3. Definición de situación base sin proyecto

Este servicio es utilizado a nivel mundial y ofertado de distintas maneras, ofertan variedad de servicios y productos a la hora de dar el último adiós al ser querido honrando así su partida.

En la provincia del Cachapoal, exactamente en la ciudad de San Vicente de Tagua Tagua, podemos encontrar los servicios que brindan las empresas "Funeraria Ortiz" con más de 100 años en el rubro y "Funeraria El Salvador" con 20 años de servicio, ambas ubicadas en el centro de la ciudad.

Cabe señalar que ninguna de estas funerarias entrega un servicio completo o integral, como hemos denominado para los estudios de este proyecto, servicio que comprenda los deseos de los seres queridos en su despedida, que es una actitud comprensible y humana porque significa un homenaje póstumo de respeto y admiración.

Las principales características de cada una de las funerarias existentes en la ciudad de San Vicente son las siguientes:

- Funeraria Ortíz: Venta de féretros y alquiler de luminarias y de sala de velaciones.
- Funeraria El Salvador: Venta de féretros y alquiler de luminarias.

1.2.4. Definición de situación con proyecto

El actual proyecto pretende solucionar los problemas anteriormente descritos, creando un ambiente más tranquilo para la despedida de un ser querido.

La actuación de la empresa funeraria, en sentido de gestora de los actos y trámites derivados del fallecimiento, puede abarcar todos ellos o sólo algunos, en función de si el ámbito de su actividad es mayor o menor, y de las decisiones y preferencias de los usuarios.

Dentro del amplio abanico de servicios que se pueden ofrecer, hay algunos cuya prestación resulta obligatoria, por ser imprescindibles para llegar al destino final del cadáver.

Estas actuaciones obligatorias son básicamente:

- Obtención de certificado médico de defunción, ya sea que haya fallecido en casa, en un hospital o en la calle. Y tal como lo indica su nombre, debe ser entregado por un médico.
- Inscribir la defunción en una oficina del registro civil.
- Comprar un ataúd en una funeraria.
- Comprar una sepultura. Cuando los familiares de un difunto no pueden pagar una sepultura, generalmente se pide una entrevista con la asistente social de la municipalidad donde vivía el fallecido para que evalúe la situación y pueda decretar la gratuidad de la sepultura.
- Cobrar la cuota mortuoria. Para ello se requieren de dos certificados de defunción del fallecido; factura original de la funeraria a nombre de la persona o institución que haya realizado los gastos funerarios del fallecido; última liquidación de sueldo o pensión del fallecido.
- Para los afiliados o pensionados de una AFP la cuota se financia con el saldo de la cuenta individual. El monto del beneficio es de 15 UF o hasta el monto del saldo de la cuenta, si este fuere menos.
- Conducción o traslado del cadáver hasta el cementerio.

La idea es proporcionar a los familiares un portafolio de servicios que les permita entregar un servicio digno el día de la muerte de un ser querido.

La meta es atender a los usuarios que requieran este servicio y estén ubicados en la ciudad de San Vicente y sus alrededores, que comprende una población total de 46.985 habitantes de acuerdo a los datos de los últimos censos, se pretende satisfacer la demanda del sector internos de esta ciudad, ya que no existe una funeraria que brinde un servicio integral a la población.

Los servicios que prestará, van dirigidos a toda clase social, de todo sexo, ya que para la muerte no hay edad ni distinción de clases sociales.

El servicio será entregado a los usuarios de acuerdo a la capacidad de pago y requerimientos de los diferentes productos que ofrecerá la funeraria, y siempre guardando la calidad y garantía de la empresa.

1.2.5. Método de medición de beneficios y costos

Este análisis tiene como objetivo determinar, medir y valorizar los costos y beneficios.

- Beneficios: se obtendrán por ingresos percibidos por el arriendo y venta de los diferentes productos y servicios que poseerá el establecimiento.
- Costos: egresos que se generan debido a la inversión inicial y habilitación del recinto que permitan poner en marcha el establecimiento funerario, además de costos operacionales como: pago de servicios, sueldos, costos fijos, etc.

1.2.6. Indicadores

Los indicadores más relevantes para evaluar la rentabilidad del proyecto son:

- VAN – Valor Actual Neto, que es un indicador de riqueza.
- TIR – Tasa Interna de Retorno, entrega una medida de rentabilidad del proyecto.
- PRI – Período de Recuperación de la Inversión, que indica el tiempo mínimo para recuperar el capital invertido.
- IVAN – Índice Valor Actual Neto.

1.2.7. Criterios de Evaluación

El horizonte de proyecto contempla un período de 10 años, dentro de los cuales existen inversiones, ingresos y costos, lo que al ser evaluados con distintas herramientas financieras otorga una visión más amplia para el desarrollo del proyecto.

Para evaluar este proyecto, se utilizarán los siguientes indicadores económicos que permiten obtener la rentabilidad del proyecto los cuales fueron descritos en el párrafo anterior VAN – TIR – PRI – IVAN. Se aceptará el proyecto si el VAN resulta mayor o igual a cero.

1.2.8. Estructura de evaluación del proyecto

A continuación se presentarán las etapas que formarán parte del desarrollo de este proyecto, inserto en:

- Capítulo 1: Diagnóstico y metodología de trabajo.
- Capítulo 2: Análisis de prefactibilidad de mercado.
- Capítulo 3: Análisis de prefactibilidad técnica.
- Capítulo 4: Análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria, financiera y ambiental.
- Capítulo 5: Evaluación económica

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

Éste es uno de los factores más importantes del servicio, ya que en él se cuantifica la demanda del proyecto.

2.1. DEFINICIÓN DEL SERVICIO

El servicio que se entregará, corresponde a una funeraria en la ciudad de San Vicente de Tagua Tagua, la cual recibirá y otorgará sus prestaciones a todas aquellas personas que se encuentren en situación de pérdida y quieran darle una despedida digna a un ser querido.

La idea, es proporcionar a los familiares un portafolio de servicios, el que les permitirá despedir al ser querido el día de su muerte, de la manera en que lo estimen conveniente.

El servicio ofrecido por la funeraria será:

- Atención las 24 horas
- Todo tipo de traslado del cadáver
- Venta de féretros
- Trámites y orientación legal
- Alquiler de sala de velatorio (incluye estacionamiento)
- Libro de condolencias
- Arreglos florares
- Cafetería
- Cruz y luminarias

La meta es atender a los usuarios que requieran este servicio y que residan en la ciudad de San Vicente y sus alrededores, que comprende una población total de 46.985 habitantes, de acuerdo a los datos de los últimos censos. Se pretende satisfacer la demanda del sector interno de esta ciudad, ya que no existe una funeraria que brinde un servicio integral a la población.

Los servicios que prestará van dirigidos a toda la población, independiente de su clase social, sexo, edad, religión u otros.

El servicio será entregado a los usuarios de acuerdo a la capacidad de pago y a los requerimientos de los diferentes productos que ofrecerá la funeraria, siempre guardando la calidad y garantía de la empresa. Existirán tres paquetes completos, que corresponden al servicio Estándar, Tradicional y Memorial, todo dependiendo de lo que requieran los familiares del fallecido.

2.1.1. Servicio Estándar

Descripción:

- Féretro barnizado color nogal.
- Herraje en modelo clásico.
- Carro funerario para el retiro de la persona fallecida y posterior traslado al lugar de velación que la familia indique.
- Capilla eléctrica.
- Cruz de metal.
- Tarjetero de madera en velatorio y misa.
- Libro de condolencias, a disposición en velatorio y misa.
- Carro funerario moderno con chofer para el funeral.
- Aviso de defunción que será publicado en la radio.

Tabla 2-1. Características del féretro del Servicio Estándar

Medidas	Exterior	Interior
Largo:	194,0 cm	188,0 cm
Alto:	49,0 cm	29,0 cm
Ancho:	55,0 cm	48,0 cm

Fuente: elaboración propia en base a cotizaciones.

2.1.2. Servicio Tradicional

Descripción:

- Féretro en madera de pino natural, barnizada.
- Herraje en modelo clásico.
- Carro funerario para el retiro de la persona fallecida y posterior traslado al lugar de velación que la familia indique.
- Capilla ardiente en madera barnizada.
- Cirios de larga duración.
- Cruz de madera en pedestal.
- Tarjetero de madera en velatorio y misa.
- Libro de condolencias, a disposición en velatorio y misa.
- Trámites y obtención de certificados para la familia.
- Carro funerario moderno con chofer para el funeral.
- Vehículo amplio y moderno que acompañará el cortejo fúnebre y quedará a disposición de la familia para su regreso.
- Aviso de defunción que será publicado en la radio.
- Arreglo floral cubre féretro, veinticinco rosas.

Tabla 2-2. Características del féretro del Servicio Tradicional

Medidas	Exterior	Interior
Largo:	196,0 cm	189,0 cm
Alto:	48,0 cm	29,0 cm
Ancho:	55,0 cm	48,0 cm

Fuente: elaboración propia en base a cotizaciones.

2.1.3. Servicio Memorial

Descripción:

- Féretro en madera noble de Raulí o Alerce.
- Herraje en modelo clásico.
- Carro funerario para el retiro de la persona fallecida y posterior traslado al lugar de velación que la familia indique.
- Capilla ardiente en madera barnizada.
- Cirios de larga duración.
- Cruz de madera en pedestal.
- Tarjetero de madera en velatorio y misa.
- Libro de condolencias, a disposición en velatorio y misa.
- Trámites y obtención de certificados para la familia.
- Carro funerario moderno con chofer para el funeral.
- Vehículo amplio y moderno que acompañará el cortejo fúnebre y quedará a disposición de la familia para su regreso.
- Aviso de defunción que será publicado en la radio.
- Arreglo floral cubre urna, veinticinco rosas.
- Interpretación lírica Cuarteto.
- Servicio de Cafetería Portable.

Tabla 2-3. Características del féretro del Servicio Memorial

Medidas	Exterior	Interior
Largo:	197,0 cm	189,0 cm
Alto:	49,0 cm	29,0 cm
Ancho:	55,0 cm	48,0 cm

Fuente: elaboración propia en base a cotizaciones.

La funeraria también contará con ataúdes pequeños en dos modelos, uno para bebés y otro para niños de hasta 12 años aproximadamente. También existirá

un servicio especial para situaciones de emergencia, como la adquisición de un féretro de mayor tamaño o el traslado de cuerpos a largas distancias o traslados de un cementerio a otro. La funeraria estará ubicada en el centro de la ciudad, y todas las instalaciones que se pretenden realizar serán emplazadas en un terreno de 330 metros cuadrados, dentro de los cuales se contempla tanto el edificio, como el estacionamiento para los usuarios que deseen velar a sus seres queridos en la sala de velaciones.

2.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL Y FUTURA

La demanda del mercado, en cuanto a servicios funerarios, se ha determinado con información web del Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

El mercado chileno de servicios funerarios está estrechamente relacionado con la tasa de mortalidad que sucede anualmente, por lo tanto, de acuerdo a la información obtenida con el instituto nacional de estadísticas, se determinará cómo se comporta el mercado.

2.2.1. Demanda actual

Al margen del proceso de deterioro natural de las funciones vitales a causa del envejecimiento, consideraciones tales como la composición por sexo de la población y las causas que provocan el hecho vital, confieren especial interés al comportamiento de este fenómeno por edades.

Como se aprecia en la tabla 2-4, en el año 2014, se registraron en total 101.960 defunciones. Las muertes correspondientes a la población de 5 años de edad o más fueron 99.850, siendo 52.846 masculinas y 47.004 femeninas, lo que significa que entre las muertes sucedidas a partir de los 5 años, las de los hombres fueron 11,05% superior a las de las mujeres. De todas las defunciones del país, el 38,1% se registraron en la Región Metropolitana, el 12,5% en Biobío y el 11,9% en Valparaíso, concentrando estas tres regiones en conjunto el 62,5% del total nacional de defunciones. Las regiones con el menor aporte porcentual a las defunciones son Aysén con el 0,5% y Magallanes con el 1,1%.

Tabla 2-4. Número y porcentaje total de defunciones, según región

Región	Defunciones totales	Porcentaje
Arica y Parinacota	1.213	1,2
Tarapacá	1.425	1,4
Antofagasta	3.070	3,0
Atacama	1.484	1,5
Coquimbo	4.134	4,1
Valparaíso	12.112	11,9
Metropolitana	38.840	38,1
O'Higgins	5.339	5,2
Maule	6.195	6,1
Biobío	12.752	12,5
La Araucanía	6.151	6,0
Los Ríos	2.614	2,6
Los Lagos	5.051	5,0
Aysén	484	0,5
Magallanes y de la Antártica Chilena	1.096	1,1
Total	101.960	100

Fuente: INE, estadísticas vitales 2014.

En términos generales, la información presentada en la tabla 2-5, permite observar que, la mortalidad de los hombres es mayor a la de las mujeres, en otras palabras, en todas las edades hay sobremortalidad masculina.

En cuanto al comportamiento de las tasas de mortalidad por sexo y edad, desde el inicio de la vida se empieza a notar el exceso de muertes masculinas respecto de las femeninas, notándose una creciente alza desde los 14 años de edad en comparación con las tasas correspondientes al sexo femenino.

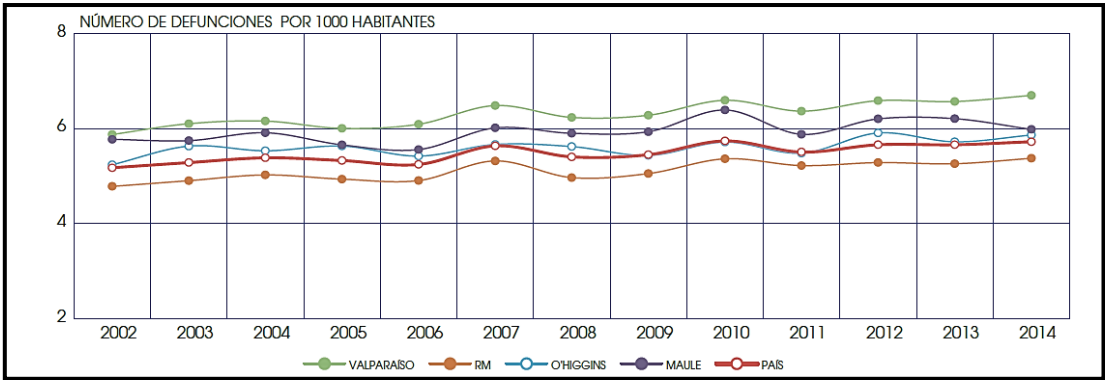
Entre los 25 y 29 años de edad, las tasas masculinas presentan el mayor exceso respecto de las femeninas. Entre los rangos de 20-24 y 30-34 años, este exceso de mortalidad de los hombres es algo menor, esto a partir de lo que se puede observar en los resultados presentados en la tabla 2-5 del INE 2014.

Según las proyecciones demográficas, en Chile la población estimada al 30 de junio de 2014 es de 17,8 millones de habitantes (17.819.054), de los cuales 49,5% corresponde a población masculina y 50,5% a femenina.

Tabla 2-5. Tasas de mortalidad por sexo y edades, cada mil habitantes. Chile

Grupo de edad	Tasas de mortalidad (por cada mil habitantes)	
	Hombre	Mujer
0	7,72	6,94
1 - 4	0,32	0,25
5 - 9	0,16	0,12
10 - 14	0,19	0,14
15 - 19	0,61	0,24
20 - 24	0,97	0,32
25 - 29	1,07	0,34
30 - 34	1,28	0,46
35 - 39	1,51	0,7
40 - 44	2,2	1,04
45 - 49	3,15	1,61
50 - 54	4,69	2,51
55 - 59	7,18	4,1
60 - 64	11,17	6,54
65 -69	19,1	10,74
70 - 74	30,13	17,95
75 - 79	46,7	28,99
80 o más	128,61	98,78

Fuente: INE, estadísticas vitales 2014. Las tasas de mortalidad se expresan en unidades de muertes por cada 1000 personas por año, por lo que la tasa de mortalidad de 7,18 (de 1000) en una población de 1.000 significaría 7,18 muertes por cada año.



Fuente: INE, estadísticas vitales 2014.

Figura 2-1. Evolución tasa bruta de mortalidad, zona centro 2002-2014. Chile

La tasa bruta de mortalidad ha tenido distintas variaciones desde el año 2002 al 2014 como se observa en la figura 2-1.

La demanda actual en la ciudad de San Vicente de Tagua Tagua, se ha determinado a partir de datos extraídos del INE; este último, representa a las provincias como las categorías más acotadas, es decir, los datos de defunciones son a nivel provincial. Sin embargo, fueron calculadas las tasas brutas de mortalidad por cada 1000 habitantes, como se aprecia en la tabla 2-6.

Tabla 2-6. Tasa bruta de mortalidad por cada mil habitantes en la provincia del Cachapoal, sexta región, Chile

Año	Defunciones	Tasa bruta de mortalidad por cada 1000 habitantes
2012	3.611	5,7
2013	3.468	5,5
2014	3.610	5,6
2015	3.814	5,8

Fuente: INE, estadísticas vitales 2014.

Con los datos obtenidos en los estudios realizados por el INE, con respecto a las estimaciones y proyecciones de población 2002-2014 y Estadísticas Vitales Anuario 2014, se ha determinado la cantidad de defunciones en la comuna de San Vicente de Tagua Tagua, según muestra la tabla 2-7.

Tabla 2-7. Número de defunciones por año según la población en San Vicente de Tagua Tagua, sexta región, Chile

Año	Población	Defunciones
2012	45.946	262
2013	46.287	255
2014	46.643	261
2015	46.985	273

Fuente: Elaboración propia con información INE, estadísticas vitales 2014.

2.2.2. Demanda futura

La demanda futura se ve reflejada por los datos obtenidos en el Instituto Nacional de Estadísticas hasta el año 2020. Véase esta información en la tabla 2-8.

Tabla 2-8. Tasa bruta de mortalidad por cada mil habitantes con proyección hasta 2020 en la provincia del Cachapoal, sexta región, Chile

Año	Defunciones	Tasa bruta de mortalidad por cada 1000 habitantes
2012	3.611	5,7
2013	3.468	5,5
2014	3.610	5,6
2015	3.814	5,8
2016	3.690	5,7
2017	3.921	5,9
2018	4.034	6,1
2019	4.120	6,3
2020	4.088	6,2

Fuente: INE, estadísticas vitales 2014.

De la misma manera que en la demanda actual, los cálculos se realizaron con información de dos libros INE.

La demanda futura del proyecto se determinará en tres escenarios posibles, uno esperado, uno favorable y uno pesimista. Para lo cual se tomarán como referencia los datos obtenidos en la tabla 2-9.

Tabla 2-9. Número de defunciones por año según la población con proyección hasta 2020 en San Vicente de Tagua Tagua, sexta región, Chile

Año	Población	Defunciones
2012	45.946	262
2013	46.287	255
2014	46.643	261
2015	46.985	273
2016	47.317	270
2017	47.613	281
2018	47.873	292
2019	48.112	303
2020	48.318	300

Fuente: Proyección realizada por INE, estadísticas vitales 2014.

2.2.2.1. Escenario esperado

El escenario esperado se ha fijado de un 20% del total de defunciones por año ocurridas en la ciudad de San Vicente. Este método es de manera estimativa para

la funeraria de este proyecto. El resultado de los cálculos se presenta en la tabla 2-10.

Tabla 2-10. Número de defunciones a realizar por funeraria hasta 2020 en San Vicente T.T, en base a un escenario esperado

Año	Defunciones a realizar
2012	52
2013	51
2014	52
2015	55
2016	54
2017	56
2018	58
2019	61
2020	60

Fuente: Elaboración propia con información INE, estadísticas vitales 2014.

2.2.2.2. Escenario favorable

Para este método se utilizaron los datos obtenidos en una encuesta realizada en la ciudad, con el fin de determinar qué porcentaje del mercado objetivo está dispuesto a demandar el servicio.

Para la encuesta se realizaron 8 preguntas, las que se describen a continuación:

- ¿Conoce usted el servicio que realmente entregan los establecimientos funerarios de San Vicente?
- ¿Ha tenido acceso a los servicios funerarios de la zona? Si su respuesta es un "SI", ¿podría decirnos como fue la experiencia?
- Si su respuesta anterior fue un "SI", ¿podría decirnos que funeraria utilizó?
- ¿Qué servicio(s) ha utilizado usted en las funerarias de la ciudad?
- ¿Le parece que son suficientes los servicios exequiales y la calidad que actualmente brindan?
- ¿Estaría de acuerdo con que se cree un establecimiento de servicios funerarios en la ciudad?
- ¿Depositaría usted la confianza en una empresa que tome en cuenta todos los aspectos necesarios para brindar un servicio de calidad en caso de fallecimiento de un familiar o ser querido?

➤ ¿Cuál(es) servicio(s) utilizaría en esta nueva funeraria?

Se realizaron 50 encuestas, en los lugares más concurridos de la ciudad como lo son el centro de la comuna, afuera de supermercados y a la salida de los colegios, cada encuesta fue realizada a personas de un rango de edad entre 15 y 65 años. El período de realización de la encuesta fue de dos semanas.

Se muestran los resultados de la encuesta:

¿Conoce usted el servicio que realmente entregan los establecimientos funerarios de San Vicente?	SI12 NO38
¿Ha tenido acceso a los servicios funerarios de la zona? Si su respuesta es un "SI", ¿podría decirnos como fue la experiencia?	SI42 NO8 BUENA12 REGULAR22 MALA8
Si su respuesta anterior fue un "SI", ¿podría decirnos que funeraria utilizó?	F. Ortiz27 F. El Salvador14 Otra1
¿Qué servicio(s) ha utilizado usted en las funerarias de la ciudad?	Compra de féretros42 Sala de velaciones12 Consultas y orientación legal31 Cruz y luminarias29
¿Le parece que son suficiente los servicios exequiales y la calidad que actualmente brindan?	SI16 NO34
¿Estaría de acuerdo con que se cree un establecimiento de servicios funerarios en la ciudad?	SI37 NO13

De acuerdo a la encuesta realizada, se concluye que existe un desconocimiento de las personas respecto a los servicios que las funerarias ofrecen en la ciudad, y que no han tenido una satisfacción total con el servicio. Por otro lado, el 68% de las personas encuestadas encuentran insuficiente el servicio entregado actualmente.

Con respecto a la demanda que podría tener el servicio, el 74% está de acuerdo en que exista una nueva funeraria y el 68% de ellos estaría dispuesto a depositar su confianza en esta nueva empresa funeraria, para que se realicen todos los trámites correspondientes, es este 68% el que se ha tomado como referencia para estimar el escenario favorable de este proyecto. En la tabla 2-11 se muestran los resultados obtenidos a partir de esta estimación.

Tabla 2-11. Número de defunciones a realizar por funeraria hasta 2020 en San Vicente T.T., en base a un escenario favorable

Año	Defunciones	Porcentaje de demanda	Demanda Proyectada
2012	262	68%	178
2013	255	68%	173
2014	261	68%	177
2015	273	68%	186
2016	270	68%	184
2017	281	68%	191
2018	292	68%	199
2019	303	68%	206
2020	300	68%	204

Fuente: Elaboración propia con información INE, estadísticas vitales 2014.

2.2.2.3. Escenario pesimista

Para este escenario se tomó alternativamente un valor de 10% de demanda por año. Los resultados se muestran en la tabla 2-12.

Tabla 2-12. Número de defunciones a realizar por funeraria hasta 2020 en San Vicente T.T., en base a un escenario pesimista

Año	Defunciones	Porcentaje de demanda	Demanda Proyectada
2012	262	10%	26
2013	255	10%	26
2014	261	10%	26
2015	273	10%	27
2016	270	10%	27
2017	281	10%	28
2018	292	10%	29
2019	303	10%	30
2020	300	10%	30

Fuente: Elaboración propia con información INE, estadísticas vitales 2014.

2.3. VARIABLES QUE AFECTAN LA DEMANDA

Como en todo proyecto, existen variables que indudablemente afectan la demanda, tanto positiva como negativamente. A continuación, se darán a conocer las más significativas, para así comprender los factores que influenciarán finalmente en el proyecto.

2.3.1. Tamaño y crecimiento de la población

Según datos del INE año 2014, durante los años 1992 y 2002 la tasa de crecimiento en la comuna fue de 14,5%, superior al promedio nacional. La población en la ciudad ha ido aumentando con los años, pero también ha aumentado la cantidad de fallecidos, por lo que la empresa tendría más demanda por el servicio.

2.3.2. Hábitos de consumo

Los hábitos de consumo de las personas, con respecto a este servicio, se ven reflejado dependiendo de los lugares en donde fallece la persona, ya que es muy poco frecuente que se realice la compra de los servicios funerarios fuera del lugar de residencia del difunto.

2.3.3. Gustos y preferencias

Una de las principales ventajas que tiene este proyecto en cuanto al entorno competitivo, es que no existen empresas funerarias que brinden un servicio completo, ya que las que existen están únicamente dedicadas a la venta y alquiler de servicios específicos, como venta de féretros y alquiler de luminarias, por lo que no satisface la demanda existente en la ciudad de San Vicente, lo que favorecería la instalación de esta nueva empresa, debido a que sería la única que prestaría esta clase de servicios completos. Por otra parte, la nueva funeraria contará con sala de velaciones, servicio de cafetería y estacionamiento, lo que lo hace más atractivo y cómodo para las personas.

Un factor negativo sería que las funerarias ya existentes decidieran entregar el servicio de atención completa.

2.4. **ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA**

A continuación, se establecerán cuáles son los principales antecedentes que permitan explicar la oferta existente en la zona donde se implementará el servicio.

2.4.1. Clasificación de la oferta

Dentro de la clasificación de la oferta existen tres tipos, que son: la oferta oligopólica, la oferta monopolólica y la oferta competitiva. La empresa enfrentará un mercado competitivo, dado que en la ciudad ya existen dos funerarias con varios años de experiencia en el rubro.

2.4.2. Análisis de la oferta actual

La oferta actual en San Vicente, está dada principalmente por dos establecimientos, los mismos que se detallan a continuación con sus respectivas capacidades instaladas en la tabla 2-13. El porcentaje de participación se determinó con los datos obtenidos en la encuesta realizada.

Tabla 2-13. Competidores directos en la ciudad de San Vicente

Competidores directos		
Nombre	Dirección	Porcentaje de participación
Funeraria Ortiz	Calle Prat 684, San Vicente.	64%
Funeraria El Salvador	Horacio Aranguiz 1045, San Vicente	33%
Otra funeraria	-	3%

Fuente: Elaboración propia.

2.4.2.1. Funeraria Ortiz

Corresponde al competidor más importante, debido a que se encuentra ubicado en la zona cero de la ciudad (plaza de armas) y cuenta con 114 años de experiencia en el rubro, además cuenta con sucursales en ciudades cercanas a San Vicente, cuenta con una sala de velación, pero no con estacionamiento, lo que más le complica, ya que donde está ubicado es solo un pasaje y está prohibido estacionar vehículos. Cuenta con dos vehículos para los servicios funerarios, una carroza y un vehículo de acompañamiento para los familiares.

2.4.2.2. Funeraria El salvador

Posee el 33% del mercado actual de la ciudad, cuenta con 20 años de experiencia en el rubro, solo ofrece la venta de féretros y el arriendo de luminarias y se encuentra ubicado a unos 3 kilómetros del centro de la ciudad. Cuenta con dos vehículos para los servicios funerarios, una carroza y un vehículo de acompañamiento.

2.4.3. Análisis de la oferta futura

En vista que en San Vicente ya existen dos funerarias, la idea será entregar un servicio un poco más especializado y así poder captar un mayor segmento de la población. La nueva funeraria contará con:

- Atención las 24 horas
- Todo tipo de traslado del cadáver
- Venta de féretros
- Trámites y orientación legal
- Alquiler de sala de velatorio (incluye estacionamiento)
- Libro de condolencias
- Arreglos florares

- Cafetería
- Cruz y luminarias

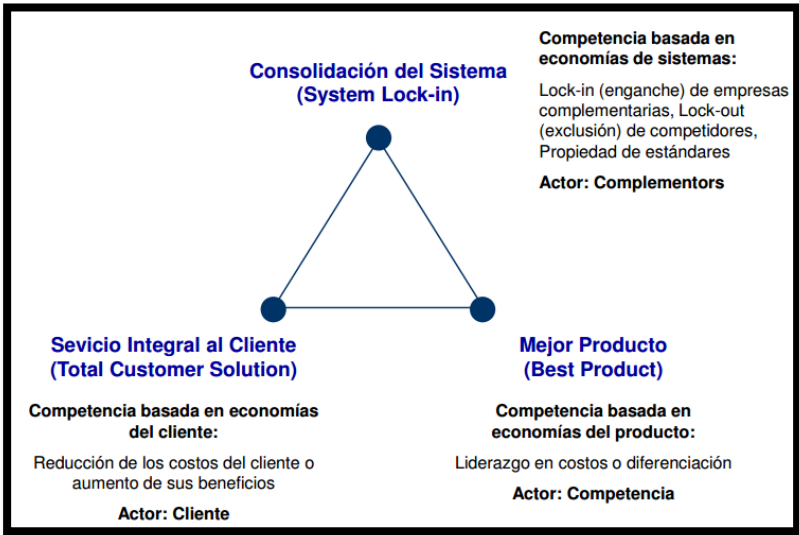
El rubro de las funerarias trabaja con una demanda incierta, es decir, que no se puede determinar la hora del fallecimiento de una persona y tampoco es conveniente para los familiares tener que esperar toda una noche para comprar un féretro, es por esto que las funerarias tienen que contar con un horario de atención de 24 horas.

La idea de la nueva funeraria es entregar un mejor servicio, contando con una asistencia integral, es decir, que al momento de fallecer una persona, sea la empresa quien se encargue de todos los trámites legales que esto conlleva. Proporcionando también, una sala de velaciones con servicio de cafetería.

Obviamente, se ofrecerá la venta de diferentes tipos de féretros. Se contará con una carroza y un vehículo de acompañamiento de la carroza para los familiares más cercanos. Por último, la funeraria contará con una página web donde los clientes podrán hacer sus consultas y ver los distintos servicios que se ofrecerán.

2.5. **COMPORTAMIENTO DEL MERCADO**

El estudio del comportamiento del mercado, se analizará a través del modelo delta. Este se atribuye principalmente a Arnold Hax y Dean Wilde del MIT, Sloan School Management. Es un marco estratégico que sitúa al cliente al centro de la gestión y distinguen tres formas distintas y de diferente efectividad para lograr su satisfacción y fidelización.



Fuente: Google imágenes.

Figura 2-2. Esquema modelo delta

Tabla 2-14. Modelo Delta empresa funeraria

El mejor producto	Liderazgo en costos	El cliente prefiere la diversidad de los servicios y es, precisamente, lo que brindará este proyecto
	Diferenciación	Para lograr la diferenciación, la empresa contará con un servicio que no se ofrece actualmente en las funerarias de la ciudad, es decir, otorgar un servicio funerario integral.
Solución Integral al cliente	Redefinición de la experiencia del cliente	La idea en contar con una página web, en donde los clientes a parte de realizar compras y cotizaciones, puedan aportar con nuevas ideas para mejorar la calidad de los servicios. Además, se estará constantemente analizando los informes realizados por el INE, de manera de usar la información para mejorar la calidad de servicios.
	Amplitud horizontal	Se crearán alianzas con los dos cementerios de la ciudad para que el cliente pueda optar a mejores ofertas. También en las instalaciones del local se destinará un espacio para instalar una florería administrada por personal externo.
Consolidación del sistema	Estándares de propiedad	El cliente es atraído al producto, debido a la extensa red de empresas complementarias que están orientadas a trabajar con el producto.
	Intercambio dominante	Con esta estrategia la compañía provee una interfaz entre compradores y vendedores que es muy difícil de reemplazar una vez que se haya formado una masa crítica.

Fuente: Elaboración propia.

2.6. DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO

Para estimar los precios a cobrar por el servicio, se consultó el valor a varios centros en la sexta región que prestan servicios funerarios.

Los resultados arrojaron que la mayoría de ellos tienen variedad de féretros de distintos valores, que van en promedio desde \$400.000 (15,25 UF) hasta \$1.500.000 (57,16 UF). Los horarios de atención son, en general, de 24 horas, desde las 8:00 am hasta las 18:00 atención en tiendas y el resto del día atención web y telefónica.

La mayoría de las funerarias ofrecían un servicio completo de distintas características y precios, es por ello que en este proyecto se ha presentado de igual manera.

Tabla 2-15. Servicios a ofrecer

Servicio	Valor \$/UF
Estándar	\$ 650.000 / 24,79 UF
Tradicional	\$ 950.000 / 36,23 UF
Memorial	\$ 1.350.000 / 51,48 UF

Fuente: Elaboración propia. Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

Los valores quedas sujetos a posibles cambios (descuentos). Se trabaja en UF para evitar cálculos sobre temas económicos referentes a la inflación, IPC, reajuste, entre otros, y se ha incluido el valor actual en pesos chilenos como referencia. El valor de la UF fue la reflejada al 01 de octubre del 2016 con un valor de \$26.224,3.

2.7. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

La localización es un factor crítico para determinar el éxito o fracaso de un negocio. Es importante aplicar una metodología correcta para determinar la mejor ubicación de la funeraria.

Se desea que las instalaciones estén en la ciudad de San Vicente y que sea un lugar de fácil acceso y cercano a donde se concentre la mayor población.

La ubicación sería en Av. German Riesco 1.211, frente a la sexta comisaria de carabineros y a una distancia aproximada de 500 metros de la plaza de armas de

San Vicente, que es el centro de la ciudad. El terreno comprende 330 metros cuadrados, a un valor de 23.100.000 millones de pesos (880,86 UF).

A continuación, se muestra el lugar específico donde se establecerá la empresa funeraria.



Fuente: Google Street View.

Figura 2-3. Fotografía de terreno donde se instalaría la funeraria

2.8. **ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN**

Las actividades de marketing son esenciales para llevar productos y servicios de la empresa a sus consumidores. Para analizar este proyecto comercialmente se utilizarán las "4P", una fórmula simple para abordar elementos centrales.

A continuación se detalla el significado de las "4P".

- **Producto:** Es todo aquello (tangible e intangible) que se ofrece a un mercado para su adquisición. Puede llamarse producto a objetos materiales, bienes, servicios, personas, lugares, organizaciones o ideas.
- **Precio:** Es principalmente el monto monetario de intercambio asociado a la transacción. Hay que destacar que el precio es el único elemento mix de marketing que proporciona ingresos, pues los otros componentes únicamente producen costes. Por otro lado, se debe saber que el precio va íntimamente ligado a la sensación de calidad del producto (así como su exclusividad).
- **Plaza:** Se define como dónde comercializar el producto o servicio que se ofrece (elemento imprescindible para que el producto sea accesible al consumidor). Considera el manejo efectivo del canal de distribución, debiendo lograrse que

el producto llegue al lugar adecuado, en el momento adecuado y en las condiciones adecuadas.

- Promoción: Es comunicar, informar y persuadir al cliente y otros interesados sobre la empresa, sus productos y ofertas, para el logro de los objetivos organizacionales. La mezcla de promoción está constituida por promoción y ventas, fuerza de venta o venta personal, publicidad y relaciones públicas, y comunicación interactiva (marketing directo por mailing, emailing, catálogos, webs, telemarketing, etc).

En base a este método se analizará el proyecto de la empresa funeraria:

2.8.3. Producto

El servicio que se entregará es inhumación, a través de una empresa de servicios funerarios, el cual será un establecimiento que recibirá durante todo el año a las personas que requieran usar el servicio para poder despedir a un ser querido de una manera digna.

La funeraria contará con un servicio integral, en donde la empresa se encargará de todo lo necesario para dar una cristiana sepultura a la persona que ha dejado esta vida.

Las costumbres funerarias han cambiado a través de los años. Algunas cosas simplemente no se cuestionan, pero los orígenes de muchas costumbres son más por razones prácticas que religiosas. Otras simplemente se han ido amoldando a las necesidades de la sociedad.

Dentro de todos los servicios que se ofrecerán, podemos mencionar adicionalmente: el servicio de cafetería, una florería en la misma funeraria a cargo de personal externo que se dedique al rubro, un cuarteto de cuerdas para hacer más emotiva la despedida de un ser querido.

También se contará con un sistema informático web y telefónico, lo que permitirá a las personas realizar una reserva, cotización o cualquier tipo de consulta durante todo el día y a cualquier hora.

2.8.4. Precio

El valor del servicio está dirigido a toda clase económica. Al ser un servicio que puede tener variaciones en los precios, según lo que desee el comprador, se establecen tres alternativas principales, como se puede apreciar en la tabla 2-16:

Tabla 2-16. Valores de servicios ofrecidos por la funeraria

Servicio	Valor \$/UF
Estándar	\$ 650.000 / 24,79 UF
Tradicional	\$ 950.000 / 36,23 UF
Memorial	\$ 1.350.000 / 51,48 UF

Fuente: Elaboración propia. Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

2.8.5. Plaza

La funeraria se encontrará en la ciudad de San Vicente de Tagua Tagua, frente a la sexta comisaria de carabineros y a 500 metros de la plaza de armas, que es el centro de la ciudad. Se determina esta ubicación, dado que en ese lugar el terreno es adecuado para lo que se pretende construir y también por la cercanía, ya que se encuentra en el sector más urbanizado, además es de fácil acceso vehicular y cercano al hospital y terminal de buses.

2.8.6. Promoción

El servicio se dará a conocer a través de anuncios en internet, en páginas dedicadas a recopilar información de servicios funerarios, a través de la propia página de la empresa, mediante folletos, trípticos y avisos en las distintas emisoras radiales de la ciudad. Además, se realizará difusión del servicio en todos los cementerios de la comuna.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.

3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

El estudio técnico analiza los recursos necesarios para un eficiente y eficaz proceso de producción. Este análisis determina los equipos, maquinarias e instalaciones y costos respectivos de producción, como también las materias primas necesarias y su capital de trabajo.

En el estudio de este proyecto se distinguen dos procesos, el de construcción y el proceso de ventas.

3.1. DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS

Se determinan 2 procesos claves para el desarrollo del proyecto:

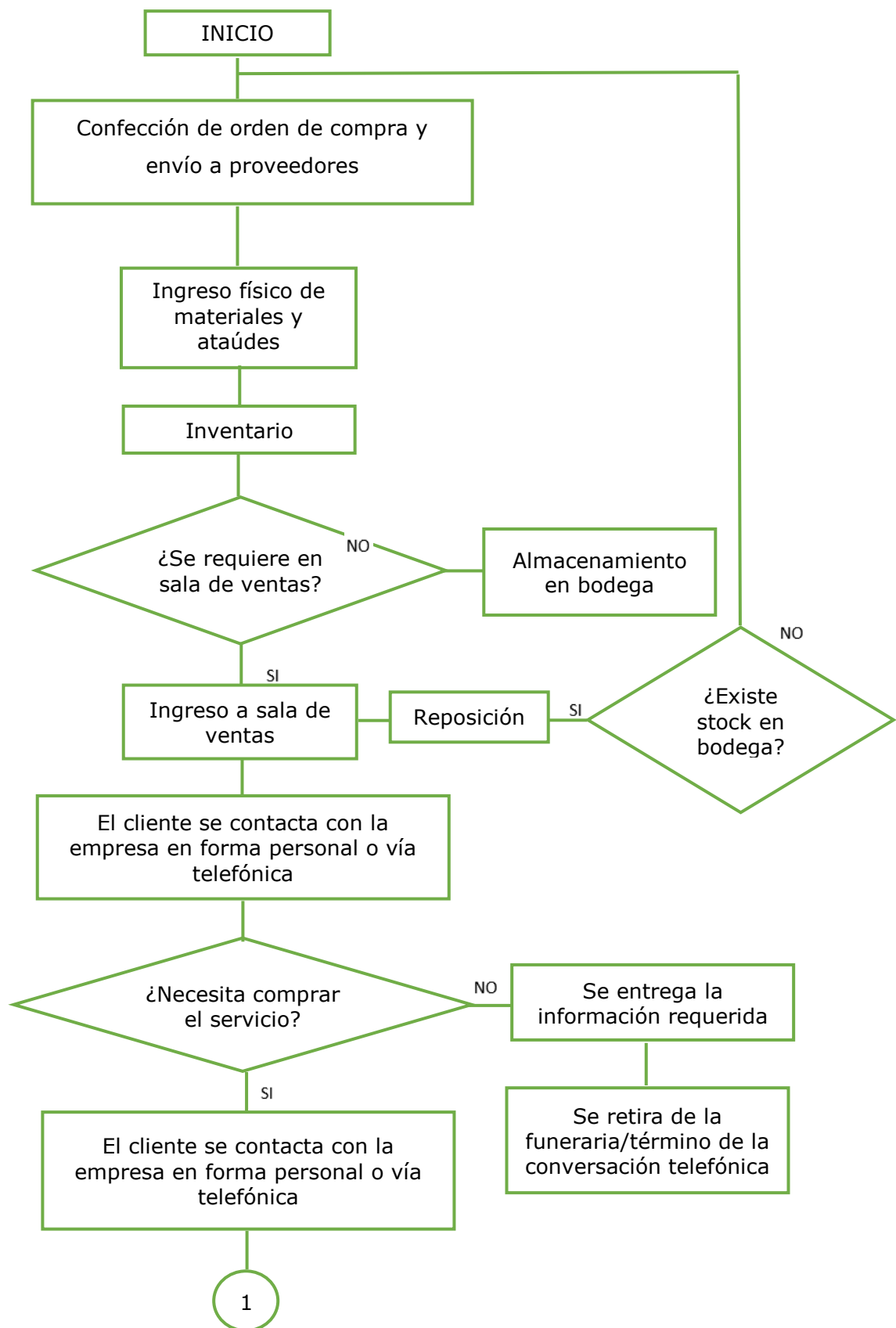
3.1.1. Construcción y puesta en marcha

- Construcción del edificio o local donde se venderá el servicio y estará la sala de velaciones.
- Realización de trabajos.
- Construcción del estacionamiento.
- Realizar la compra de los féretros y los distintos materiales que se requieren.
- Recepción y revisión de los productos.
- Puesta en marcha.

3.1.2. Ventas

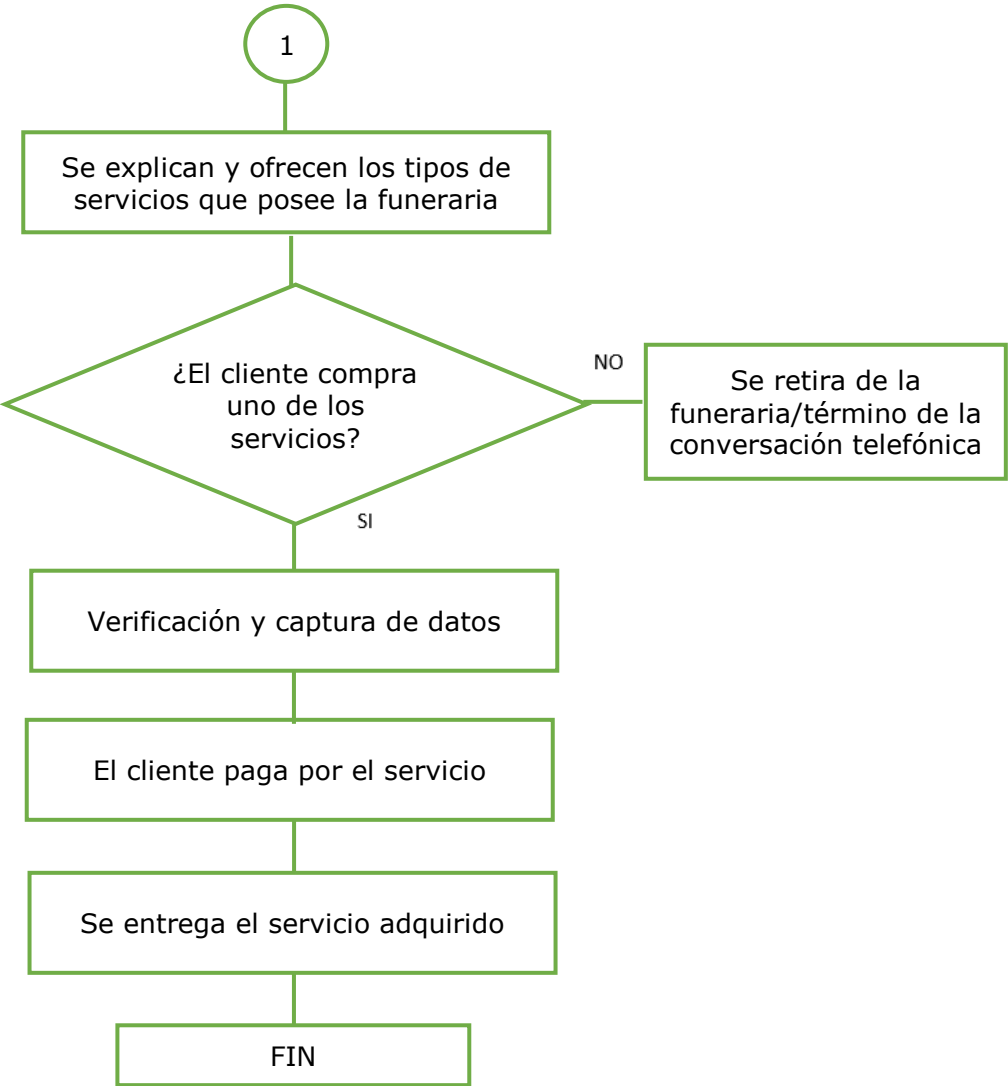
- Búsqueda de clientes.
- Ofrecer el servicio a través de información escrita, visual o auditiva.
- Atención adecuada ya sea por teléfono, sitio web, o en el local de ventas
- Especificar los servicios que se ofrecen
- Cotización para el cliente.
- Establecer la forma de pago.

3.2. **DIAGRAMA DE FLUJO**



Fuente: elaboración propia.

Figura 3-1. Diagrama de flujo, parte 1



Fuente: elaboración propia.

Figura 3-2. Diagrama de flujo, parte 2

3.3. SELECCIÓN DE EQUIPOS

Para el óptimo funcionamiento de la funeraria, junto con la adquisición del terreno adecuado en una zona precisa, se deberán adquirir maquinarias (proceso de construcción), muebles y enseres, equipos de computación que son de vital importancia para comenzar a operar comercialmente, entre otros.

La selección de equipos se ve influenciada principalmente por el precio, disponibilidad y calidad.

El valor de la UF que se toma como referencia, es el del día 01 de octubre del 2016, la cual tiene un valor de \$26.224,3.

A continuación se analizan los equipos del área administrativa y operativa.

3.3.1. Equipo administrativo

Son los equipos necesarios para cumplir las labores administrativas dentro de la empresa funeraria. En la tabla 3-1, se detalla el equipo administrativo necesario.

Tabla 3-1. Detalle de equipo administrativo

EQUIPO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
HP notebook intel Celeron 2 GB RAM - 32GB DD 14"	2	179.990	359.980
HP impresora multifuncional Officejet pro 6830	1	59.990	59.990
Teléfono inalámbrico Panasonic modelo KX-TGB210	1	21.990	21.990
Escritorio Nazca Favatex 77x120x44 cm	2	79.990	159.980
Silla ejecutiva negra Asenti	2	19.990	39.980
TOTAL (\$)			641.920
TOTAL (UF)			24,48

Fuente: elaboración propia en base a cotizaciones

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

3.3.2. Equipo operativo

Son los equipos necesarios para cumplir las labores operativas dentro de la funeraria, en la tabla 3-2, se detallan los equipos operativos necesarios.

Tabla 3-2. Detalle de equipo operativo

EQUIPO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Carroza Funeraria Dodge Magnum, bencina, 2005, 90.000 km.	1	7.500.000	7.500.000
Vehículo de acompañamiento para familiares: Hyundai Elantra 1.8 GL, bencina, 2013, 80.000 km.	1	8.490.000	8.490.000
Generador 5,5 KVA Petróleo Loncin.	1	555.990	555.990
Sillas plegables nicky 25001 negro neumobel.	30	5.990	179.700
TOTAL (\$)			16.725.690
TOTAL (UF)			637,79

Fuente: elaboración propia en base a cotizaciones.
Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

3.4. **PROYECTOS COMPLEMENTARIOS**

3.4.1. Instalación empalme eléctrico

Sistema de empalme eléctrico de 15 amperios, que permite capacidad suficiente de energía eléctrica que se utilizará en el recinto.

3.4.2. Construcción edificio y estacionamiento

Cabe destacar que para la construcción del edificio donde estará la funeraria, se cotizaron dos empresas que se dedican al rubro, de las cuales una se adjudicará la construcción del edificio y el estacionamiento incluyendo las luminarias. En la tabla 3-3, se detallan los costos por construcción en base a dos cotizaciones.

Tabla 3-3. Costos por construcción

EMPRESA	VALOR EDIFICIO (UF)	VALOR ESTACIONAMIENTO (UF)	TOTAL (UF)
Astormaq	19.000.000	160,16	884,68
Las Acacias S.A.	24.000.000	228,79	1.143,98

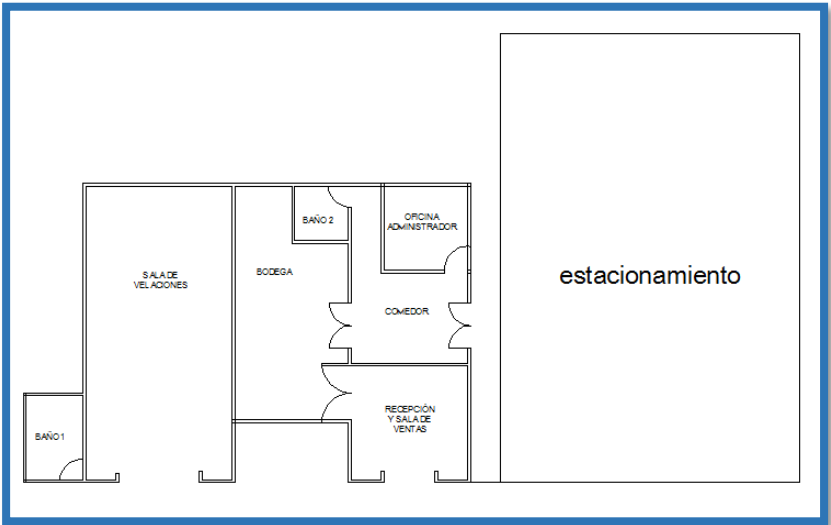
Fuente: elaboración propia en base a cotizaciones.

Se decide por la empresa Astormaq para la construcción del edificio y estacionamiento de la funeraria.

3.5. LAY-OUT

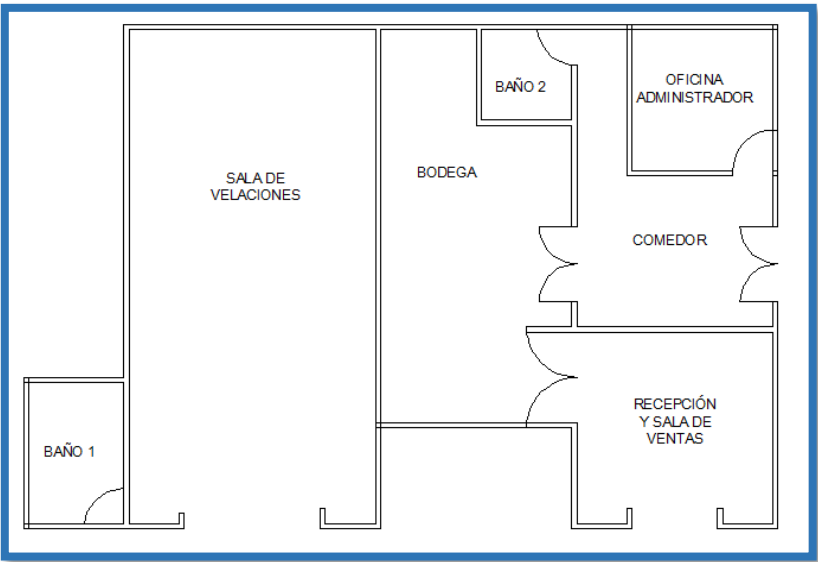
El terreno destinado para construir el edificio y el estacionamiento posee una superficie de 330 [m²], donde se pretende construir:

- Un edificio de 110 [m²], los detalles corresponden a los siguientes: una sala para recepción de 16 [m²], dos baños uno para clientes y otro para el personal de 4 [m²] cada uno, una sala de velaciones de 50 [m²], una bodega de 24 [m²], una oficina administrativa de 9 [m²], comedor/cocina de 9 [m²], los que estarán distribuidos tal como se muestra en las figuras 3-3 y 3-4.
- Un estacionamiento de 150 [m²].



Fuente: Elaboración propia, AutoCad.

Figura 3-3. Lay out



Fuente: Elaboración propia, AutoCad.

Figura 3-4. Lay out, ampliación edificio

3.6. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

3.6.1. Insumos

Tabla 3-4. Detalle de insumos de duración indefinida

EQUIPO	CANTIDAD	PRECIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Capilla eléctrica	4	124.400	497.600
Cruz de metal	5	20.990	104.950
Tarjetero de madera	3	20.000	60.000
Juego de candelabros	3	71.800	215.400
Coche dorado con ruedas	3	87.500	262.500
TOTAL (\$)			1.140.450
TOTAL (UF)			43,49

Fuente: elaboración propia en base a cotizaciones.
Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

Para realizar el cálculo de mejor manera, se han separado los insumos en dos tablas, la tabla 3-4 para los insumos que tienen duración indefinida (hasta que se deterioren) y la tabla 3-5 para los insumos requeridos constantemente como los féretros o ataúdes, este último se determinará por requerimiento mensual.

Tabla 3-5. Detalle de insumos a utilizar mensualmente

EQUIPO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL MENSUAL(\$)
Ataúd barnizada color nogal	3	105.000	315.000
Ataúd en madera de pino natural, barnizada	3	140.000	420.000
Ataúd en madera noble de Raulí o Alerce	3	190.000	570.000
Cirios de larga duración	10	19.400	194.000
Libro de condolencias	10	1.800	18.000
TOTAL (\$)			1.517.000
TOTAL (UF)			57,85

Fuente: elaboración propia en base a cotizaciones.

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

3.6.2. Insumos de servicios básicos

Estos servicios tienen valores fijos mensuales y no varían de acuerdo a la cantidad de personas que contraten el servicio funerario. A continuación se detalla el costo mensual de estos servicios en la tabla 3-6:

Tabla 3-6. Detalle de insumos de servicios básicos

ÍTEM	VALOR MENSUAL (\$)
Pack teléfono + internet	35.000
Seguro incendio/robo	80.000
TOTAL MENSUAL (\$)	115.000
TOTAL MENSUAL (UF)	4,39

Fuente: elaboración propia en base a cotizaciones
Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

3.6.3. Insumos administrativos

Insumos que se utilizarán en las oficinas administrativas, tanto por el administrador, como por los recepcionistas, así también como los insumos requeridos por el resto del personal. Estos insumos son variables dependiendo de la cantidad de personas que utilicen el servicio funerario, sobre todo en el ámbito de aseo y ornato. En la tabla 3-7 se detallan los insumos administrativos mensuales del primer año.

Tabla 3-7. Detalle de insumos administrativos

ÍTEM	VALOR MENSUAL (\$)
02 - Resma h. t. carta	5.980
Útiles de aseo	35.000
Lápices y cuadernos	6.000
TOTAL MENSUAL (\$)	46.980
TOTAL MENSUAL (UF)	1,79

Fuente: elaboración propia en base a cotizaciones
Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

3.7. CONSUMOS DE ENERGÍA

La energía requerida por la funeraria es: energía eléctrica, agua potable, gas licuado y combustible, este último será utilizado por la carroza y el vehículo que acompaña el cortejo fúnebre. El consumo de energía es variable en el tiempo, dependiendo si los clientes velarán a sus seres queridos en la sala de velaciones de la funeraria. También, se utilizará combustible diésel para alimentar un generador eléctrico en caso de emergencias por corte de la energía eléctrica.

Para el cálculo del consumo mensual de petróleo, se crea el supuesto de que se cortará la energía eléctrica suministrada por CGE 5 veces en el primer año de

funcionamiento de la funeraria, y dicho generador funcionará por 3 horas continuas en cada uno de los 5 cortes. Por lo tanto, da un total de 15 horas de funcionamiento al año. Según las características del generador, su rendimiento es de 2,7 litros por hora, es decir, que el gasto por petróleo para el generador de emergencia será de 40,5 litros para el primer año. Fijando un valor para el petróleo de 450 pesos el litro y multiplicándolo por los 40,5 litros obtenemos un gasto anual de \$18.225 (0,6 UF). Cabe señalar, que el generador eléctrico solo será utilizado para iluminar salidas y zonas de emergencia, y para iluminar la sala de velaciones en caso de que se esté utilizando. El consumo de bencina se realizó con los datos de los vehículos que operarán en la funeraria:

- La carroza, con un rendimiento de 13 kilómetros por litro.
- El vehículo de acompañamiento, con un rendimiento de 15 kilómetros por litro.

Según el Sistema de información en línea de precios de combustibles de la Comisión Nacional de Energía del Gobierno, en su servicio web: <http://www.bencinaenlinea.cl/> establece un valor por el litro de bencina de 95 octanos de CLP\$733 en noviembre del 2016 en la ciudad de San Vicente de Tagua Tagua. La distancia que recorrerá cada vehículo, se ha determinado mensualmente sumando la distancias promedios que existe entre la funeraria y el cementerio más alejado de la ciudad (ida y vuelta), y contabilizando la realización de 10 funerales mensuales, según los datos obtenido en el capítulo número dos de este proyecto. Con todos los datos, se establece un consumo mensual de 25 litros de bencina entre ambos vehículos (CLP\$18.325).

A continuación, en tabla 3-8, se muestra el consumo de energía mensual durante el primer año. Cabe destacar que el consumo de luz, agua y gas, está basado en consumos de otras dos funerarias con similares características:

Tabla 3-8. Detalle de consumos de energía mensual

SERVICIO	CONSUMO	VALOR (\$)
Diésel	3,3 Litros	1.518
Energía eléctrica	148,8 KW/h	24.512
Agua potable	63 m³	21.105
Bencina	25 Litros	18.325
TOTAL MENSUAL (\$)		65.460
TOTAL MENSUAL (UF)		2,5

Fuente: elaboración propia en base a cotizaciones.

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

3.8. PROGRAMAS DE TRABAJO; TURNOS Y GASTOS EN PERSONAL

El personal que trabajará en esta empresa, es personal capacitado y con la experiencia necesaria para desarrollar cada una de las funciones a ejecutar, contratadas bajo la legislación laboral chilena de jornadas de trabajo de 45 horas semanales, con sus respectivas horas de descanso y colación.

El horario laboral, será de lunes a sábado de 09:00 a 17:00 horas, con una hora de colación. La recepción de las llamadas realizadas fuera de los horarios de trabajo del personal, será atendida en forma rotativa semanalmente entre el administrador y el vendedor de la funeraria.

Las horas extraordinarias se consideran según la Ley de la Dirección del Trabajo: máximo dos horas diarias y remuneradas al 50% del valor hora normal. Los días domingos y festivos serán cancelados al 100%.

El personal estará conformado por 3 personas, un administrador, un recepcionista/vendedor y una persona encargada del aseo. Las tres personas están facultadas para realizar el trabajo de chofer. En la tabla 3-9, se detalla el personal requerido para la funeraria.

Tabla 3-9. Personal necesario para la funeraria

CARGO	CANTIDAD DE PERSONAL
Administrador	1
Recepcionista/Vendedor	1
Personal de aseo	1

Fuente: Elaboración propia.

3.9. PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS

Cada cargo requiere características de trabajo y habilidades diferentes que debe desarrollar cada uno de los trabajadores, a través de un buen desempeño para lograr una mayor productividad y sin dejar de lado el incentivo a los trabajadores de la organización.

La descripción de cargos y responsabilidades se detalla a continuación.

3.9.1. Cargo de recepcionista/vendedor

Perfil:

- Mayor de 23 años.
- Mínimo enseñanza media aprobada.

- Conocimiento en cargo similar.

Relación Jerárquica:

- Reporta al administrador.

Requisitos:

- Uso de tecnología (Manejo de PC, Excel y programas contables).
- Habilidades numéricas y operaciones con números.
- Trabajo en equipo.
- Coordinación.
- Licencia de conducir clase B.
- Persona social, carismática y sobre todo sensible.

Funciones:

- Ofrecer a los clientes el servicio funerario.
- Verificar autenticidad de los billetes recibidos. Emitir y entregar boleta de servicio.
- Realizar trámites funerarios.
- Reemplazar al administrador en horarios que se ausente.
- Chofer de carroza o de vehículo de acompañamiento.

3.9.2. Cargo de personal de aseo

Perfil:

- Entre 18 y 45 años.
- Dos años como mínimo en cargo similar.

Relación Jerárquica:

- Reporta al administrador.

Requisitos:

- Uso y adaptación a técnicas de limpieza.
- Capacidad de comprensión a instrucciones recibidas.
- Destreza en la utilización de instrumentos de aseo.
- Seguimiento de un plan de trabajo.
- Licencia de conducir clase B.
- Saber soldar.

Funciones:

- Limpieza de cada área del negocio.
- Comunicar al administrador las necesidades de suministros de limpieza.
- Limpieza de vidrios, pisos, paredes, espejos, equipos, muebles, entre otros.
- Chofer de carroza o de vehículo de acompañamiento.
- Sellado de ataúdes.

Se establecerán los niveles de sueldo mensual de los empleados del área operaciones de la funeraria, se contabilizarán de manera bruta, con el fin de

aprovisionar los gastos correspondientes a imposiciones, como se refleja en la tabla 3-10.

Tabla 3-10. Sueldos de personal de operaciones

CARGO	REMUNERACIÓN MENSUAL (\$)	REMUNERACIÓN ANUAL (\$)	REMUNERACIÓN ANUAL (UF)
Recepcionista	460.000	5.520.000	210,5
Personal aseo	400.000	4.800.000	183
TOTAL	860.000	10.320.000	393,5

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

3.10. INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES

Este ítem está destinado a determinar el total de las inversiones que se necesitará para que la funeraria se encuentre operativa.

Para establecer los costos del equipamiento y de la infraestructura, se solicitaron cotizaciones, las que en gran medida aportaron a dilucidar la inversión del proyecto.

3.10.1. Inversiones en terreno

La ubicación sería en Av. German Riesco 1.211, frente a la sexta comisaria de carabineros y a una distancia aproximada de 500 metros de la plaza de armas de San Vicente, que es el centro de la ciudad. El terreno comprende 330 metros cuadrados, a un valor de 23.100.000 millones de pesos.

3.10.2. Inversiones en equipos y edificaciones

En este ítem se incluyen los valores de inversiones en terreno y construcción, además de los equipos mencionados en las tablas 3-1 y 3-2. Esto se detalla en la tabla 3-11.

Tabla 3-11. Inversión en equipos y edificaciones

EQUIPOS	VALOR (\$)	VALOR (UF)
Terreno	23.100.000	880,8
Construcción Edificio	19.000.000	724,5
Construcción Estacionamiento	4.200.000	160,2
Notebook	359.980	13,7
Impresora	59.990	2,3
Teléfono	21.990	0,8
Generador	555.990	21,2
Carroza	7.500.000	286
Hyundai Elantra	8.490.000	323,7
TOTAL	63.287.950	2.413,30

Fuente: Elaboración propia en base a cotizaciones.

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016.

3.10.3. Inversiones en mobiliarios y otros

En este ítem se detalla la inversión en mobiliarios y otros elementos que se requieren para el funcionamiento de esta funeraria. Lo mencionado anteriormente se presenta en la tabla 3-12.

Tabla 3-12. Inversión en mobiliarios y otros

DESCRIPCIÓN	VALOR (\$)	VALOR (UF)
Sillas plegables	174.590	6,7
Escritorio	159.980	6,1
Sillas ejecutivas	39.980	1,5
Capilla eléctrica	497.600	19
Cruz de metal	104.950	4
Tarjetero de madera	60.000	2,3
Juego de candelabros	215.400	8,2
Coche dorado con ruedas	262.500	10
TOTAL	1.515.000	57,8

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

3.11. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo forma parte de la estructura de la Inversión total y se define como el capital en liquidez que se reserva para solucionar problemas de funcionamiento normal de la empresa, financiando sus costos operacionales mientras ella no obtenga utilidades. Por este motivo, es fundamental calcular adecuadamente el capital de trabajo que necesita la sociedad. Se utiliza el método de déficit máximo acumulado, y para esto se consideran los seis primeros meses. Se calcularon los valores totales de ingresos y egresos que tendrá la funeraria los primeros seis meses, como se muestra en la tabla 3-13.

Tabla 3-13. Capital de trabajo

ITEM	MES 1 (\$)	MES 2 (\$)	MES 3 (\$)	MES 4(\$)	MES 5 (\$)	MES 6 (\$)
Ingresos	0	0	7.066.664	7.066.664	7.066.664	7.066.664
Egresos	-3.249.440	-3.249.440	-3.249.440	-3.249.440	-3.249.440	-3.249.440
Saldo	-3.249.440	-3.249.440	3.817.224	3.817.224	3.817.224	3.817.224
Saldo Acumulado	-3.249.440	-6.498.880	-2.681.656	1.135.568	4.952.792	8.770.016

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto el capital de trabajo es 6.498.880 millones de pesos (247,8 UF).

3.12. COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Son los costos iniciales del proyecto y en los que se incurren una sola vez.

A continuación, en la tabla 3-14, se detallan los costos de instalación y puesta en marcha del proyecto.

Tabla 3-14: Costos de instalación y puesta en marcha

ÍTEM	VALOR (\$)	VALOR (UF)
Marketing inicial	150.000	5,7
Organización y constitución legal	1.045.000	39,9
Sitio web	150.000	5,7
TOTAL	1.345.000	51,3

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

3.13. COSTOS DE IMPREVISTOS

Los costos de imprevistos, que corresponden a los costos no esperados, serán un porcentaje de la inversión total. Por lo tanto, la cantidad que se destinará por concepto de imprevistos, corresponde a lo que se muestra en Tabla 3-15.

Tabla 3-15. Costos imprevistos

ITEM	COSTO (\$)	COSTO (UF)
Activos Fijos	1.515.000	57,8
Inversión en equipo y edificaciones	63.287.950	2.413,30
Capital de trabajo	6.498.880	247,8
Costos de Instalación y puesta en marcha	1.345.000	51,3
SUBTOTAL	72.646.830	2.770,20
Imprevistos (10%)	7.264.683	277
TOTAL INVERSIÓN	79.911.513	3.047,2

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

**CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL,
SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL.**

4. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL.

4.1. PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA

El estudio organizacional tuvo como objetivo determinar el tipo de estructura adecuada para la organización dependiendo de sus características y considerando sus actividades.

4.1.1. Personal

Para el presente proyecto se requiere de personal administrativo y operativo, los cuales se detallan en la tabla 4-1.

Tabla 4-1. Personal administrativo

CARGO	CANTIDAD DE PERSONAL
Administrador	1
Recepcionista	1
Personal de aseo	1

Fuente: elaboración propia.

El personal administrativo lo conforma la junta de inversionista y el administrador. El personal de operaciones del proyecto estará compuesto por él o la recepcionista y el personal de aseo, que también cumplirán otros roles.

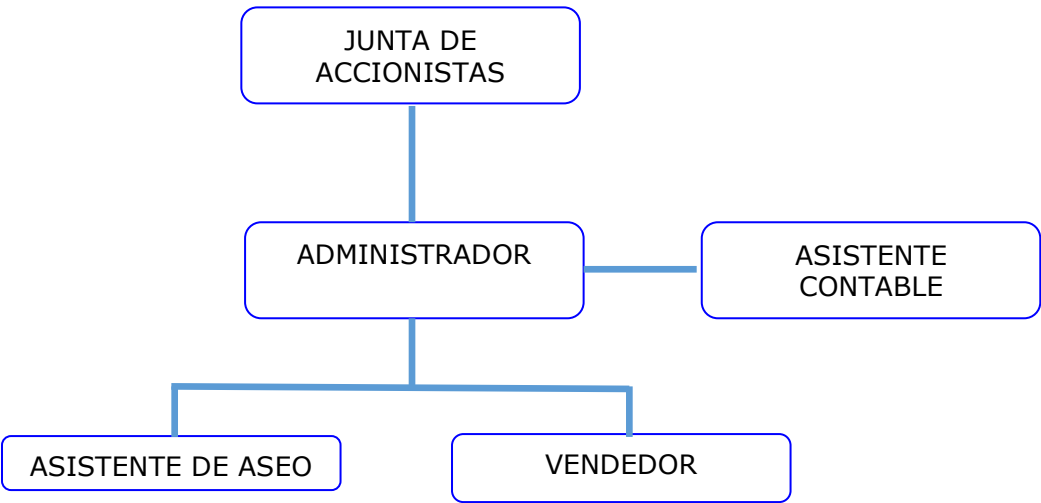
4.1.2. Estructura Organizacional

De acuerdo al tamaño y características del proyecto, se adoptó una estructura departamental de tipo funcional, ya que esta constituye una forma flexible de organización, lo que favorece la identificación y asignación de responsabilidades respecto a las funciones de la organización.

Esta estructura es conocida como tipo clásica, ya que representa con toda facilidad una pirámide jerárquica, con todas sus unidades desplazadas de arriba hacia abajo.

En lo expuesto anteriormente, se estableció una relación de tipo formal y simple, de tal manera que permita efectuar rápidamente las funciones y actividades encomendadas y así establecer la autoridad y jerarquía para el proyecto.

El organigrama que se utilizará para este proyecto, será de tipo clásico, representa casi una estructura plana, los departamentos se desplazan de arriba (junta de accionistas) hacia abajo (cargos operacionales).



Fuente: elaboración propia.

Figura 4-1. Organigrama propuesto

4.1.3. Sistemas de información administrativos

En relación a los sistemas, la administración, va a contar con un software de administración y control de servicios vendidos, el cual provee de la información necesaria para el control de toda la empresa. Algunos de los datos disponibles son: históricos de ventas, pagos realizados, entre otros. Además, se contará con un software para realizar la contabilidad del recinto, la cual estará a cargo del administrador. Otros sistemas a utilizar serán Word y Excel.

4.1.4. Personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos

A continuación se detalla cada uno de los cargos con sus perfiles que corresponden a las personas que integrarán el área administrativa. Los cargos son:

4.1.4.1. Administrador

Es la persona que posee el mayor cargo dentro de la organización, después de la junta de accionistas y, por lo tanto, posee mayor responsabilidades, es el que se encarga de coordinar todas las áreas que están bajo su supervisión directa.

- Perfil: Mayor de 25 años. Enseñanza superior completa. Conocimientos en cargo similar.
- Relación jerárquica: Reporta a la Junta de accionistas. Supervisa: Recepcionista y personal de aseo.
- Requisitos: Capacidad organizativa. Proactividad. Capacidad de análisis y gestión. Licencia de conducir clase B. Persona social, carismática y sobre todo sensible.
- Funciones: Garantizar la apertura y cierre del servicio. Garantizar el buen estado de las instalaciones. Gestionar mantenimiento de instalaciones y equipos. Chofer de carroza o vehículo que acompaña el cortejo fúnebre. Será la persona encargada de distribuir el trabajo diario.
- Horario: De lunes a sábado de 09:00 a 17:00 horas, con una hora de colación. En forma rotativa (cada una semana), atención telefónica fuera del horario de trabajo.

4.1.4.2. Asistente Contable

Se contratará asesoría mensual de un asistente contable, el cual será el encargado de llevar el control de los pagos y declaraciones al SII.

- Perfil: Mayor de 25 años. Poseer título de Contador Auditor. Tener experiencia en cargos similares. Persona responsable en las actividades encomendadas.
- Tipo de contrato: A honorarios.
- Funciones: Llevar el control contable de la funeraria.

4.1.4.3. Recepcionistas

Son las personas con la misión de recibir y coordinar todas las solicitudes de las personas, cobrar por este servicio y la recepción de las personas que ingresan al establecimiento.

- Perfil: Mayor de 23 años. Mínimo enseñanza media aprobada. Conocimiento en cargo similar.
- Relación jerárquica: Reporta al administrador. Supervisa: al vendedor y personal de aseo.
- Requisitos: Capacidad organizativa. Proactividad. Capacidad de análisis y gestión. Licencia de conducir clase B. Persona social, carismática y sobre todo sensible.
- Funciones: Ofrecer a los clientes el servicio funerario. Verificar autenticidad de los billetes recibidos. Emitir y entregar boleta de servicio. Realizar trámites funerarios. Reemplazar al administrador en horarios que se ausente. Chofer de carroza o de vehículo de acompañamiento.

- Horario: De lunes a sábado de 09:00 a 17:00 horas, con una hora de colación. En forma rotativa (cada una semana), atención telefónica fuera del horario de trabajo.

4.1.4.4. Personal de Aseo

Encargados de mantener el orden y limpieza de cada una de las instalaciones del establecimiento.

- Perfil: Entre 18 y 45 años. Dos años como mínimo en cargo similar.
- Relación jerárquica: Reporta: Administrador.
- Requisitos: Uso y adaptación a técnicas de limpieza. Capacidad de comprensión a instrucciones recibidas. Destreza en la utilización de instrumentos de aseo. Seguimiento de un plan de trabajo. Licencia de conducir clase B. Saber soldar.
- Funciones: Limpieza de cada área del negocio. Comunicar al administrador las necesidades de suministros de limpieza. Limpieza de vidrios, pisos, paredes, espejos, equipos, muebles, entre otros. Chofer de carroza o de vehículo de acompañamiento. Sellado de ataúdes.
- Horario: De lunes a sábado de 09:00 a 17:00 horas con una hora de colación.

4.1.4.5. Sueldos

El costo de recursos humanos está compuesto por la primera línea, que incluye al Administrador del recinto, el cual tendrá un sueldo de 580.000 pesos mensuales y la segunda línea, compuesta por las recepcionistas y el personal de aseo, que tendrán un sueldo entre los 400.000 y 500.000 pesos. Los gastos mensuales y anuales se detallan a continuación en la tabla 4-5.

Tabla 4-2. Costos recursos humanos

CARGO	CANTIDAD	REM. MENSUAL (\$)	REM. ANUAL (\$)	REM. ANUAL (UF)
Administrador	1	580.000	6.960.000	265,4
Recepcionista	1	460.000	5.520.000	210,5
Personal Aseo	1	400.000	4.800.000	183
Asistente contable	1	65.000	780.000	29,7
TOTAL	4	1.505.000	18.060.000	688,6

Fuente: elaboración propia

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

4.2. PREFACTIBILIDAD LEGAL

El ordenamiento del país se basa en la constitución, leyes, reglamentos, decretos y costumbres, entre otros, y determina diversas condiciones que se traducen en normativas permisivas o negativas que de alguna manera podrían afectar el desarrollo del proyecto.

A través de este punto, se estudiará la viabilidad legal, aludiendo al funcionamiento o desarrollo del proyecto, sin infringir la ley.

Por otra parte, se deberá considerar los aspectos legales que rigen a las sociedades que se relacionan con el proyecto.

4.2.1. Marco legal vigente nacional

Para instalar una casa funeraria en el territorio nacional, existe el Decreto 357 de 1970 "Reglamento General de Cementerios". En el artículo 1º del reglamento, se indica que las casas funerarias quedan sometidas, en lo que se refiere a su instalación, funcionamiento y clausura temporal o definitiva, a las disposiciones contenidas en el Código Sanitario. La autorización para la instalación o funcionamiento de una casa funeraria debe ser solicitada a la autoridad sanitaria zonal correspondiente.

En este ítem se considerarán reglamentos y disposiciones que forman parte del marco legal vigente nacional. Para ello, se deben realizar trámites en la Ilustre Municipalidad de San Vicente de Tagua Tagua, Conservador de Bienes Raíces, Servicio de Impuestos Internos, Inspección del Trabajo, entre otras instituciones públicas.

- Municipalidad de San Vicente de Tagua Tagua, encargada de los permisos de operación del proyecto.
- Conservador de Bienes Raíces, institución que deberá registrar la sociedad que se forme para el correcto funcionamiento del proyecto. A su vez, velará por la relación que se deba tener con notarías, para realizar las certificaciones, contratos, etc., y todo lo necesario para la constitución de la sociedad y afines.
- Servicio de Impuestos Internos, cuya misión es otorgar la iniciación de actividades y velar por los impuestos a los cuales deba atenerse el proyecto.
- Inspección del Trabajo, ente fiscalizador en materia laboral. El proyecto deberá contemplar contratos y las exigencias propias del mismo, a fin de dar cumplimiento a las normas impuestas.

Es importante señalar que existen otras instituciones que son de importancia y que su no inclusión afectan al proyecto, tales como Instituciones financieras, Administradoras de Fondos de Pensión, Isapre o Fonasa, entre otras.

4.2.2. Aspectos legales del giro del proyecto

Los aspectos legales del giro del proyecto se dividen en los siguientes puntos:

- Declaración de inicio de actividades: La declaración de inicio de actividades se realiza en el Servicio de Impuestos Internos (SII) de la comuna, en el caso de este proyecto en estudio, corresponde a la comuna de San Vicente de Tagua Tagua.
- Patente comercial: La patente se solicitará en la comuna, presentando el rol de avalúo de propiedad, la resolución del servicio nacional de salud, el certificado de iniciación de actividades, la declaración simple de capital avalado por un contador, contrato notarial de la construcción y la escritura notarial de la constitución de la sociedad.

4.2.3. Incentivos

Los incentivos que se utilizan para el óptimo cumplimiento de las labores que se realizarán en la empresa son:

- Sueldos acordes al mercado y a cada especialización
- Bonos de fiestas patrias y navidad
- Incremento de renta según variación de IPC anual

4.2.4. Aspectos laborales

El personal contratado para realizar funciones dentro del recinto, estará amparado por la normativa existente en el Código del Trabajo, DFL.1 (decreto con fuerza de ley) del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Además, se contará con el seguro social obligatorio contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, correspondiente a la Ley N° 16.744, y con el seguro de cesantía, perfeccionado en Ley N° 20.328.

4.2.5. Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente

Estos costos, corresponden a las tramitaciones que se deben realizar para dar inicio a la actividad, las que deben cumplir con todas las normativas legales y administrativas. Por otra parte, también se considera el cumplimiento de todas las obligaciones legales con los trabajadores, en cuanto al pago de cotizaciones previsionales, de salud, bonos por convenios del contrato (vacaciones, aguinaldos, seguro de salud adicional y otros incentivos) y provisión de indemnización por eventuales despedidos.

4.3. PREFACTIBILIDAD SOCIETARIA

En esta etapa del estudio, se debe establecer el tipo de sociedad más adecuada para los inversionistas, la cual comenzará el negocio y los trámites a seguir para así cumplir con la legalidad que exige el proyecto.

4.3.1. Relación entre los inversionistas

Para el proyecto, se establece que la mejor opción societaria corresponde a la "Responsabilidad Limitada", principalmente, porque las características de este tipo de sociedad, limitan la responsabilidad de sus socios hasta la concurrencia del monto de sus aportes. En casos extremos, ya sea quiebra o embargo, a cada socio sólo se le exigirá lo equivalente al monto de sus aportes, no afectando su patrimonio personal.

4.3.2. Estructura societaria

Escritura de constitución:

El Código de Comercio establece en su artículo 352, que la escritura social debe expresar:

- Nombres, apellidos y domicilios de los socios.
- Razón social
- Los socios encargados de la administración y del uso de la razón social.
- El capital que introduce cada uno de los socios, sea que consista en dinero, bienes, créditos; el valor que se asigne a los aportes que consistan en muebles o inmuebles; y la forma en que deba hacerse el justiprecio de los mismos aportes en caso que no se les haya asignado valor alguno.
- Negociaciones sobre que deba versar el giro de la sociedad.
- La parte de beneficios o pérdidas que se asigne a cada socio capitalista o industrial.
- La época en que la sociedad debe principiar y disolverse.
- La cantidad que puede tomar anualmente cada socio para sus gastos particulares.
- La forma en que ha de verificar la liquidación y división del haber social.
- Nominación de arbitradores en caso de diferencias ocurridas en la sociedad.
- Domicilio de la sociedad.
- Demás pactos que acuerden los socios.
- Confección del Extracto por parte de la Notaría.
- Publicación en Diario Oficial.

- El extracto es publicado en el Diario Oficial, que al cabo de una semana se hace efectivo.
 - Inscripción en el Registro de Comercio
 - Se documenta la existencia de la sociedad. El extracto debe inscribirse en el Registro de Comercio o Conservador de Bienes Raíces, en el plazo de 60 días, corridos desde la fecha de constitución de la escritura.
- Se basa en los siguientes puntos:

4.3.2.1. Sociedad de Responsabilidad Limitada

Es aquella en que la administración corresponde de pleno derecho a todos los socios quienes pueden, sin embargo, delegar esta facultad en uno o más socios o en un tercero ajeno a la sociedad y en que la responsabilidad de los socios por las deudas de la sociedad se encuentra limitada hasta el monto de sus aportes.

Este tipo de sociedad se encuentra reglamentado en la Ley Nº 3918 de 1923, y en todo lo no previsto en ella se aplican las normas del Código de Comercio y Civil relativas a las Sociedades Colectivas.

Este tipo de sociedad presenta las siguientes características:

- Administración.

La administración se lleva a cabo en forma similar que en las sociedades colectivas (todos o a través de delegados), sin embargo, podría tener directorio como en las Sociedades Anónimas.

- Responsabilidad de los socios.

La responsabilidad se encuentra limitada hasta el monto de sus aportes (no responden por las deudas de la sociedad).

- Nombre de la sociedad.

Al igual que la colectiva, se puede configurar con una razón social (nombre de socio más palabras "y compañía") deben agregar la expresión "limitada" o con una denominación comercial que haga referencia al giro u objeto de la sociedad más "Limitada".

- Cesibilidad de los derechos.

Igual que la sociedad colectiva los socios no pueden ceder sus derechos a menos que los estatutos lo autoricen expresamente.

En cuanto a las formalidades de constitución, se deben cumplir las siguientes:

- Escritura pública

- Inscripción en Registro de Comercio
- Publicación en Diario Oficial.

La escritura debe contener las mismas menciones que se señalan para la sociedad colectiva, pero además debe indicar expresamente que la responsabilidad de los socios queda limitada hasta el monto de sus aportes.

La inscripción y publicación debe efectuarse dentro del plazo de 60 días contados desde la fecha de la escritura.

4.4. PREFACTIBILIDAD TRIBUTARIA

En este ítem, la empresa deberá regirse por el siguiente sistema tributario:

4.4.1. Sistema tributario

Una funeraria, es una empresa con giro de OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS, por lo tanto, el Servicio de Impuestos Internos es a quien competen las materias de tributación fiscal, amparado por el Decreto de Ley Nº 830.

Por otra parte, también se ajusta al cumplimiento del Decreto de Ley Nº 824 sobre impuestos a la renta.

Por lo tanto, el establecimiento funerario estará sujeto a los siguientes pagos de impuestos:

- Impuesto al Valor Agregado: 19% sobre valor neto.
- Impuesto a la Renta: 25% sobre utilidades.

4.5. PREFACTIBILIDAD FINANCIERA

El financiamiento del proyecto se realizará con capitales propios y externos, la inversión se considera de mediana envergadura.

Puede ser financiado el proyecto bajo distintas alternativas como son las instituciones bancarias.

4.5.1. Fuentes de financiamiento

La inversión que significa financiar el proyecto, podrá ser a través de un porcentaje de capitales propios y otro porcentaje financiado por algunas instituciones bancarias existentes en el mercado, como por ejemplo, Banco de Chile, Santander, Estado, entre otros.

La funeraria se financiará con la mejor opción, ya sea con el proyecto puro, al 50% o al 75% de financiamiento.

4.5.2. Inversionistas

Los accionistas de la empresa realizarán un aporte del 75% de la inversión total, obtenido de sus propios recursos.

4.5.3. Instituciones crediticias

Para el financiamiento del proyecto, los bancos poseen acuerdos y/o políticas crediticias hacia la empresa, por lo que dispone de otorgamientos de créditos con una tasa de interés promedio de acuerdo a la existente en el mercado.

4.5.4. Leasing

Consiste en un contrato de arriendo de equipos mobiliarios (como vehículos) e inmobiliarios (por ejemplo, oficinas) por parte de una empresa especializada, la que de inmediato se lo arrienda a un cliente que se compromete a comprar lo que haya arrendado en la fecha de término del contrato. Para efectos de este proyecto no se considera esta opción.

4.5.5. Costos de financiamiento

Son los costos derivados de los desembolsos provenientes de recursos internos de la empresa, relacionados con la adquisición de un bien, incluye los intereses, diferencias de cambio y otros costos afines, medidos en términos reales.

La inversión requerida para ejecutar el proyecto asciende a UF 3.047,2 aproximadamente, para tal efecto se cotizará en bancos los aportes de dinero para el desarrollo del proyecto.

4.6. PREFACTIBILIDAD AMBIENTAL

Para este tipo de proyecto no existen limitantes ambientales, tanto de emisiones de partículas y desechos. Por consiguiente, se concluye que el impacto medio ambiental para el proyecto no existe.

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA

5. EVALUACIÓN ECONÓMICA

La evaluación económica es la parte final de un estudio de prefactibilidad de un proyecto, conocida la oferta, la demanda y costos involucrados en el proyecto, es posible determinar la rentabilidad mediante indicadores a objeto de facilitar el proceso de toma de decisiones. Los resultados de los indicadores económicos (VAN, TIR, PRI, IVAN) influyen directamente en la toma de decisión para la realización o abandono del proyecto. Aparte de los indicadores económicos, se determina el horizonte del proyecto, análisis de riesgo, impuestos, cálculo de depreciación de equipos, entre otros. Toda la información se verá reflejada en el flujo de caja, estado financiero dinámico y acumulativo que permite visualizar las entradas y salidas de caja, en el periodo estipulado.

El proyecto se analizará como proyecto puro, es decir, sin financiamiento externo, y también se analizará con un financiamiento externo de un 50% y 75%.

Finalmente, se realizará un análisis de sensibilidad para las variables más importantes del proyecto.

5.1. CONSIDERACIONES A UTILIZAR

5.1.1. Horizonte del proyecto

El horizonte de evaluación del proyecto corresponde a los años de vida útil económica del proyecto.

El proyecto de servicios funerarios, es a largo plazo y para el análisis económico, se evaluará en un horizonte de 10 años.

5.1.2. Tasa de descuento

La tasa de descuento a utilizar será de un 15%, este cálculo se detalla en el punto 5.1.6 "análisis de riesgo".

5.1.3. Moneda a utilizar

La moneda a utilizar será la Unidad de Fomento (U.F.).

La Unidad de Fomento, UF o CLF según el código ISO 4217, es una unidad financiera reajutable de acuerdo con la inflación (medida según el Índice de Precios al Consumidor o IPC).

El valor U.F. que se tomará como referencia es el del día 01 de Octubre del 2016, equivalente a \$26.224,3.

5.1.4. Impuestos

El Servicio de Impuestos Internos indica que los impuestos que deben pagar los contribuyentes que explotan una casa funeraria, son los siguientes:

- Impuesto a la Renta de Primera Categoría 24% sobre utilidades.
- Impuesto al Valor Agregado (IVA) 19% sobre valor neto.

5.1.5. Depreciaciones

La depreciación de los bienes del activo de una empresa, corresponde al menor valor que tiene un bien, producto de su uso o desgaste, tema que está contenido en el N° 5 del Artículo 31 de la Ley sobre Impuesto a la Renta, que reconoce una cuota anual por concepto de depreciación de los bienes del activo inmovilizado como gasto necesario para producir la renta, determinada de acuerdo con la vida útil fijada por el Servicio de Impuestos Internos para tal bien.

El proyecto utilizará depreciación acelerada.

A continuación, en la tabla 5-2, se muestra la depreciación de los activos fijos del proyecto, calculadas según vida útil fijada por el Servicio de Impuestos Internos.

Para determinar la depreciación de los equipos involucrados en el proyecto, se utiliza la tabla 5-1 de depreciación de activos proporcionada por el Servicio de Impuestos Internos (SII).

Debido a que se presentan distintos tipos de activos para realizar este proyecto, se separarán en las siguientes categorías dentro de los activos necesarios para su ejecución.

Tabla 5-1. Vida útil y depreciación acelerada de los activos según SII

DEPRECIACIÓN	VIDA ÚTIL NORMAL (años)	DEPRECIACIÓN ACELERADA (años)
Automóviles	7	2
Edificio	30	10
Útiles de oficina	3	1
Muebles y enseres	7	2
Computadores	6	2
Generador	10	3

Fuente: elaboración propia en base a SII

Tabla 5-2. Depreciación de activos fijos

ACTIVO FIJO	VALOR TOTAL (U.F.)	DEP. ACCELERADA	Año									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Automóviles	609,7	2	304,8	304,8								
Edificio	724,5	10	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
Útiles de oficina	3,1	1	3,1	0								
Muebles y enseres	57,8	2	28,9	28,9								
Computadores	13,7	2	6,8	6,8								
Generador	21,2	3	7,1	7,1	7,1							
TOTAL DEPRECIACIÓN (U.F.)			423,6	420,6	80,1	73	73	73	73	73	73	73

Fuente: elaboración propia en base a SII

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

5.1.6. Análisis de riesgo

Para valorar un proyecto de inversión, se necesita saber la tasa de descuento, que es la rentabilidad mínima que se le exige al proyecto. Para el cálculo de la tasa de descuento se utilizará el Modelo de Valoración del Precio de los Activos Financieros o Capital Asset Pricing Model (conocido como modelo CAPM), que es una de las herramientas más utilizadas en el área financiera para determinar la tasa de retorno requerida para un cierto activo.

A continuación, se detalla la fórmula:

$$E_i = R_f + B_i (E_m - R_f)$$

Donde:

- E_i = Rentabilidad esperada de una inversión,
- R_f = El rendimiento de un activo libre de riesgo
- B_i = Beta de una inversión, o la volatilidad de una inversión en relación con el mercado en general
- E_m = El retorno esperado de mercado.

Los datos en el proyecto de la casa funeraria son los siguientes:

Rf = 1,5%, lo que corresponde a la tasa libre de riesgo que está de acuerdo a Bonos del Banco Central a 2, 5 y 10 años a una tasa 1,18% (tasas de los Bonos están expresadas en tasa anual base 365 días al 22 de Junio del 2016).

Bi = 1,19. Para el valor de beta se toma como referencia la tabla de economías emergentes de Aswath Damodaran, en el ítem de Business & Consumer Services (Servicios para empresas y consumidores) y analizada en enero de 2016.

Em = 12,46% considerando el promedio de la variación del IPSA hasta el 30 de diciembre del 2015

Reemplazando en la ecuación se obtiene:

$$E_i = 0,015 + 1,19 \cdot (0,1246 - 0,015)$$
$$E_i = 0,1454 = 14,54\%, \text{ se aproxima a un } 15\%$$

Por lo tanto, la tasa de descuento del proyecto será de un 15%

5.1.7. Valor residual

Es el valor final de un activo, una vez que haya perdido su valor, tras haber sido utilizado durante unos años de vida determinados. En este proyecto, se espera recuperar el 30% del valor comercial de los activos, exceptuando el edificio que se espera recuperar el 100% de su valor. En la tabla 5-3, se muestran los activos y su valor residual.

Tabla 5-3. Valor residual

ACTIVO FIJO	VALOR TOTAL (U.F.)	PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN	VALOR RESIDUAL (U.F.)
Edificio	724,5	100%	724,5
Automóviles	609,7	30%	182,91
Generador	21,2	30%	6,36
Muebles y encerados	57,8	30%	17,34
Computadores	13,7	30%	4,11
Útiles de oficina	3,1	30%	0,93
TOTAL VALOR RESIDUAL			936,15

Fuente: elaboración propia.

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

5.1.8. Valor libro

Es el valor aún no depreciado de un bien y se obtiene de la resta entre la inversión menos su depreciación acumulada.

Tabla 5-4. Valor libro

ACTIVO FIJO	VALOR TOTAL (U.F.)	VIDA ÚTIL (años)	VALOR LIBRO (U.F.)
Edificio	724,5	30	483
Automóviles	609,7	7	348,4
Generador	21,2	10	0
Muebles y enceres	57,8	7	33,03
Computadores	13,7	6	4,57
Útiles de oficina	3,1	3	2,01
TOTAL VALOR LIBRO			871,01

Fuente: elaboración propia.

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

5.1.9. Condiciones crediticias

Para la evaluación crediticia se opta por el crédito para pequeñas empresas del Banco de Chile con una tasa anual de 10% y un plazo de 10 años.

Para la amortización de la deuda en el crédito a largo plazo, se calcula el valor de la cuota con la siguiente fórmula:

$$PMT = VP = \left(\frac{(1 + i)^n \times i}{(1 + i)^n - 1} \right)$$

Donde:

VP = Valor presente del crédito

i = Tasa interés

n = Número de periodos

5.1.10. Modelo de financiamiento WACC

Por los resultados obtenidos en los puntos anteriores, se considerará también evaluar la condición del financiamiento mediante el coste promedio ponderado de

capital o Modelo WACC, el cual a su vez complementa el análisis generado bajo el modelo CAPM calculado en el ítem 5.1.6. A continuación, se detalla la fórmula:

$$WACC = \left(\frac{D}{D + E}\right) \times Kd \times (1 - T) + \left(\frac{E}{D + E}\right) \times Ke$$

Donde:

- D = Deuda financiera
- E = Fondos propios
- T = Tasa impositiva
- Kd = Coste de la deuda financiera
- Ke = Coste de los fondos propios

Los datos en el proyecto de la casa funeraria son los siguientes:

- T = 24%, Impuesto a la Renta de Primera Categoría
- Kd = 10%, tasa de financiamiento
- Ke = 15%, tasa de descuento CAPM

El análisis WACC se realiza a los proyectos al 50% y al 75% de financiamiento, por lo tanto, en la tabla 5-5 se detallan los valores de la deuda financiera y fondos propios del proyecto al 50% y 75% respectivamente.

Tabla 5-5. Valor de deuda financiera y fondos propios al 50% y al 75%

Ítem	Financiamiento al 50%	Financiamiento al 75%
Deuda financiera "D"	1.524 (UF)	2.285 (UF)
Fondos propios "E"	1.524 (UF)	762 (UF)

Fuente: elaboración propia con información de flujos de cajas.
Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

5.1.10.1. WACC con 50% de financiamiento

Los datos a considerar:

D = Deuda financiera =1.524

E = Fondos propios = 1.524

T = Tasa impositiva = 24%

Kd = Coste de la deuda financiera = 10%

Ke = Coste de los fondos propios = 15%

Reemplazando en la ecuación se obtiene:

$$WACC = \left(\frac{1.524}{1.524 + 1.524} \right) \times 0,1 \times (1 - 0,24) + \left(\frac{1.524}{1.524 + 1.524} \right) \times 0,15 = 0,113$$

Por lo tanto, el valor WACC con 50% de financiamiento es de 11%

5.1.10.2. WACC con 75% de financiamiento

Los datos a considerar:

D = Deuda financiera = 2.285

E = Fondos propios = 762

T = Tasa impositiva = 24%

Kd = Coste de la deuda financiera = 10%

Ke = Coste de los fondos propios = 15%

Reemplazando en la ecuación se obtiene:

$$WACC = \left(\frac{2.285}{2.285 + 762} \right) \times 0,1 \times (1 - 0,24) + \left(\frac{762}{2.285 + 762} \right) \times 0,15 = 0,095$$

Por lo tanto, el valor WACC con 75% de financiamiento es de 9,5%

5.2. PROYECTO PURO

Es aquel proyecto financiado con recursos del inversionista, sin financiamiento externo, por lo tanto, no hay intereses por créditos ni amortizaciones.

5.2.1. Flujo de caja para proyecto puro

En la tabla 5-6 se muestra el flujo de caja para el proyecto sin financiamiento externo.

Tabla 5-6. Flujo de caja proyecto puro

[illegible]

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos en el estudio de este proyecto

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

5.3. **PROYECTO CON FINANCIAMIENTO DEL 50%**

En este punto se presenta el flujo de caja con la alternativa del 50% de financiamiento externo.

El monto total de inversión asciende a 3.047,2 UF, por lo tanto, el 50% del monto total, asciende a 1.523,5 UF.

5.3.1. Tabla de amortización del financiamiento del 50%

Para el cálculo del valor de la cuota, se reemplazan los datos en la fórmula del PMT definida anteriormente, tal como se muestra a continuación:

$$PMT = 1.523,3 \times \left(\frac{(1 + 10\%)^{10} \times 10\%}{(1 + 10\%)^{10} - 1} \right) = 247,93 \text{ (U.F.)}$$

A continuación se muestra la tabla de amortización:

Tabla 5-7. Tabla amortización financiamiento externo 50%, valores en UF

10%

tasa de interés mensual

Monto

1.524

N =

10

Periodos	Inicial	Interés	Amort.	Cuota	Final
0					1.524
1	1.523,5	152,4	95,6	247,9	1.428
2	1.427,9	142,8	105,2	247,9	1.323
3	1.322,8	132,3	115,7	247,9	1.207
4	1.207,1	120,7	127,2	247,9	1.080
5	1.079,9	108,0	140,0	247,9	940
6	939,9	94,0	154,0	247,9	786
7	785,9	78,6	169,3	247,9	617
8	616,6	61,7	186,3	247,9	430
9	430,3	43,0	204,9	247,9	225
10	225,4	22,5	225,4	247,9	0

Fuente: elaboración propia (Excel).

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

Tabla 5-8. Flujo de caja con 50% de financiamiento

	AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
(+)	INGRESOS		2.231	2.330	2.404	2.503	2.627	2.751	2.875	2.999	3.173	3.272		
(-)	EGRESOS		1.290	1.313	1.329	1.351	1.379	1.407	1.434	1.462	1.501	1.523		
(=)	MARGEN		940	1.017	1.075	1.152	1.249	1.345	1.441	1.537	1.672	1.749		
(-)	DEPRECIACIÓN		423	420	80	73	73	73	73	73	73	73		
(-)	VALOR LIBRO												871	
(+)	VALOR RESIDUAL				0,9			5,0	200,3		0,9	936,2		
(-)	INTERÉS CORTO PLAZO													
(-)	INTERÉS LARGO PLAZO		152	143	132	121	108	94	79	62	43	23		
(=)	UTILIDAD ANTES DEL IMP.		365	455	864	959	1.068	1.183	1.490	1.403	1.558	1.719		
(-)	IMPUESTO 24%		88	109	207	230	256	284	358	337	374	413		
(=)	UTILIDAD DESPUÉS IMP.		277	345	657	729	812	899	1.133	1.066	1.184	1.307		
(+)	DEPRECIACIÓN		423	420	80	73	73	73	73	73	73	73		
(+)	VALOR LIBRO												871	
(+)	CRÉDITO CORTO PLAZO													
(+)	CRÉDITO ARGÓ PLAZO	1.524												
(-)	AMORTIZACIÓN CORTO PLAZO													
(-)	AMORTIZACIÓN LARGO PLAZO		96	105	116	127	140	154	169	186	205	225	VAN	2.950 UF
(-)	INVERSIÓN	1.276			3			17	668				TIR	42,68%
(+/-)	CAPITAL TRABAJO	248										248	PRI	3
(=)	FLUJO DE CAJA	-1.524	605	660	618	674	744	801	368	953	1.051	1.777	IVAN	1,94%
(=)	FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO	-1.524	545	536	452	444	442	428	177	413	411	626		
(=)	FLUJO DE CAJA ACUMULADO	-1.524	-979	-443	9	453	895	1.323	1.500	1.914	2.325	2.950		
	Tasa Descuento 11%													

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos en el estudio de este proyecto.

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

5.4. **PROYECTO CON FINANCIAMIENTO DEL 75%**

En este punto se presenta el flujo de caja con la alternativa del 75% de financiamiento externo.

El monto total de inversión asciende a 3.047,2 UF, por lo tanto, el 75% del monto total, asciende a 2.285,4 UF.

5.4.1. Tabla de amortización del financiamiento del 75%

Para el cálculo del valor de la cuota, se reemplazan los datos en la fórmula del PMT definida anteriormente, tal como se muestra a continuación:

$$PMT = 2.285,4 \times \left(\frac{(1 + 10\%)^{10} \times 10\%}{(1 + 10\%)^{10} - 1} \right) = 371,93 \text{ (U.F.)}$$

A continuación se muestra la tabla de amortización:

Tabla 5-9. Tabla amortización financiamiento externo 75%, valores en UF

10% tasa de interés mensual monto 2.285					
N = 10					
Periodos	Inicial	Interés	Amort.	Cuota	Final
0					2.285,0
1	2.285,0	228,5	143,4	371,9	2.141,6
2	2.141,6	214,2	157,7	371,9	1.983,9
3	1.983,9	198,4	173,5	371,9	1.810,4
4	1.810,4	181,0	190,8	371,9	1.619,6
5	1.619,6	162,0	209,9	371,9	1.409,7
6	1.409,7	141,0	230,9	371,9	1.178,8
7	1.178,8	117,9	254,0	371,9	924,8
8	924,8	92,5	279,4	371,9	645,4
9	645,4	64,5	307,3	371,9	338,1
10	338,1	33,8	338,1	371,9	0

Fuente: elaboración propia (Excel).

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

Tabla 5-10. Flujo de caja con 75% de financiamiento

	AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
(+)	INGRESOS		2.231	2.330	2.404	2.503	2.627	2.751	2.875	2.999	3.173	3.272		
(-)	EGRESOS		1.290	1.313	1.329	1.351	1.379	1.407	1.434	1.462	1.501	1.523		
(=)	MARGEN		940	1.017	1.075	1.152	1.249	1.345	1.441	1.537	1.672	1.749		
(-)	DEPRECIACIÓN		423	420	80	73	73	73	73	73	73	73		
(-)	VALOR LIBRO											871		
(+)	VALOR RESIDUAL				0,9			5,0	200,3		0,9	936,2		
(-)	INTERÉS CORTO PLAZO													
(-)	INTERÉS LARGO PLAZO		229	214	198	181	162	141	118	93	65	34		
(=)	UTILIDAD ANTES DEL IMP.		289	383	798	899	1.014	1.136	1.451	1.372	1.536	1.708		
(-)	IMPUESTO 24%		69	92	192	216	243	273	348	329	369	410		
(=)	UTILIDAD DESPUÉS IMP.		219	291	607	683	771	864	1.103	1.043	1.167	1.298		
(+)	DEPRECIACIÓN		423	420	80	73	73	73	73	73	73	73		
(+)	VALOR LIBRO											871		
(+)	CRÉDITO CORTO PLAZO													
(+)	CRÉDITO ARGO PLAZO	2.285												
(-)	AMORTIZACIÓN CORTO PLAZO													
(-)	AMORTIZACIÓN LARGO PLAZO		143	158	174	191	210	231	254	279	307	338	VAN	3.357 UF
(-)	INVERSIÓN	514			3			17	668				TIR	70,18%
(+/-)	CAPITAL TRABAJO	248										248	PRI	2
(=)	FLUJO DE CAJA	-762	499	554	510	565	633	688	254	836	933	1.656	IVAN	4,41%
(=)	FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO	-762	456	462	388	393	402	399	134	404	412	668		
(=)	FLUJO DE CAJA ACUMULADO	-762	-306	156	544	936	1.339	1.738	1.872	2.277	2.689	3.357		
	Tasa Descuento 9,5%													

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos en el estudio de este proyecto.

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

5.5. **RESUMEN DE RENTABILIDAD DEL PROYECTO**

A continuación se muestra las diferentes rentabilidades obtenidas después de evaluar alternativas de proyecto puro y financiado en 50% y 75%.

Tabla 5-11. Resumen de rentabilidad del proyecto

Modalidad de proyecto	VAN (UF)	TIR (%)	PRI (años)	IVAN (%)
Proyecto Puro	1.784	27,48%	6	0,59
Financiamiento de 50%	2.950	42,68%	3	1,94
Financiamiento de 75%	3.357	70,18%	2	4,41

Fuente: Elaboración propia en base a resumen de rentabilidad del proyecto.

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

Se determina que la mejor alternativa para el proyecto es la alternativa de 75% de financiamiento externo, la cual entrega mayor VAN, mayor TIR y menor PRI.

5.6. **ANÁLISIS DE SENSIBILIZACIÓN**

Este análisis sirve para determinar cuánto pueden variar los ingresos y egresos para que el proyecto siga siendo rentable.

El escenario para llevar a cabo esta sensibilización es el proyecto con financiamiento externo de 75%, el cual presenta la mejor alternativa sobre las demás.

5.6.1. Sensibilización de los ingresos

La variable de ingreso a sensibilizar son los ingresos anuales obtenidos por la venta de ataúdes, considerando un escenario esperado (ítem 2.2) y solo cotizando la venta del servicio estándar (ítem 2.6) que es el más económico.

A continuación se muestra, en la tabla 5-12, la variación anual de los ingresos hasta que el VAN sea 0.

Tabla 5-12. Sensibilización de los ingresos

% Variación	VAN (UF)	TIR (%)	PRI (Años)	IVAN (%)
0%	2.625	73,47	2	3,45
-10,00%	1.574	50,03	3	2,07
-20,00%	522	26,64	8	0,69
-24,96%	0	15,01	10	0

Fuente: Elaboración propia en base a sensibilización de ingresos.

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

5.6.2. Sensibilización de los costos

La variable a utilizar será el costo de remuneraciones y materia prima (ataúdes), los cual aumentarán porcentualmente hasta que el VAN sea menor a 0.

Tabla 5-13. Sensibilización de los costos

% Variación	VAN (UF)	TIR (%)	PRI (Años)	IVAN (%)
0%	2.625	73,47	2	3,45
10,00%	2.069	60,44	3	2,71
30,00%	955	35,22	5	1,25
40,00%	398	23,23	9	0,52
47,15%	0	15,00	10	0

Fuente: Elaboración propia en base a sensibilización de costos.

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de analizar los antecedentes y los resultados del "Estudio de prefactibilidad de instalar una empresa funeraria en San Vicente de Tagua Tagua, se puede concluir que el proyecto es rentable.

Los datos entregados por el análisis de la demanda y oferta nos entregan información de que en la región si bien existen funerarias, no poseen las características que si tiene este proyecto. Además, otro factor importante es que la competencia en la ciudad es pequeña y la población ha ido aumentando considerablemente, lo que repercute lamentablemente, en mayor cantidad de defunciones por año, toda esta información obtenida por los estudios del Instituto Nacional de Estadísticas. Por otra parte, no existe plena satisfacción de los clientes debido a que no pueden optar a un servicio seguro y de calidad. Además el estudio de mercado arrojó una alta disposición a pagar por un servicio que se adapte a las necesidades de los clientes, comodidades y con flexibilidad de horarios. A esto se les suma los resultados de la encuesta realizada, la cual acota el número de los clientes potenciales a los clientes dispuestos a contratar el servicio.

Otro aspecto importante que respalda la rentabilidad del proyecto, es el obtenido en el capítulo 5: Evaluación económica, donde a través de un flujo de caja se ven reflejados todos los ingresos, egresos, inversiones y costos asociados al proyecto y donde a través de distintas fuentes de financiamiento externo, se determina la mejor alternativa. En la tabla 5-11 del capítulo número 5, se resumen los datos obtenidos en los flujos de cajas.

Tabla 5-11.Resumen de rentabilidad del proyecto

Modalidad de proyecto	VAN (UF)	TIR (%)	PRI (años)	IVAN (%)
Proyecto Puro	1.784	27,48%	6	0,59
Financiamiento de 50%	2.950	42,68%	3	1,94
Financiamiento de 75%	3.357	70,18%	2	4,41

Fuente: Elaboración propia en base a resumen de rentabilidad del proyecto.

Nota: valor UF = \$26.224,3; al 01 de Octubre del 2016

A esto se le agrega el análisis de sensibilidad que se realizó tomando como variables los ingresos y egresos más importantes de este proyecto, como lo es el valor por venta del servicio funerario en el caso de los ingresos y los costos en remuneraciones y materia prima, en el caso de los egresos, analizando su impacto en los indicadores VAN, TIR y PRI. Se detectó que una disminución en la venta del servicio de un 25% afecta la rentabilidad exigida por el inversionista, así mismo, si

los costos en remuneraciones y materia prima aumentarán en un 47%, la rentabilidad exigida por el inversionista también se ve afectada.

En resumen, el "Estudio de prefactibilidad de instalar una Empresa de servicios funerarios en San Vicente de Tagua Tagua" permite afirmar que el proyecto es rentable y se aconseja llevarlo a la ejecución.

BIBLIOGRAFÍA

INE Sexta Región del Libertador Bernardo O'Higgins. [En línea]. 2016 [Consulta: 3 de noviembre de 2016]. Disponible en <<http://www.ine.cl>>

Datos estadísticos del Banco Chile, [En línea] 2016 [Consulta: 20 de Diciembre de 2016]. Disponible en <<http://ww3.bancochile.cl>>

Cotizaciones Mercado Libre, [En línea] 2016 [Consulta: 16 de Octubre de 2016]. Disponible en <<http://www.mercadolibre.cl/>>

Consultas Funeraria Azocar, [En línea] Consulta: 14 de diciembre de 2016]. Disponible en <<http://www.funerariaazocar.cl/>>

Consultas Funeraria Ortiz, [En línea] Consulta: 14 de diciembre de 2016]. Disponible en <<http://www.funerariasortiz.cl/>>