

Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Concepción del Uruguay

Licenciatura en Organización Industrial

Asignatura: Proyecto final

Título del proyecto: “Servicios funerarios”

Autores:

Campostrini, Johanna Marilina.

Simeone, Nora Cristina.

Comité de proyecto Final:

Mg. Blanc, Rafael Luján

Lic. Iselli Martinez, Vanesa

Mg. Hegglin, Daniel Rodolfo

Año Académico: 2019

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto realizado consiste en el análisis de determinadas etapas a desarrollar para la puesta en marcha de un proyecto empresarial dentro del mercado de Servicios funerarios.

El mismo está compuesto por el servicio de velación y cremación.

En Argentina, se encuentra en aumento el porcentaje de la población que elige la cremación como disposición final de los restos humanos.

La empresa se denominará “Servicios Funerarios Uruguay S.R.L” y se ubicará en las afueras de la ciudad de Concepción del Uruguay, Entre Ríos, Argentina, siendo este un punto estratégico debido a que en dicha ciudad se encuentra un mercado insatisfecho en cuanto a la cremación.

Para concluir se realizó un estudio económico y financiero que determine la viabilidad del proyecto, el cual requiere una inversión de \$25.452.738,57, analizando dos posibles alternativas: afrontar la inversión con capital propio o mediante financiamiento con capital de terceros. De hacerlo con capital propio la inversión se recuperaría en el tercer año y con capital de terceros en el segundo año a partir de la puesta en marcha de la empresa.

Los ingresos aumentarán en un 1% anual, debido al crecimiento de la población, lo que afectará directamente los flujos futuros de caja de los siguientes diez periodos consecutivos.

Afectando todas las variables a considerar, se concluye que el proyecto propuesto es viable, rentable y se prevé un constante crecimiento.

Palabras claves: Servicio funerario, Velación, Cremación.

EXECUTIVE SUMMARY

The project consists of analyzing certain stages to be developed in order to set up a business project within the market of Funerary Services. It includes the funeral ceremony and cremation.

In Argentina, the number of people choosing cremation as an alternative for the final disposal of human remains is increasing

The company will be named “*Servicios Funerarios Uruguay S.R.L*” and it will be located in the outskirts of the city of Concepción del Uruguay, Entre Ríos, Argentina, being this a strategic location since in this city the market concerning the cremation service is unsatisfied.

To conclude, a financial and economic study was developed to determine the viability of the project, which requires an investment of 25,452,738.57 Argentine pesos, analyzing two potential alternatives: to make the necessary investments with our own capital or by means of third parties’ financing. If the former is chosen, the investment would be returned in the second year and if the latter option is chosen, during the first year after the setting up of the Company.

Incomes will increase a 1% annually, due to the growth in population, which will be directly reflected in future cash flow for ten consecutive periods.

All variables being considered, it is concluded that the proposed project is viable, profitable and it foresees a constant growth.

Key words: Funerary Services, funeral ceremony, cremation.

Índice de títulos

1. ESTUDIO DE MERCADO.....	10
1.1 Servicios Velatorios y de Cremación.....	10
1.1.1 Introducción histórica.....	10
1.1.2 Funeraria.....	10
1.2 Cremación.....	10
1.2.1 Proceso.....	11
1.2.2 Elementos que intervienen.....	11
1.2.3 Cremación a nivel mundial.....	12
1.2.4 Cremación a nivel nacional.....	13
1.4 Macroentorno.....	16
1.4.1 Factor político - legal.....	16
1.4.2 Sociocultural – Demográfico.....	18
1.5 Microentorno.....	21
1.5.1 Relevamiento de Competidores.....	22
Fuente: elaboración propia.....	25
1.6 Segmento de mercado y clientes del proyecto.....	25
1.7 FODA.....	25
1.8 Estimación del tamaño.....	25
1.9 Conclusión del Capítulo.....	27
2. LOCALIZACIÓN.....	28
2.1 Macro localización.....	28
2.2 Micro Localización.....	28
2.3 Ubicación y accesos.....	29
2.4 Cementerios en Concepción del Uruguay.....	30
2.5 Conclusión de la etapa de localización.....	30
3. SERVICIO.....	31
3.1 Nombre de la empresa.....	31
3.2 Características de la empresa.....	31
3.3 Servicios.....	31
3.3.1 Cremación.....	32
3.3.2 Velatorio.....	32
3.3.3 Descripción de las actividades.....	33
3.3.4 Alcances y limitaciones de la empresa.....	34
3.3.5 Diagrama de flujo.....	37

3.3.6	Definiciones de las distintas partes del servicio.....	38
3.3.7	Descripción de los servicios ofrecidos	40
3.4	Logística interna	40
3.4	Estrategia de venta y posicionamiento.....	41
3.5	Promoción y Publicidad.....	42
3.6	Objetivos estratégicos	45
4.	PARÁMETROS TÉCNICO	47
4.1	Equipos.....	47
4.1.1	Horno Crematorio	47
4.1.2	Procesador de restos cremados	56
4.1.3	Cámara de frío.....	56
4.1.4	Carro Mortuorio/ porta féretros.....	58
4.1.5	Camilla de traslado.....	59
4.1.6	Auto Fúnebre	60
4.1.7	Ambulancia sanitaria.....	61
4.2	Duración media del servicio.....	61
4.3	Layout	61
4.3.1	Disposición de los ataúdes y urnas dentro del depósito	64
4.4	Plan anual de Servicio.....	65
4.4.1	Plan anual de servicios velatorio.....	65
4.4.2	Plan anual de servicio de cremación	66
4.4.3	Plan Servicio	66
4.4.4	Plan Cremación	67
4.5	Principales proveedores de Equipos	67
4.4.1	Stock de ataúdes y urnas.....	68
4.5	Requerimientos de aires acondicionados.....	71
4.5.1	Características técnicas de aires acondicionados a instalar	72
4.6	Software de apoyo	73
5.	RECURSOS HUMANOS	75
5.1	Organigrama.....	75
5.2	Descripción y especificación de puestos.....	76
5.3	Horarios y días de trabajo	81
5.4	Convenio colectivo de trabajo.....	81
5.5	Planilla de solicitud de empleo.....	81
5.6	Evaluación de desempeño	82

6. GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	84
6. 1 Indicadores de Gestión de la Calidad	86
7. ESTUDIO ECONOMICO	87
7.1 Introducción	87
7.2 Inversión Inicial.....	87
7.2.1 Terreno e Infraestructura	88
7.2.2 Equipos	88
7.2.3 Materia prima e Insumos	89
7.3 Costo energético	90
7.4 Costo Salarial	92
7.5 Costos Totales	94
7.6 Afiliados.....	95
7.7 Costos anual de paquetes y precio de venta	96
7.8 Ingresos	96
7.9 Punto de equilibrio.....	97
7.10 Punto de cierre.....	97
8. ESTUDIO FINANCIERO	98
8.1 Cash Flow.....	98
8.2 Curva de Fisher.....	1
Conclusión.....	2

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Porcentaje de Cadáveres ingresados al Cementerio de Buenos Aires.....	15
Ilustración 2: Preferencias de la población.....	16
Ilustración 3: logo de la empresa	31
Ilustración 4: Diagrama de flujo	37
Ilustración 5: Coche fúnebre por dentro.....	39
Ilustración 6: folleto	43
Ilustración 7: Folleto	44
Ilustración 8: Horno crematorio.....	48
Ilustración 9: Horno crematorio.....	49
Ilustración 10: chimenea del Horno Crematorio	50
Ilustración 11: Quemadores.....	52
Ilustración 12: Plano de ubicación en planta.....	55
Ilustración 13: Diseño de la cámara de frío.....	57
Ilustración 14: Fotografía de la cámara de frío.....	58
Ilustración 15: Carro mortuario	59
Ilustración 16: Camilla de traslado	60
Ilustración 17: Ambulancia sanitaria	61
Ilustración 18: Layout	62
Ilustración 19: depósito	64
Ilustración 20: Plan servicio	66
Ilustración 21: Plan cremación	67
Ilustración 22: Catalogo de Ataúdes	70
Ilustración 23: Catalogo de Urnas.....	71
Ilustración 24: Organigrama.....	75

Índice de tablas

Tabla 1: Cadáveres ingresados por cementerio en la ciudad de Buenos Aires	14
Tabla 2: Microentorno.....	21
Tabla 3: Prestaciones.....	24
Tabla 4: Relevamiento Competidores en Servicio de Velación	25
Tabla 5: Matriz FODA.....	25
Tabla 6: Cantidad de servicios crematorios.....	26
Tabla 7: Cantidad de servicios velatorios	26

Tabla 8: Relevamiento	28
Tabla 9: Micro Localización.....	28
Tabla 10: Ciudades donde se prestará el servicio	29
Tabla 11: Actividades	33
Tabla 12: Alcance y limitaciones en las actividades llevadas a cabo por la funeraria .	34
Tabla 13: Paquetes de servicios	40
Tabla 14: Dimensiones exteriores del Horno Crematorio.....	56
Tabla 15: Dimensiones del procesador de restos.....	56
Tabla 16: Dimensiones exteriores de la cámara de frío	57
Tabla 17: Calendario laboral 2019.....	65
Tabla 18: Plan anual servicio velatorio	65
Tabla 19: Plan anual cremaciones	66
Tabla 20: Stock de materias primas – ATAÚDES	68
Tabla 21: Stock de materias primas – URNAS	69
Tabla 22: Superficies.....	71
Tabla 23: Especificaciones técnicas.....	72
Tabla 24: Especificaciones técnicas.....	73
Tabla 25: Perfil de puesto Gerente General	76
Tabla 26: Perfil del puesto Administración.....	77
Tabla 27: Perfil de puesto Cobrador	78
Tabla 28: Perfil de puesto Asistente de funeraria	78
Tabla 29: Perfil de puesto Operario de Crematorio	79
Tabla 30: Perfil de puesto Limpieza	80
Tabla 31: Planilla de solicitud de empleo	82
Tabla 32: Evaluación de desempeño.....	83
Tabla 33: Encuesta de satisfacción	84
Tabla 34: Encuesta de satisfacción	85
Tabla 35: Indicadores de Gestión de la calidad	86
Tabla 36: Inversión inicial.....	87
Tabla 37: Inversión de infraestructura y terreno.....	88
Tabla 38: Inversión en equipos.....	88
Tabla 39: Insumos.....	89
Tabla 40: materia prima, ataúdes	89

Tabla 41: materia prima, urnas	89
Tabla 42: Consumo energético de máquinas y equipos	90
Tabla 43: Consumo energético de alumbrado	91
Tabla 44: Tarifa de consumo eléctrico	91
Tabla 45: Tarifa gas natural.....	92
Tabla 46: Días laborables netos	92
Tabla 47: Ausencias pagas y Cargas sociales.....	92
Tabla 48: Costo salarial total	93
Tabla 49: Costo total de la mano de obra.....	93
Tabla 50: Costos de producción.....	94
Tabla 51: Costo de Administración	94
Tabla 52: Costo de Comercialización	95
Tabla 53: Costos totales	95
Tabla 54: Afiliados.....	95
Tabla 55: Precio de venta	96
Tabla 56: Ingresos por ventas	96
Tabla 57: Punto de equilibrio	97
Tabla 58: Punto de cierre.....	97
Tabla 59: Capital de trabajo.....	1
Tabla 60: Cash Flow con financiamiento propio.....	2
Tabla 61: Sistema de financiamiento	3
Tabla 62: Cash Flow con financiamiento de terceros	4
Tabla 63: VAN, TIR y periodo de recupero.....	1
Tabla 64: Curva de Fisher	1

1. ESTUDIO DE MERCADO

El objetivo del siguiente estudio de mercado es tener una visión más clara de las características del servicio que se quiere introducir en el mercado, el cual está basado en la prestación de servicios funerarios. Se estudiará y analizará la viabilidad del proyecto a través de la recopilación de información.

1.1 Servicios Velatorios y de Cremación

1.1.1 Introducción histórica

La primera cámara de cremación fue presentada en 1873, por el profesor Brunetti en una exposición en Viena.

A partir del año 1874 distintos países como Gran Bretaña, Europa y Estados Unidos comenzaron a realizar cremaciones con algunos prejuicios de la sociedad.

Para el año 1900 algunas iglesias comenzaron a aceptarla, pero la religión católica criticó esta práctica, refiriéndose a ellas como "movimiento siniestro" y asociándolo con la francmasonería.

En 1963, el Papa Paulo VI levantó la prohibición de la cremación, y en 1966 permitió a los sacerdotes católicos la posibilidad de officiar en ceremonias de la misma.¹

1.1.2 Funeraria

Una funeraria es un lugar que brinda los servicios velatorios y de entierro o cremación para los fallecidos. Las casas funerarias prestan sus servicios en común acuerdo con los familiares. Las mismas se encargan del papeleo necesario, permisos, y otros detalles, tales como hacer arreglos con el cementerio o crematorio.²

Los servicios funerarios de este emprendimiento contemplaran los servicios básicos de velación y crematorio como principal actividad. Por tal motivo, el estudio de mercado se basará en la investigación de este último.

Por decisión de los inversionistas, los cuales viven en la provincia de Entre Ríos, el emprendimiento estará ubicado en la misma. Se evaluará en la etapa de localización la ciudad más factible para su instalación.

1.2 Cremación

La cremación es la práctica de deshacer un cuerpo humano muerto, quemándolo, lo que frecuentemente tiene lugar en un sitio denominado crematorio.

¹ Fuente: <https://culturizando.com/la-cremacion-en-la-historia/>

² Fuente: <https://www.definicionabc.com/general/funeraria.php>

Es una alternativa cada vez más popular para la disposición final de un cadáver.

Este proceso posee múltiples beneficios:

- Es un proceso fácil y rápido que solo tarda unas horas.
- Con el pasar de los años la Iglesia Católica ha aceptado la popularidad de la cremación y la ha incluido en sus ceremonias.
- Los servicios crematorios ofrecen un tratamiento del cadáver respetuoso con el medio ambiente y ahorra espacio en los cementerios.
- Es un proceso barato ya que sus servicios son más simples y requieren de menos costos en la compra de productos y/o servicios.
- Se puede decidir cuál será el descanso final de las cenizas. Pueden ser entregadas a los miembros de la familia o bien enterrarlas en un mausoleo, colocarlas bajo tierra o dispersarse en el mar o río.

1.2.1 Proceso

Una vez que en la funeraria se ha llevado a cabo la ceremonia de velación en la que se despiden al fallecido, el ataúd es retirado hacia la sala de cremación iniciando tal proceso. Lo primero que se hace es controlar que el cuerpo no lleve ningún tipo de objeto metálico por ejemplo pulseras, medallitas, relojes etc. A partir de ahí el mismo es introducido en la cámara del horno en la cual se lleva a cabo la cremación.

Desde el momento de la introducción del cadáver en el horno hasta que el proceso se completa pasan como máximo dos horas. Todo el proceso es controlado por un ordenador supervisado por el operador del horno.

El ordenador se encarga de aumentar o disminuir la potencia de los quemadores teniendo en cuenta la temperatura en el interior del horno y otros factores incluidos en él.

Durante el proceso, una gran parte del cuerpo (especialmente los órganos) y otros tejidos suaves son vaporizados y oxidados debido al calor y los gases son descargados en el sistema de escape. Todo lo que queda después de que la cremación concluye son fragmentos secos de huesos y cenizas.

Las cenizas obtenidas pueden ser depositadas en un cementerio, parroquias, esparcir las o tenerlas en el hogar.³

1.2.2 Elementos que intervienen

Horno crematorio: horno industrial capaz de alcanzar altas temperaturas, con modificaciones especiales para asegurar la eficiente desintegración del cuerpo. Una de

³ Fuente: <https://floresparafunerales.es/blog/cremacion/>

esas modificaciones consiste en dirigir las llamas al torso del cuerpo, en donde reside la principal masa corporal. Está diseñado para quemar un solo cuerpo a la vez.

Contenedor para el cuerpo: Un cuerpo destinado a ser incinerado primero es colocado en un contenedor para cremación, el cual puede ser de cartón o madera.

1.2.3 Cremación a nivel mundial

La cremación es la manera más ecológica, económica y una de las opciones más populares a nivel mundial como tipo de servicio funerario.

En todo el mundo cada día son más las personas que optan por la cremación para su servicio funerario, y el número sigue creciendo año tras año.

En la actualidad, el mayor porcentaje se concentra en Japón y Taiwán con un promedio que supera el 95%, debido a que son países muy poblados y el espacio para realizar entierros es muy reducido.

En América Latina las estadísticas de la mayoría de los países muestran con bastante claridad la tendencia emergente de la cremación. El fenómeno es muy notorio en las grandes capitales superpobladas, como México donde son cremados entre el 35 y 40% de sus fallecidos o en ciudades como Medellín, Colombia, con más del 65%. En Colombia, Perú y Argentina hay de igual manera una tendencia cada vez mayor de las familias a elegir la cremación como la forma más conveniente de disponer de los restos de un fallecido.

En Estados Unidos la cremación supera al entierro, lo mismo sucede en Reino Unido, Suecia y Dinamarca donde tres cuartas partes de la gente prefiere ser convertida en cenizas. ⁴

En Francia la costumbre de cremar a sus seres queridos está en crecimiento, encuestas realizadas en 2010 afirman que, entre los creyentes, el 27% opta por la cremación. Del total de la población francesa (creyentes y no creyentes) el 52% opta por la cremación propia y el 48% por la de los familiares lo que se debe a dos razones fundamentales, el 35% por no molestar a la familia y el 24% por razones ecológicas. ⁵

En el caso de Uruguay, se opta por ceremonias más cortas, donde las cremaciones han ido aumentando con el paso de los años, alcanzando un 30% en la actualidad. La forma en la que despiden a sus seres queridos ha cambiado paulatinamente. Buscan mayor rapidez y se usa poca ornamentación al momento de velarlos.

⁴ Fuente: <http://www.crematorios.cl/1/index.php/cremacion/estadisticas>

⁵ Fuente: <http://www.communio-argentina.com.ar/cremacion/>

Para el año 2015, en Argentina el servicio de cremación se mantenía en alza, alcanzando un 35% del total de la población. ⁶

1.2.4 Cremación a nivel nacional

Se evaluaron datos de distintas provincias obtenidos de artículos de diarios diversos:

Mendoza: estadísticas locales del Registro Civil indicaron que la mitad de los fallecidos son reducidos a cenizas. Su justificación está en la reducción de los costos. Ya no se visita tanto los cementerios y dejar allí a un familiar implica grandes gastos.⁷

San Juan: La creciente demanda se debe a que la gente se interiorizó más sobre el proceso y cómo acceder al mismo. El 70% de los cuerpos que se creman pertenecen a personas que llevan entre dos y quince años fallecidas, y que solo el 30% corresponde a fallecidos recientes. Esto se debe principalmente a que los familiares del difunto deciden cremar su cuerpo para volver a utilizar el nicho y dentro del mismo se puede colocar la urna con las cenizas. ⁸

Rosario: en los últimos diez años, crecieron un 500% los pedidos para incinerar el cuerpo después de la muerte. Allí, mueren unas diez mil personas al año y aproximadamente un 20% son cremadas por decisión propia o por deseo de sus familiares. ⁹

Entre Ríos: se duplicó la cantidad de pedidos de cremación en los últimos años. En el crematorio de Paraná, se pasó de cremar una persona a dos o tres por día. ¹⁰ Aproximadamente se creman un 8.1% de los fallecidos en la ciudad de Gualaguaychú ¹¹

Córdoba: se estima que alrededor del 40% de los muertos son cremados. En el interior, el porcentaje es bastante menor, aunque también es un fenómeno en crecimiento. ¹²

Neuquén: según las estadísticas que maneja el cementerio local, la cantidad de personas que optan por cremar los cuerpos de familiares fallecidos y arrojar sus cenizas en diferentes lugares es cada vez más frecuente y la tendencia se afianza. En el último año la cantidad de prácticas realizadas se duplicaron en comparación a periodos anteriores lo

⁶ Fuente: Diario "EL PAIS" <https://www.elpais.com.uy/que-pasa/negocio-muerte.html>

⁷ Fuente: <http://www.losandes.com.ar/article/cambian-los-ritos-de-la-muerte-crece-la-cremacion-de-cuerpos>

⁸ Fuente: <https://www.tiempodesanjuan.com/sanjuan/2016/7/17/tarifazo-llego-horno-crematorio-141771.html>

⁹ Fuente: <https://www.lacapital.com.ar/mas/la-cremacion-una-alternativa-alza-n1267369.html>

¹⁰ Fuente: <https://www.unoentrierios.com.ar/la-provincia/se-duplico-la-cantidad-pedidos-cremacion-los-ultimos-anos-n1268061.html>

¹¹ Fuente: encuesta realizada personalmente en el crematorio

¹² Fuente: <http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/cremar-casi-tan-habitual-como-sepultar> Diario "LA VOZ"

que responde según los estadistas, a que es la forma más simple de afrontar la muerte de un ser querido.

Las cifras que representan un incremento del 100%, incluye aquellas llevadas a cabo de forma directa, luego del descenso. ¹³

Chubut: El 25 % de los servicios de sepelios terminan con una cremación. Cuando el crematorio de Comodoro Rivadavia abrió sus puertas en el año 2007, se realizaban solo dos cremaciones por mes. En la actualidad, ese número alcanzó a veinticinco servicios mensuales, superando los treinta en algunas ocasiones. ¹⁴

Ciudad de Buenos Aires: Es notable el crecimiento de las cremaciones en comparación de la sepultura en cementerios, una estadística publicada por la Dirección General de estadísticas y censos (Ministerio de Hacienda GCBA) sobre la base de datos del Ministerio de Ambiente Y Espacio Público, Dirección General de Cementerios realizado entre los años 2001/2016 de los cadáveres ingresados por cementerios, muestra un claro crecimiento en las solicitudes de cremación.

En el siguiente cuadro se puede visualizar como desde el año 2003 las cremaciones van en alza, mientras que las sepulturas en cementerio disminuyen desde 2001.

Tabla 1: Cadáveres ingresados por cementerio en la ciudad de Buenos Aires

Cadáveres ingresados por cementerio. Ciudad de Buenos Aires. Años 2001/2016										
Año	Total ingresos cementerios	Cementerio						Total de sepulturas en cementerios	Porcentaje de sepulturas en Cementerios	Porcentaje de Cremaciones
		Chacarita	Flores	Recoleta	Alemán	Británico	Crematorio			
2001	29.235	14.742	4.876	257	139	170	9.051	20.184	69%	31%
2002	31.374	14.346	4.785	281	134	870	10.958	20.416	65%	35%
2003	30.040	15.142	4.880	302	137	177	9.402	20.638	69%	31%
2004	29.385	14.448	4.768	289	123	199	9.558	19.827	67%	33%
2005	28.433	13.922	4.396	240	133	165	9.577	18.856	66%	34%
2006	28.109	13.503	4.352	289	119	163	9.683	18.426	66%	34%
2007	28.601	13.492	3.949	280	132	203	10.545	18.056	63%	37%
2008	26.425	11.876	3.823	258	131	198	10.139	16.286	62%	38%
2009	26.965	10.868	3.807	255	113	175	11.747	15.218	56%	44%
2010	27.006	10.698	3.762	256	98	165	12.027	14.979	55%	45%
2011	23.887	9.336	3.272	206	104	160	10.809	13.078	55%	45%
2012	24.724	9.672	3.436	209	105	160	11.142	13.582	55%	45%
2013	24.671	9.532	3.256	216	91	145	11.431	13.240	54%	46%
2014	25.943	9.500	3.275	210	96	165	12.697	13.246	51%	49%
2015	25.514	9.115	2.850	179	84	162	13.124	12.390	49%	51%
2016	25.452	9.093	2.881	203	89	171	13.015	12.437	49%	51%

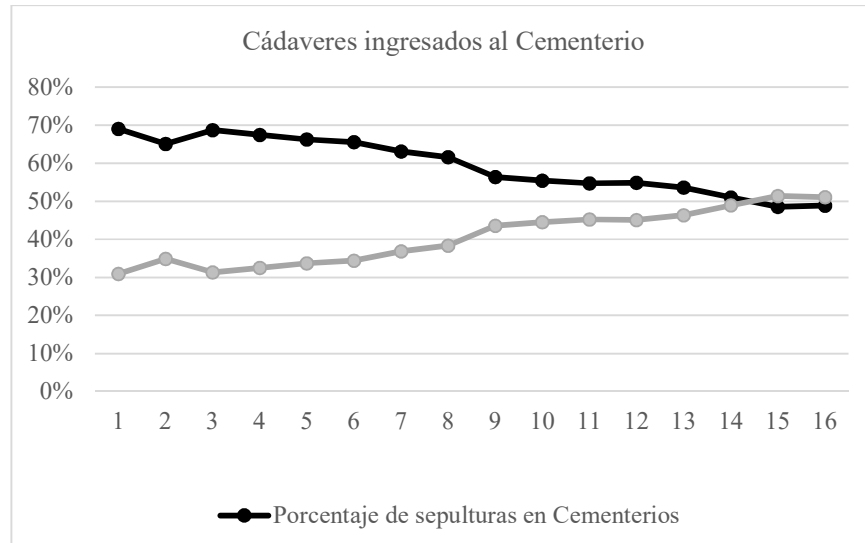
Fuente: Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda GCBA) sobre la base de datos del Ministerio de Ambiente y Espacio Público. Dirección General de Cementerios.

¹³Fuente: <https://www.rionegro.com.ar/region/aumenta-el-numero-de-cremaciones-en-neuquen-AUHRN04041919192020>

¹⁴ Fuente: <https://www.elpatagonico.com/cada-vez-mas-comodorenses-eligen-la-cremacion-n1475420>

A partir de esta información se puede concluir el siguiente gráfico:

Ilustración 1: Porcentaje de Cadáveres ingresados al Cementerio de Buenos Aires



Fuente: elaboración propia

Datos obtenidos por la consultora D'alessio

Un estudio realizado el 25 de octubre de 2017 por esta consultora para la empresa Jardín de Pilar “Los Argentinos y la Muerte” arrojó que el 69% de la población opta por que su cuerpo sea cremado o incinerado, el 13% se inclina por la inhumación (ya sea bajo tierra, en un mausoleo o nicho) mientras que el 18% no sabe o sostiene que nunca se hizo la pregunta.

Del mismo artículo se obtuvieron otros datos relevantes:

- El negocio de servicios fúnebres asciende a los 4800 millones de pesos anuales en argentina.
- Entre las salas velatorias y las cocherías tenemos un total de 1000 empleados.
- 1200 empresas ofrecen el servicio de cochería para traslado de los restos.
- Las tendencias de las cremaciones se mantienen en crecimiento. Se espera que en 10 años el 80% de los fallecidos tenga como destino final ser cremado.

Estimación a nivel nacional:

Población estimada en 2017: 44.272.125 de habitantes.

Tasa de mortalidad: 8,1 muertos/1000 habitantes.

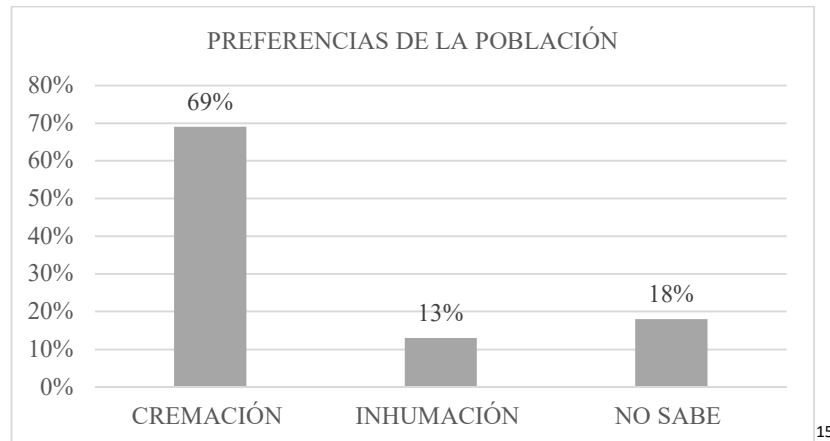
Cantidad de Fallecidos en 2017: 3.320.409 habitantes

Prefieren la Cremación: 2.291.082 habitantes

Prefieren la Inhumación: 431.653 habitantes

No saben: 597.673 habitantes

Ilustración 2: Preferencias de la población



Fuente: D'alessio IROL

Dentro del servicio se incluirá:

- Horno crematorio
- Cámara de frío
- Salas velatorias
- Habitación de descanso para familiares
- Cocina equipada con insumos varios
- Cochería
- Ambulancia
- Variedad de ataúdes y urnas

1.4 Macroentorno

1.4.1 Factor político - legal

Las empresas funerarias deben cumplir con los requisitos de las ordenanzas municipales (dependiendo de la localización del microemprendimiento).

Debido a que en cada municipio se tiene una Ordenanza para la instalación y funcionamiento de las Empresas Funerarias, se tomará como ejemplo la Ordenanza N°

¹⁵Fuente:<https://www.dalessio.com.ar/prensa/servicios-funebres-2-0-el-negocio-de-la-ultima-milla> ;
<https://www.entferios.gov.ar/dgec/salud/>

3552 de la Ciudad de Concepción del Uruguay en la que enuncia a partir del Art. 72 los requisitos para su funcionamiento. De la cual se puede extraer los siguientes datos:

“Deberán estar habilitadas por la Municipalidad. La autorización deberá ser renovada anualmente, en la fecha que se establezca en la Ordenanza Impositiva.”.

“No podrán constituir su domicilio comercial, ni tener sede, sucursal u oficina a menos de ciento cincuenta (150) mts. de las calles que limitan la manzana en la que se ubiquen centro de asistencia médica con internación mayor a diez (10) camas, salvo que su existencia sea anterior a la instalación del centro asistencial”.

“Las salas para velatorios cumplirán los siguientes requisitos:

- a) Estarán ubicadas en planta baja o provistas de ascensor si se ubican en otras plantas.
- b) El ingreso y egreso de féretros se realizará por la entrada independiente de vehículos.
- c) No tendrán ventanas en fachada que permitan su visualización desde la vía pública.
- d) La identificación del local se hará por placa adosada a la pared.
- e) Deberá tener dependencias auxiliares mínimas tales como: un baño; una cocina u office con anafe; pileta; heladera; y vajilla apropiada en cantidad suficiente. Una habitación con una o dos camas.

Los crematorios deben ajustarse de la misma manera a la Ordenanza del municipio específico. Se tomará como ejemplo la de Concordia, Ordenanza N° 30182 de Complejos de Cremación la cual establece las reglamentaciones a seguir para su instalación y funcionamiento.¹⁶

Los aspectos más relevantes son los siguientes:

“Las cenizas provenientes de las cremaciones serán entregadas a los responsables, depositadas en urnas especiales. Si estos no la requieren en el plazo de treinta (30) días, la urna cineraria deberá ser depositada en el cementerio”

“El inmueble base del complejo de cremación deberá contar mínimamente con:

- a) Una superficie mínima de cien (100) metros cuadrados de espacio verde, por cada doscientos (200) metros cuadrados o fracción edificados.
- b) Fácil acceso y a no más de cuatro (4) cuadras de avenidas principales.

¹⁶Fuente:<https://egob.concordia.gov.ar/servicios/digesto.do?opcion=idNormativa&idNormativa=647&origen=arbol>

- c) Sala de administración.
- d) Sala de espera apta para público.
- e) Sanitario para ambos sexos.
- f) Depósito de ataúdes pre-cremación.
- g) Sala de máquinas.

“Deberá resguardarse la visualización desde el exterior del predio mediante cercos de construcción tradicionales o cercos vivos, que garanticen la privacidad visual de las áreas de movimiento y trabajo propias del complejo”

Además, deben cumplir con el Art. 1 de la Ley N°6260 de Prevención y Control de la Contaminación por parte de la Industria Provincial del Gobierno de Entre Ríos.

1.4.2 Sociocultural – Demográfico

En Argentina muere una persona cada dos minutos.

Las cinco principales causas de muerte son las cardiopatías isquémicas, las enfermedades respiratorias bajas, las enfermedades cerebrovasculares, el EPOC Y el Alzheimer. Otro factor de riesgo es la hipertensión arterial encabezando la lista.

La expectativa de vida para las mujeres es de 80 años, en cambio la de los hombres de 73.3 años.

Religión:

En Argentina, el 76,5% de la población se declara católica, por lo que actualmente habría cerca de 34 millones en el país. Los “indiferentes” (ateos, agnósticos y otros) representan el 11,3%, evangélicos el 9% y los testigos de jehová un 1,2%, la categoría “Otros”, que representa el 1,2%, incluye a otras religiones, como el judaísmo y el islam. Estos datos fueron obtenidos de una encuesta realizada en 2008 por un grupo de investigadores del Conicet.

Religión por regiones:

El norte tiende a ser más católico: en el Noroeste argentino (NOA) los católicos llegan a ser el 91,7% de la población.

La proporción de evangélicos es mayor en el sur del país (ascienden a más de un quinto de la población, 21%) y la región metropolitana es la que tiene mayor porcentaje de “indiferentes” del 18%.

Argentina con el 77% ocupa el puesto 29 del ranking de países con mayor proporción de católicos a nivel global.

Este dato es importante para el microemprendimiento debido a que la religión que predomina en el país es católica, por ende, la mayor cantidad de clientes podrían llegar a profesar esa religión.¹⁷

Posición de las distintas religiones frente a la cremación y conservación de cenizas:

Iglesia Católica: La iglesia católica no ve razones doctrinales para evitar esta práctica, ya que la cremación del cadáver “no toca el alma y no impide a la omnipotencia divina de resucitar el cuerpo y por lo tanto no contiene negación objetiva de la doctrina cristiana sobre la inmortalidad del alma y la resurrección del cuerpo”.

El vaticano estableció 7 reglas para la cremación y conservación de cenizas

Puntos a cumplir según la Iglesia Apostólica Romana:

- Cuando razones de tipo higiénicas, económicas o sociales lleven a optar por la cremación.
- Cuando no sea contraria a la voluntad expresa del fiel difunto.
- Que no haya sido elegida (la cremación) por razones contrarias a la doctrina cristiana.
- Con el fin de que se mantenga la oración por el difunto y no se lo olvide en la comunidad, la ceniza del difunto debe mantenerse en un lugar sagrado, es decir, en el cementerio o, si es el caso, en la iglesia o en área especialmente dedicada a tal fin por la autoridad eclesiástica competente.
- Queda prohibida la conservación de las cenizas en el hogar, sólo en casos de graves y excepcionales circunstancias, dependiendo de las condiciones culturales de carácter local, el Ordinario, de acuerdo con la Conferencia Episcopal o con el Sínodo de los Obispos de las Iglesias Orientales, se concede este permiso.
- Las cenizas no pueden ser divididas entre los diferentes núcleos familiares y se les debe asegurar respeto y condiciones adecuadas de conservación.
- El Papa Francisco aprobó para evitar malentendidos panteísta, naturalista o nihilista, no sea permitida la dispersión de las cenizas en el aire, en la tierra, en el agua o en cualquier otra forma, o la conservación de las cenizas en recuerdos conmemorativos, en piezas de joyería o en otros artículos.

Judaísmo: La cremación está prohibida para los judíos.

¹⁷ Fuente: <http://chequeado.com/hilando-fino/cuantos-catolicos-hay-en-la-argentina-papa-francisco-chile/>

Budismo: La cremación es una práctica avalada por el budismo. El cadáver se prepara con formol para que permanezca en casa siete días antes de la cremación (se incinera para permitir que el espíritu se libere del cuerpo) y durante ese tiempo los monjes le rezan. Las cenizas se suelen esparcir en un río, durante 49 días familiares y amigos presentan ofrendas como bebidas y alimentos. El ritual funerario varía según la corriente budista.

Testigos de Jehová: La cremación está aceptada por los Testigos de Jehová, por lo general los profesantes optan por la cremación y los velatorios se realizan en lugares sobrios, sin símbolos religiosos.

Iglesia Evangélica: La cremación es aceptada por los Evangelistas es una elección personal de lo profesantes. Se vela el cuerpo en el tanatorio, acompañado de líderes religiosos y familiares en una ceremonia sencilla y sobria sin flores, velas ni crucifijos.¹⁸

Factor Natural

El cuerpo cremado emite gases de combustión que serán canalizados a la atmósfera generando compuestos como el vapor de agua, monóxido de carbono, dióxido de azufre, contribuyendo a una porción muy pequeña de los gases invernaderos.

Cuando un cuerpo es cremado libera entre 0,8 y 5,9 gramos de mercurio. Este mercurio es liberado luego de 40 minutos aproximadamente de comenzada la cremación, ya que alcanza el umbral de temperatura en el que se evapora. El 75% de este material se dirige hacia el aire mientras que el resto se conduce al suelo y al agua generando daños a nivel de sistema nervioso central del ser humano.

A comparación del entierro la cremación posee menos efectos nocivos al medio ambiente. Ya que un cementerio de 10 hectáreas contiene una cantidad de madera empleada en ataúdes con las que se podría construir más de 40 viviendas si consideramos que para la construcción de un ataúd se requiere talar un árbol lo cual genera que haya 7,3 millones de hectáreas menos por año en el mundo.

Además, en el entierro, deben considerarse las consecuencias de la descomposición del cuerpo en el ataúd que se prolonga durante al menos 15 años.

La ORDENANZA 30182 en su Art. 20 enuncia:

Se deberá garantizar al municipio la correcta operación del horno crematorio mediante personal especializado y bajo ningún concepto se permitirá la emanación o volatilización de cenizas y humo. Como así también se debe garantizar el ingreso de personal municipal especializado, a los efectos de efectuar controles sanitarios y funcionamiento de rutina.

¹⁸ Fuente: <http://www.elmundo.es/sociedad/2016/04/06/57041a7a22601d607c8b4611.html>

La ORDENANZA 30182 en su Art. 21:

Los parámetros de efluentes gaseosos deberán encuadrarse en lo establecido en la ley provincial N°6260 y su decreto reglamentario N°5837/92 MBSC.¹⁹

1.5 Microentorno

Tabla 2: Microentorno

Cientes Todas las personas, de todas las edades y ambos sexos.	Competidores Otras empresas que ofrezcan el mismo servicio Cementerios
Proveedores Ataúdes Urnas Catering Horno Crematorio Cámara de frío	Intermediarios Municipalidad Hospitales o sanatorios

Fuente: elaboración propia

Posibles proveedores:

Horno Cremador:

Lindberg: compañía argentina de hornos para Procesos Térmicos, Incineración de Residuos Hospitalarios o Industriales, y para Cremación, todos ellos con Tecnología de Vanguardia. Está ubicada a 25 km del centro de la ciudad de Buenos Aires, y a 12 km del Aeropuerto Internacional de Ezeiza.

GB ingeniería: compañía argentina que comercializa y brinda soporte técnico. Hornos industriales en general. Ubicada en la Tablada, Buenos Aires.

Ataúdes y Urnas, Proveedor principal:

Heccar: es una empresa argentina, ubicada en Moreno, Buenos Aires. Que se dedica a la fabricación de ataúdes y urnas de madera en distintos modelos y tamaños. Una vez por mes se encarga de completar el stock que el cliente considere necesario permitiendo realizar el pago de los productos a través de una cuota por mes.

En la etapa de Parámetros Técnicos se detallarán los costos y modelos que se adquirirán.

Proveedores secundarios:

Metalpro S.R.L: Empresa familiar ubicada en la ciudad de Rosario, que se dedica a la fabricación de ataúdes y urnas.

Restbox: fabricación de ataúdes de cartón, destinado específicamente para la cremación del cuerpo.

¹⁹Fuente:<https://egob.concordia.gov.ar/servicios/digesto.do?opcion=idNormativa&idNormativa=647&origen=arbol>

1.5.1 Relevamiento de Competidores

Se realizaron encuestas a tres empresas funerarias, dos de ellas de la ciudad de Concepción del Uruguay y una en Gualeguaychú la cual está a cargo del Crematorio.

Información obtenida con respecto al Proceso:

Se declara el fallecimiento de una persona cuando un médico firma el certificado de defunción (si fallece en el domicilio se debe llamar un médico policial que es el encargado de constatar la muerte).

En el momento que fallece un afiliado la familia (en algunos casos la institución donde falleció la persona) se pone en contacto con la oficina de servicios funerarios. Desde la misma corroboran la cobertura de la persona fallecida y se dirigen en ambulancia a la institución donde se encuentra el cuerpo. La ambulancia (furgón) deberá estar equipada con una camilla de acero y mantas blancas para tapar el cuerpo. En la sala velatoria se baja el difunto en una camilla de acero inoxidable tapado con una manta blanca. Los empleados proceden a aplicar detergentes/shampoo antibacterial en el cuerpo para evitar la contaminación de diferentes bacterias que quedan en el fallecido. Una vez realizado este proceso se pasa a colocar el cuerpo en el ataúd y acondicionarlo (peinar, rasurar, pegar la boca para que parezca que el fallecido se encuentra durmiendo en paz).

El preparado del cuerpo depende del tipo de sepultura que se contrate. Si se elige nicho se prepara el cuerpo en cajón de metal, si es para sepultar o cremar se lo prepara en cajón de madera.

Si no se desea realizar velatorio se lo deja en un depósito a cajón cerrado hasta la hora de la sepultura o cremación.

En las empresas funerarias se encuentran una variedad de aproximadamente diez clases de ataúdes para elegir, los cuales varían en precio y calidad.

La empresa funeraria se pone en contacto con el cementerio o crematorio para solicitar un turno que se encuentre dentro de las 24 horas del fallecimiento (dependiendo de las circunstancias de muerte y del estado del cuerpo), ya que después de transcurridos ese tiempo el cuerpo comienza a emitir olores y gases. De no conseguirse un turno se procederá al alquiler de la cámara de frío.

El horario de atención de las oficinas es de 24 horas generalmente con una persona de guardia activa y una o más de guardia pasiva, la cual es activada en caso de que ocurra un fallecimiento.

Generalmente los empleados de guardia son los que realizan el traslado de cuerpo, acondicionamiento, trámites, atención a los familiares y todo lo relacionado al servicio. En el registro Civil se presenta el certificado de defunción, la cual tiene un margen de 48 horas para ser presentada.

Para la sepultura no es necesario presentar el acta de defunción, se presenta una boleta de inhumación con autorización de sepultura que lo emite el registro civil (con el certificado de defunción y DNI del fallecido), prepara el testimonio de defunción (partida de defunción).

En el caso del fallecimiento de una persona que debe ser trasladada a otra ciudad el registro emite una orden de traslado con copia del certificado de defunción y del DNI del fallecido, para agilizar el trámite, en el caso que se necesite trasladar el cuerpo a otra provincia se debe llevar en la ambulancia el acta de defunción con copia del DNI del fallecido.

La documentación que se entrega a la familia del fallecido es el testimonio de defunción. La empresa funeraria no archiva ninguna documentación relacionado con el fallecido, lo que sí registra es el contrato de sepelio para un control de los servicios prestados.

Una vez realizados todos los trámites los familiares tienen que entregar el DNI del fallecido para ser destruido, en el caso de que se haya extraviado se toman impresiones digitales del fallecido para constatar la identidad del mismo y darlo de baja en el registro civil.

En ambos casos destacaron que la tendencia es realizar velatorios cada vez más cortos y la preferencia por la cremación va aumentando cada vez más.

En cuanto a las ordenanzas declaran que es muy antigua la que está vigente en la actualidad, lo cual no le resulta útil, para poder cumplir con todos los requisitos necesarios y estar en ventaja con sus competidores algunas empresas funerarias se basan en las ordenanzas de España (tanatorio). Cabe destacar que no se realizan controles de ningún tipo por parte de la municipalidad de Concepción del Uruguay.

Se consultó sobre posibilidad de instalar un Crematorio en la ciudad, cuya respuesta fue que lo habían evaluado, pero era mucha la inversión necesaria y por el momento tenían otras prioridades

Información obtenida con respecto al crematorio:

El crematorio de Gualguaychú cuenta con tres hornos crematorios y una cámara de frío y está ubicado a las afueras de la ciudad, su oficina y sala velatoria se encuentran en el

centro de la misma. Trabajan 8 empleados en turnos rotativos tanto en la sala velatoria como en el Crematorio.

Cuenta con:

- 2 Salas Velatorias
- 3 hornos Crematorios
- 1 Cámara frigorífica
- 3 coches
- 1 coche para acompañantes
- 2 ambulancias
- 1 camioneta

Para realizar la cremación es necesario que estén presentes tres personas para firmar el acta, un familiar directo y dos testigos. Toda la documentación una vez finalizada el proceso pasa al Cementerio de la ciudad donde se registra la información de la persona fallecida.

El precio base es de \$12000 que incluye la cremación del cuerpo y una urna básica. El mismo podrá variar teniendo en cuenta el servicio escogido y el tipo de urna.

El precio por noche para el uso de la cámara frigorífica es de \$750

Una cremación dura entre 1.30 a 2 horas.

El cuerpo es cremado junto con el cajón que suelen ser los mismos que se utilizan para sepultura en tierra. Las prótesis o marcapasos no son retirados del cuerpo los cuales luego de la cremación quedan inutilizables.

Los días domingos no se realizan cremaciones. En caso de fallecer una persona el día sábado y no querer velar el cuerpo el mismo se podrá mantener en la cámara de frío hasta el día lunes.

Tabla 3: Prestaciones

Prestaciones	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3
Servicios prestados por mes	8	20	25
Precio aproximado por servicio de velatorio	\$56000	\$30000	\$20000
Cuota Mensual	----	\$170	\$120 por persona
Carencia para hacer uso de la prestación del servicio una vez afiliado	----	1 año	1 año y medio
Porcentaje de personas que elige la cremación	30%	15%	40%
Servicio de buffet	Si	Si	Si
Habitación	No	Si	No
Cocina	Si	Si	Si
Persona Asistente	Si	Si	Si
Ambulancia	Si	Si	Si

Coche Fúnebre	Si	Si	Si
Publicación en diarios y radios	Si	Si	Si
Promedio de horas de velatorio	16 horas	12 horas	24 horas

Fuente: elaboración propia

Tabla 4: Relevamiento Competidores en Servicio de Velación

Funeraria	Dirección	Servicio que brinda	Antigüedad
Cochería Scolamieri	República de Chile 222	Servicio de velación	
Grupo Suarez	Sarmiento 673	Servicio de velación	35 años de trayectoria en el mercado funerario
Prevención casa Cevey S.R.L	Ing. J. Henry	Servicio de velación	80 años de trayectoria en el mercado funerario

Fuente: elaboración propia

1.6 Segmento de mercado y clientes del proyecto

Hombres y mujeres de diferentes edades. Además, puede ser una opción para distintos poderes adquisitivos ya que el costo de la cremación no es elevado y el servicio funerario se puede adecuar a lo que la persona esté dispuesta a pagar ya que los precios de los ataúdes y demás servicios los elige el cliente.

1.7 FODA

Tabla 5: Matriz FODA

<p>Amenazas</p> <p>Establecimiento de otras empresas que realicen la misma actividad</p> <p>La competencia baje los precios cuando se instale el crematorio</p> <p>Mala reputación por información mal intencionada o manipulada</p>	<p>Fortalezas</p> <p>Ser la única empresa de servicios funerarios que posee crematorio</p> <p>Ser un servicio integral al prestar servicios fúnebres.</p> <p>Poseer cámara Refrigeradora</p> <p>Al ser la misma empresa la que realice el servicio completo evitará menor cantidad de trámites</p> <p>Necesidad de servicio independientemente de la situación económica</p>
<p>Debilidades</p> <p>Gran parte de la población aun elige el Cementerio</p> <p>El acto de cremar es Tabú para algunas personas.</p> <p>Falta de experiencia en la actividad.</p>	<p>Oportunidades</p> <p>Mercado en expansión</p> <p>Posibilidad de tener un posicionamiento alto y exitoso</p> <p>Alianza con empresas de otros ámbitos</p>

Fuente: elaboración propia

1.8 Estimación del tamaño

Como no existen datos sobre el porcentaje de elección de las personas hacia la cremación en Entre Ríos, se realizó una estimación para la población seleccionada, a través de la encuesta que se obtuvo del Crematorio de Gualeguaychú.

Gualeguaychú tiene una población de 109.461 habitantes según el censo 2010. En el crematorio se realizan aproximadamente 720 servicios por año, aplicada la tasa de mortalidad da como resultado un porcentaje del 81,2% de población que elige el mismo. Para calcular el potencial mercado, se utilizó un promedio aproximado entre el porcentaje antes mencionado y el que posee la provincia de Buenos Aires (51%) dando como resultado 60%.

Con estos datos se realizaron las siguientes estimaciones para el departamento de Concepción del Uruguay y sus alrededores obteniendo el tamaño del emprendimiento:

Tabla 6: Cantidad de servicios crematorios

Estimación Servicio Crematorio	
Población Total	139.954
Tasa de Mortalidad ²⁰	0,081%
Tasa de indigencia	4,8%
Fallecidos por año	1079
Potencial mercado-Cremación	60%
Estimación potenciales servicios anuales	648
Estimación potenciales servicios mensuales	54
Estimación potenciales servicios diarios	3

Fuente: elaboración propia

Para obtener la cantidad de servicios a prestar se tuvo en cuenta la tasa de mortalidad, de indigencia y la población del Departamento Uruguay y sus alrededores, a lo que se le aplicó el potencial mercado que abarcaría el servicio. De lo que se obtuvo una estimación de 54 cremaciones mensuales.

Se considera que se cubriría el 100% del estimado 60% del mercado, ya que no tenemos competencia directa lo cual es una ventaja instalarse en Concepción del Uruguay.

Tabla 7: Cantidad de servicios velatorios

Estimación Servicio Velatorio	
Población Total	139,954
Tasa de Mortalidad	0,081%
Tasa de Indigencia	4,8%
Fallecidos por año	1079
Potencial mercado-Velatorio	25%
Estimación potenciales servicios anuales	270
Estimación potenciales servicios mensual	23
Estimación potenciales servicios diarios	1

Fuente: elaboración propia

²⁰ Fuente: <https://www.entrierios.gov.ar/dgec/salud/>

Se calcula que se cubrirá el 25% del mercado ya que es una empresa nueva pero que a su vez ingresará al mercado ofreciendo un nuevo servicio que no poseen las demás, manteniendo un precio por debajo de la competencia y con grandes acciones de marketing.

Con lo que obtiene un total de 23 servicios mensuales aproximadamente, considerando de forma aislada la cantidad de servicios velatorios y cremaciones ya que es posible que se quiera adquirir solo una parte del servicio total que ofrece la empresa.

1.9 Conclusión del Capítulo

Según la investigación realizada en el estudio de mercado se puede concluir que el servicio funerario será un emprendimiento factible ya que hay mercado disponible y además tendrá una ventaja competitiva incorporando el servicio de cremación que no poseen los competidores directos.

En el mundo e incluso en Argentina el servicio de cremación se encuentra en alza por diferentes motivos, y es un mercado elegido por la sociedad. Esta práctica es aceptada por la mayoría de las religiones. Como en este país la religión predominante es la católica y el acto de cremar fue aceptado por el Papa Bergoglio el emprendimiento se verá beneficiado. Además de la disponibilidad de proveedores de los insumos necesarios para la prestación del servicio. Esta Práctica es de bajo costo y no es nociva con el medio ambiente.

Realizada la estimación del potencial mercado a cubrir se puede observar que se abarca un gran porcentaje de población que adquirirá los servicios con lo cual se generarán ganancias

2. LOCALIZACIÓN

2.1 Macro localización

En lo referido a la macro localización se realizó un análisis la cantidad de crematorios aproximados de las provincias que poseen mayor población:

Tabla 8: Relevamiento

Provincia	Cantidad de Crematorios	Población	Población por Crematorio
Buenos Aires	20	15.625.083	781.255
Córdoba	8	3.308.876	413.610
Santa Fe	4	3.194.537	798.635
Mendoza	4	1.738.929	434.733
Entre Ríos	3	1.235.994	411.998
Misiones	3	1.101.593	367.198

Fuente: elaboración propia

Como la cantidad de crematorios en Misiones y Entre Ríos es la misma, se optará por instalarlo en Entre Ríos ya que posee mayor población, 1.101.593 contra 1.235.994. Además, es una provincia que tiene una gran cantidad de población insatisfecha y como se analizó en el estudio de mercado la aceptación de la cremación se encuentra en alza desde los últimos años.

2.2 Micro Localización

Para la micro localización se tendrá en cuenta los departamentos con mayor población, si poseen crematorio y la cercanía a los mismos.

Tabla 9: Micro Localización

Departamento	Población (miles)
Paraná	339930
Concordia	170033
Galeguaychú	109461
Concepción del Uruguay	100728
Federación	68736
La Paz	66903
Colón	62160

Fuente: elaboración propia

Se descartaron los primeros tres departamentos debido a que ya poseen crematorio. Con la evaluación de la población de los tres departamentos restantes se obtiene como resultado Concepción del Uruguay para la instalación de la empresa Funeraria.

Teniendo un crematorio en la ciudad se disminuyen los costos de transporte que generaría tener que enviar el cuerpo a otra, facilitando así la adquisición del servicio para cualquier nivel adquisitivo de población. Dentro de la provincia no hay ninguna legislación que impida el traslado del cuerpo entre distintas ciudades lo que sí sucede si se desea enviar el cuerpo a otra, pero al poseer un crematorio en la ciudad se disminuyen los tiempos en el pedido de certificados para realizar el traslado correspondiente y por tal motivo son menores los costos ya que se realiza la cremación rápidamente sin necesidad de depositar el cuerpo en una cámara de frío.

El emprendimiento abarcará la ciudad de Concepción del Uruguay incluyendo todos sus municipios y demás ciudades vecinas las que podrían requerir el servicio.

Tabla 10: Ciudades donde se prestará el servicio

Localidades	Población
Concepción del Uruguay	73959
Basabilbaso	9475
Caseros	2339
Herrera	1767
San Justo	1726
Colonia Elia	1566
Primero de Mayo	1167
Pronunciamiento	1252
Santa Anita	1380
Villa Mantero	1495
Villa San Marcial	776
Las Moscas	447
Rocamora	596
Colón	19288
San José	18178
Pueblo Liebig	770
Colonia Hocker	1883
Villa Elisa	1890
Total	139954

Fuente: elaboración propia

2.3 Ubicación y accesos

Las instalaciones estarán ubicadas en el acceso a la ciudad de Concepción del Uruguay cumpliendo con la normativa para Crematorios, sobre la ruta provincial N° 39



Fuente: google maps

La oficina comercial estará ubicada en Leguizamón 69 donde se encuentra un local disponible con un precio de \$5500 por mes a cargo de la inmobiliaria “Elsa Guionet”.²¹

2.4 Cementerios en Concepción del Uruguay

En la ciudad podemos encontrar dos cementerios. El cementerio Municipal ubicado en el interior de la ciudad sobre la intersección de las calles Nunca Más y 9 de Julio con un horario de atención de 7 a 18. Posee tumbas y panteones.

Y por otro lado el Cementerio privado de Paz, ubicado a las afuera de la ciudad sobre la ruta provincial 39 km 141 con un horario de atención de 8 a 18. Posee tumbas y panteones divididos en judíos y cristianos.

2.5 Conclusión de la etapa de localización

Según lo analizado en la etapa de localización se llega a la conclusión que será factible la instalación del emprendimiento en la ciudad de Concepción del Uruguay debido a que hay un mercado insatisfecho en cuanto a la cremación. Con un mercado a cubrir del 25% en cuanto a la sala velatoria y un mercado del 100% en cuanto al crematorio y cámara de frío.

²¹ Fuente: www.elsaguionet.com

3. SERVICIO

3.1 Nombre de la empresa

Servicios Funerarios "Uruguay S.R.L"

Ilustración 3: logo de la empresa



Fuente: elaboración propia

Es una sociedad en la cual la responsabilidad está limitada al capital aportado, por lo tanto, en el caso de que se contraigan deudas no se respondería a las mismas con el patrimonio personal de los socios, sino por el aportado en dicha empresa limitada.

3.2 Características de la empresa

La empresa prestará Servicios Velatorios y de Cremación con calidad, cubriendo con todas las necesidades de los clientes.

Contará con dos salas velatorias, habitación de descanso, cocina, un horno crematorio, una cámara de frío, una unidad de traslado, una carroza fúnebre, servicio de buffet y cochera.

Los mismos estarán ubicados en un mismo espacio físico a las afueras de la ciudad. En el frente de la planta se encuentra el establecimiento donde se ofrecen los servicios de velatorio y en la parte trasera está ubicado el Horno Crematorio. En el centro de Concepción del Uruguay está ubicada la oficina comercial donde se realizan tareas administrativas y de cobranza.

3.3 Servicios

Los dos grandes servicios que presta la funeraria son el de cremación y el de velación.

3.3.1 Cremación

La cremación es la práctica de deshacer un cuerpo humano muerto, quemándolo, lo que frecuentemente tiene lugar en un sitio denominado crematorio. Durante el proceso, una gran parte del cuerpo (especialmente los órganos) y otros tejidos suaves son vaporizados y oxidados debido al calor. Todo lo que queda después de que la cremación concluye son fragmentos secos de huesos y cenizas.

Las cenizas pueden ser confinadas en una urna, o espolvoreadas en un sitio especial.

3.3.2 Velatorio

Es una reunión o celebración tradicional de los allegados y amigos para despedir y conmemorar al difunto en las horas que siguen a su muerte y antes de la inhumación o cremación del cadáver. Se desarrolla con el difunto de cuerpo presente, en la misma habitación o en una anexa, el progreso y las leyes han provocado que el velatorio desde el siglo XX se realice habitualmente en la funeraria la cual dispone de salas preparadas para realizar el evento.

Los velorios tradicionales cristianos siguen vigentes en gran parte del mundo hasta el día de hoy, lo que es debido a la gran expansión mundial histórica que ha tenido tanto la iglesia católica romana como la ortodoxa rusa, las cuales comparten el rito.

Más allá del difícil contexto económico nacional y global, la industria funeraria no ha sido golpeada. La actividad ha aumentado notablemente durante los últimos años. Se trata de una cuestión lógica, porque la población crece con mayor rapidez y por lo tanto aumenta la cantidad de muertos.

No es obligatorio velar al difunto. El velatorio está concebido con el objeto de que los familiares pueden despedirse de su ser querido.

Se observa que van decreciendo los velatorios tradicionales, cada vez es más común que se velen a sus familiares por unas horas y luego los cremen.

La duración de la ceremonia puede ser como máximo de 24 horas, si los familiares deciden velar por menos tiempo es posible siempre y cuando el cuerpo se encuentre en condiciones de soportar el velatorio.

Componentes de un servicio básico:

Se brindará asistencia las 24 horas, atendiendo a las necesidades de los clientes.

Cuando el cliente se pone en contacto con la empresa debido a un fallecimiento, se comenzará con el procedimiento legal correspondiente para poder realizar el velatorio del cuerpo (se solicita el certificado de defunción).

Una vez realizada la parte legal, se buscará el cuerpo en ambulancia al lugar donde se haya producido el fallecimiento.

En la sala velatoria se llevará a cabo el arreglo estético del cuerpo en caso que corresponda y se lo ubicará en el ataúd elegido.

El personal de la funeraria estará a disposición para cualquier consulta durante el velatorio.

Dentro de la sala velatoria, se contará con un living para familiares, habitación de descanso, baños y cocina. En la cocina se brindará servicio de cafetería y buffet.

Desde que se produce el fallecimiento deberán pasar 24 horas hasta realizar la incineración o entierro.

Finalizado el horario de velatorio, el personal procederá a cerrar el cajón y traslado del cuerpo en el coche fúnebre hasta el crematorio o cementerio. En caso de elegir la cremación, una vez realizada, se entregarán las cenizas a los familiares en la urna elegida por los mismos. De elegir el cementerio la empresa solo se encargará del traslado del cuerpo hasta el mismo quedando el resto de la operación a su cargo.

3.3.3 Descripción de las actividades

Tabla 11: Actividades

Recepción del cliente: Se recibe el cliente y se le ofrecen los diferentes paquetes En caso de que el cliente no desee ninguno de los paquetes ofrecidos se lo adaptará a las necesidades del mismo.
Elaboración del presupuesto: Se realiza el presupuesto de acuerdo al paquete seleccionado Se firma la documentación, por ejemplo: formato de presupuesto, pagaré, etc.
Se acuerda la forma de pago: Afinidad Al contado o cuotas
Se solicita certificado de defunción: Se solicita el certificado original de defunción para que los choferes puedan ir a recoger el cuerpo del difunto
Recolección del cuerpo: El chofer de la unidad de traslado se dirige hacia el lugar donde se encuentra el difunto para recogerlo y trasladarlo a la sala velatoria. En caso de que el cuerpo del difunto, no se encuentre en condiciones aptas para la preparación, se procede directamente a la sepultura o cremación.

<p>Preparación del cuerpo: El empleado de la funeraria se encarga del procedimiento de preparación del cuerpo en caso de velación a cajón abierto.</p>
<p>Velación: Una vez preparado el cuerpo se procede a realizar el acto de velación La duración de la misma será determinada por el cliente, con un máximo de 24 horas.</p>
<p>Traslado: El traslado del difunto es de acuerdo a lo indicado por el cliente, puede ser al cementerio o al crematorio.</p>
<p>Sepultura: Queda a cargo del establecimiento elegido, finalizando el servicio</p>
<p>Cremación: Se solicitan dos testigos para realizar el acto Se entregan las cenizas a los familiares en la urna Se firma el acta de entrega de las cenizas, dando por finalizado el servicio.</p>

Fuente: elaboración propia

3.3.4 Alcances y limitaciones de la empresa

El mismo va desde la solicitud de prestación del servicio, ya sea velación o cremación, o ambas, hasta la entrega de las cenizas en el caso de la cremación o el traslado del cuerpo al cementerio sin incluir el entierro.

El servicio funerario comienza cuando el potencial cliente se dirige a las instalaciones para contratar el servicio para sí mismo o para un fallecido.

Tabla 12: Alcance y limitaciones en las actividades llevadas a cabo por la funeraria

Alcance	Limitaciones
Ofrecer los distintos paquetes	No representa contratación del servicio
En el caso de que el cliente no requiera un paquete de los ya existentes se arma uno a elección	Se adaptará según disponibilidad de insumos y especificaciones a aceptar por la empresa
Realización del presupuesto	Sujeto a cambios sin previo aviso Ningún ítem que no esté contemplado en el presupuesto será aceptado, sin previo análisis

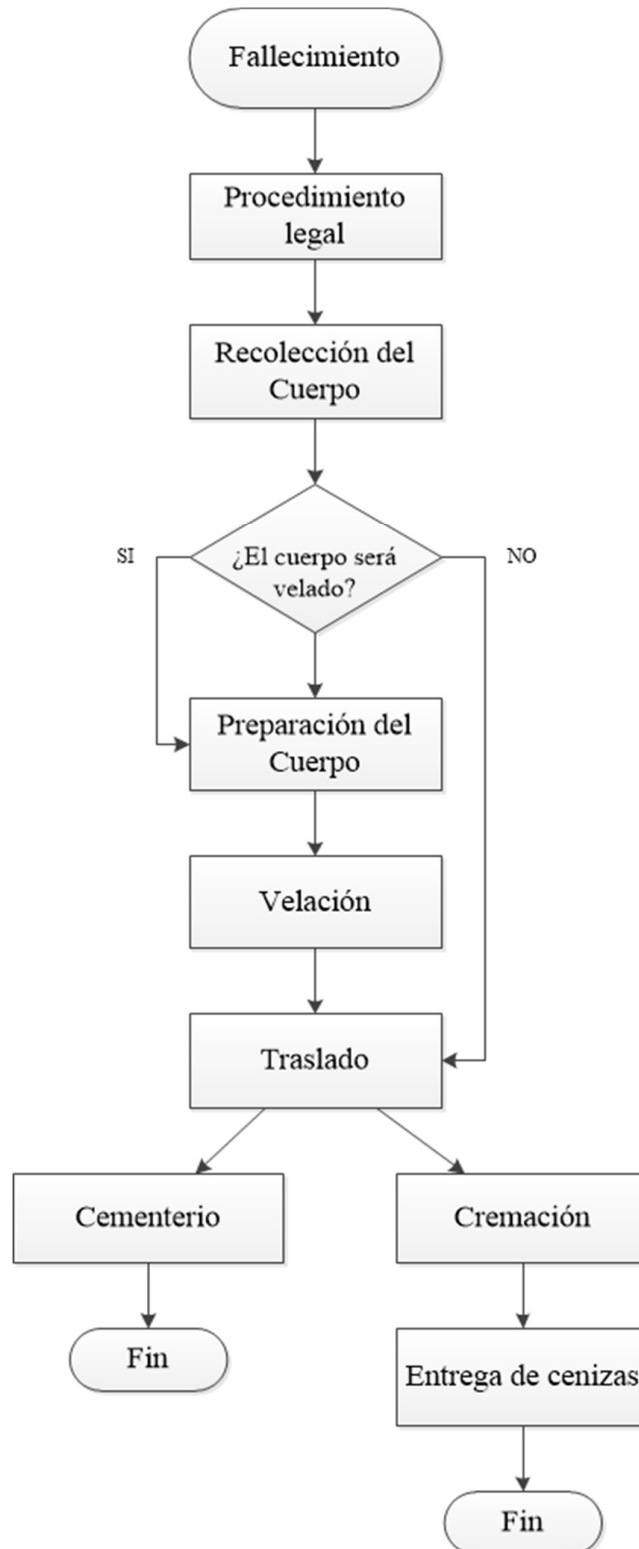
<p>Acuerdo de pago: Afinidad comprende afiliar al asegurado a la empresa pagando una cuota mensual por la prestación del servicio desde el momento de contratación hasta el suceso</p>	<p>El acuerdo de pago por afinidad se encuentra sujeto a variaciones en la cuota dependiendo de la situación del mercado, sin previo aviso. Si el cliente no realiza los pagos de las cuotas con regularidad, el servicio será cancelado En el caso que un afiliado no lleve las cuotas al día y falleciera, solo se prestar el servicio siempre y cuando se realice el pago en su totalidad al contado Tendrá una carencia de dos años para utilizar el servicio La empresa se reserva el derecho de adhesión de clientes</p>
<p>Contrato de servicio al contado o en cuotas: Comprende realizar el contrato del servicio realizando el pago al contado (efectivo) o en cuotas mediante tarjeta de crédito.</p>	<p>El precio del servicio se determina en el momento que se realiza el pago, pudiendo sufrir variaciones acordes a la situación del mercado</p>
<p>El pago al contado (efectivo) del servicio comprende la cancelación de la deuda con la empresa</p>	<p>El precio del servicio se determina en el momento que se realiza el pago, pudiendo sufrir variaciones según situación económica del país Ningún ítem que no se encuentre contemplado en el contrato previamente firmado podrá ser adicionado sin previo acuerdo y aceptación con la empresa</p>
<p>Los pagos con tarjetas de crédito se podrán realizar con las tarjetas VISA y MASTERCARD Sin límites en el plan de pagos</p>	<p>Si el servicio se financia en más de 3 cuotas se aplicará un recargo del 5% por el uso de tarjeta No se trabajará con tarjetas CONSUMAX y NARANJA Los créditos y condiciones estarán sujetos a los bancos con los que opere el cliente</p>
<p>Solicitud de certificado de defunción Documento requerido para comenzar a realizar el servicio</p>	<p>No se realiza la gestión de solicitud del certificado de defunción Debe ser emitido por un médico a solicitud de familiares Sin este documento no se puede comenzar con el servicio sin ninguna excepción</p>
<p>Recogida del cuerpo: Comprende dirigirse hasta el lugar de ubicación del mismo, retirarlo y llevarlo hasta la empresa funeraria</p>	<p>No comprende la gestión de documentación en el lugar de fallecimiento ni ninguna otra gestión con la institución donde se encuentre el fallecido</p>
<p>Preparación del cuerpo: Se realiza la preparación del cuerpo en la sala de velatorio. Lo que comprende vestir, peinar, afeitarse, pegar la boca, cerrar los ojos y acomodar el cuerpo en el cajón.</p>	<p>No comprende el maquillaje u otra solicitud que no estuviese acordada previamente en el contrato</p>

<p>Velación: El acto de velar comprende dejar el cuerpo en la sala de la funeraria para que los familiares del fallecido puedan despedirse del mismo. Como máximo se establece 24 horas para realizar el acto, siempre y cuando el cuerpo se encuentre en condiciones de soportar dichas horas. El rito de velación se puede realizar a cajón cerrado si así fuese la voluntad del difunto o de sus familiares</p>	<p>Si el cuerpo no se encuentra en condiciones no se realizará la velación o se establecerá un tiempo máximo el cual será inamovible si se considera perjudicial para los asistentes a la ceremonia. Una vez sellado el cajo no se podrá volver a abrir. Cuando el cuerpo se encuentre en el cajón no se podrá realizar el cambio a otro</p>
<p>El traslado comprende la solicitud de turno y el transporte del cuerpo hasta el lugar de entierro o cremación</p>	<p>Una vez en la institución de entierro o cremación termina la responsabilidad con la empresa dando por finalizado el servicio. No comprende gestiones administrativas propias del lugar de entierro o cremación. No se recibirán reclamos sobre el servicio que presten las demás instituciones</p>
<p>La cremación comprende la incineración del cuerpo hasta su reducción en cenizas. Entrega de las cenizas a sus familiares o a quien lo requiera siempre y cuando cumpla con los requerimientos legales. Las cenizas se entregan en una urna previamente acordada con el cliente. Una vez realizada la entrega de las cenizas y la firma del acta de entrega, se da por finalizado el servicio, quedando en un registro los datos de la persona incinerada y de los testigos que realizaron el retiro de las cenizas.</p>	<p>No se podrá fraccionar la entrega de las cenizas. Una vez se deposite las cenizas, no podrá ser cambiado el recipiente por otro. Si no se registran las firmas de los testigos en el acta, no se podrá realizar la entrega de las cenizas. En el caso de que no se retiren las cenizas se conservarán por un plazo de 90 días, luego de este plazo se desechará.</p>

Fuente: elaboración propia

3.3.5 Diagrama de flujo

Ilustración 4: Diagrama de flujo



Fuente: elaboración propia

3.3.6 Definiciones de las distintas partes del servicio

Sala de Velatorio: La sala de velatorio es aquella destinada a velar un fallecido, donde la familia o personas cercanas acompañan al difunto, de cuerpo presente, antes del entierro o incineración.

La misma tendrá una pequeña sala donde se colocará el ataúd, las coronas y algunos asientos y una sala de mayor tamaño para el resto de las personas.

Se contará con unas exclusivas salas climatizadas, con confortables sillones, equipamiento de categoría y con un entorno de excelente nivel estético y respetuosa atención personalizada.

Habitación de descanso: Es un lugar donde los familiares del difunto pueden retirarse a descansar, contará con dos camas de una plaza y una mesa de noche.

Cocina: Espacio destinado a la elaboración de alimentos, contará con una cocina, un fregadero, una heladera, un microondas, una cafetera, alacenas y vajilla necesaria para el confort de los clientes.

Hornos crematorios: Es un horno industrial capaz de alcanzar altas temperaturas (870° a 980° C) con modificaciones para asegurar la eficiente desintegración del cuerpo. Una de esas modificaciones consiste en dirigir las llamas al torso del cuerpo en donde reside la principal masa corporal. Están diseñados para cremar un solo cuerpo a la vez.

Coche fúnebre: Un coche fúnebre o carroza fúnebre es un vehículo que se utiliza para transportar el ataúd que contiene los restos de una persona por el trayecto desde el sitio de velación y el punto final de entierro o incineración del cuerpo.

El coche fúnebre tradicional consta de un chasis alargado tipo vagón con espacio suficiente para albergar un ataúd y los arreglos florales que le acompañan. La parte frontal tiene capacidad para el conductor y uno o dos acompañantes del féretro. En la parte trasera del coche fúnebre está especialmente diseñada para alojar el ataúd equipando el piso con sendos armazones metálicos provistos de seguros que sirven tanto para estabilizar el cajón como para permitir su deslizamiento. El vagón trasero puede estar recubierto totalmente en vidrio transparente, con lo que se permite una vista total del féretro, o recubierto por carrocería metálica con vidrios polarizados o semi polarizados.

Ilustración 5: Coche fúnebre por dentro



Fuente: Eco funerales

Furgón sanitario: Vehículo adaptado y autorizado con camillas articuladas. Se utiliza para el transporte del fallecido desde el lugar de la defunción hasta la empresa funeraria. En general trasladan los cadáveres en bolsa de plástico. Estos vehículos son similares a una furgoneta de transporte convencional.

Ataúd: El ataúd es una caja, generalmente, de madera, en la cual se deposita un cadáver para enterrarlo. Tienen como finalidad preservar el cuerpo del fallecido, protegiéndolo de exposiciones y evitando que los mismos se dispersen.

Una de las características de los ataúdes es que suelen presentar tallas, relieves y hasta imágenes que hacen alusión a las creencias que en vida profesaba el fallecido. Existen diversos tipos de ataúdes: ecológicos, adaptados para crematorios, de metal, de madera, de caña de bambú, de papel, de cristal y hasta de cartón.²²

Urna: contenedor donde son colocadas las cenizas del difunto luego de la incineración.

Arreglo estético del cuerpo: conjunto de prácticas que se realizan sobre un cadáver en el caso de realizarse el velatorio del mismo a cajón abierto, desarrollando métodos de higienización, restauración, reconstrucción y cuidado estético.

Servicio las 24Hs. del día: se contará con una línea telefónica abierta las 24Hs. para dar asistencia inmediata al cliente.

Aviso en diarios y radio: se realizará el aviso de defunción en diarios y radios de la ciudad, indicando día y horario de fallecimiento y lugar y horario de velatorio.

²² <https://www.definicionabc.com/general/feretro.php>

3.3.7 Descripción de los servicios ofrecidos

Se elaboraron distintos paquetes entre los que el cliente podría elegir de acuerdo a sus necesidades y nivel social.

Tabla 13: Paquetes de servicios

Paquetes	Descripción	No incluye
1	Procedimiento legal Recoger el cuerpo Arreglo estético del cuerpo Velatorio con asistencia permanente Traslado hasta el Cementerio /Crematorio	Aviso en el diario y radio Servicio de cafetería y catering Arreglos florales
2	Procedimiento legal Recoger el cuerpo Arreglo estético del cuerpo Aviso en diarios Velatorio con asistencia permanente Traslado hasta el Cementerio /Crematorio	Aviso en radio Servicio de cafetería y catering Arreglos florales
3	Procedimiento legal Recoger el cuerpo Arreglo estético del cuerpo Aviso en diarios y radio Velatorio con asistencia permanente Arreglos florales Traslado hasta el Cementerio /Crematorio	

Fuente: elaboración propia

Los tres paquetes incluyen el ataúd y/o urna seleccionada por la empresa funeraria, siendo los más accesibles en precio. En caso de que se deseen unos de mayor calidad o de otras características el precio en el paquete sufrirá una modificación conforme al ataúd elegido. En la oficina administrativa se encontrará un catálogo con los diferentes ataúdes y urnas que la empresa tendrá disponible; donde estarán especificadas las características, color, material, medidas y precios.

En caso de elegir la cremación el precio está incluido dentro del paquete 1, o bien se adicionará a otra opción. Si la elección es el cementerio los costos serán acordados con dicha institución.

3.4 Logística interna

Urnas: Se tendrá un stock de diferentes modelos los cuales al final de cada mes se evaluará cuánto se deberá comprar para completar el mismo. El proveedor principal de los mismos será HECCAR²³ cuyo material es madera con herrajes, como proveedor secundario se

²³ <http://www.heccar.com/>

tendrá a “JOSÉ FIDEL PEREZ S.A.”²⁴ el cual cuenta con productos de similares características.

Ataúdes: Al igual que las urnas se tendrá un stock de diferentes modelos y tamaños que se irá completando dependiendo de la demanda del mes. Su proveedor será HECCAR, cuyo material es madera con herrajes de aluminio. Como proveedor secundario se contará con la empresa “JOSÉ FIDEL PEREZ S.A”.

Flores: se tendrá convenio con florería Ikebana ubicada en 9 de Julio 1125 de la ciudad de Concepción del Uruguay la cual preparará las coronas para cada servicio que requiera de arreglos florales. En caso de no encontrarse disponible, trabajara con otras florerías como pueden ser Delejos o La Celia. Las coronas están compuestas generalmente por distintas flores entre las que destacan las siguientes: Crisantemos, rosas, claveles, gladiolos y liliun.

Servicio de cafetería: se poseerá convenio con dos casas que preparan catering, Vero sabores y Santa Rita las cuales preparan los pedidos según las especificaciones que se darán dependiendo la cantidad de personas.

3.4 Estrategia de venta y posicionamiento

La funeraria interactúa con otros dos servicios con los que se encuentra altamente vinculado:

- El servicio de seguros de sepelio (dado que una gran cantidad de los servicios funerarios son cubiertos por estos seguros).
- Servicios sanitarios y Geriátricos (dado que los hospitales, clínicas y geriátricos concentran la mayor cantidad de decesos del país).

Debido a que es un momento altamente sensible donde hay muchas cosas que se valoran, la empresa hará especial énfasis en transmitir seguridad, confianza, paz y compañía a los familiares del fallecido, provocando que éste recomiende el servicio a otras personas.²⁵ Se realizarán convenios con las empresas de Seguros de sepelio para que las personas pueda contratar a través de ellas un seguro que garantice a los familiares del asegurado transitar esa instancia con la calma necesaria. Se realizará a través de una contraprestación

²⁴ <http://www.josefidelperez.com/empresa.htm>

²⁵ Fuente: <http://www.juntadeandalucia.es/defensacompetencia/blog/servicios-funerarios-y-competencia>

con la empresa de seguro ofreciendo productos de la mima (seguro de vida) cuando el afiliado concurra a afiliarse a la funeraria.

En el caso de los sanatorios y geriátricos, se les dejará folletería para que las personas puedan acceder a ella e informarse sobre los servicios que se prestarán.

3.5 Promoción y Publicidad

Se dará a conocer el nombre de la empresa junto con los servicios que presta y los beneficios de la cremación en la página web y fanpage en las distintas redes sociales, medios locales como radio y televisión local y distribución de folletos informativos.

Se hará principal énfasis en promocionar la empresa a través de las redes sociales como Facebook, Instagram y Twitter ya que es una forma de llegar a mayor cantidad de potenciales clientes, de todas las edades y sin costo. En cuanto a Facebook se busca informar a la población entre 24 y 54 años ya que son las edades que más la utilizan y en el caso de Instagram y Twitter a menores de 33 años ya que son las nuevas generaciones. A la página web podrán acceder personas de todas las edades que estén interesadas en conocer la empresa, en la cual se encontrarán todos los medios de contactos, quienes somos, resultados de encuestas de satisfacción de clientes, paquetes a los cuales se puede acceder, fotos de las instalaciones, urnas y ataúdes disponibles, beneficios que posee la cremación y datos del proceso, etc.

Posibles folletos:

Ilustración 6: folleto



Somos una empresa comprometida en satisfacer las necesidades de nuestros clientes con integridad, dignidad y seriedad, ofreciendo un servicio de calidad moral y sensibilidad humana.

Ofrecemos un servicio completo, desde que se produce el fallecimiento hasta la entrega de las cenizas

·Concepción del Uruguay·
www.serviciosmasalla.com

Nuestros Servicios:

Acompañamiento y orientación
Servicios de Sepelios y Velatorios
Servicios de Cremaciones
Camara de frío
Venta de cajones y urnas
Traslados en ambulancia
Coche funebre
Atención personalizada las 24 horas

Fuente: elaboración propia

Ilustración 7: Folleto



Fuente: elaboración propia

Para transmitir confianza al consumidor se:

- Publicarán en el sitio web los resultados de las encuestas de satisfacción realizadas a los clientes, lo que impulsará a otros a contratar el servicio. Realizándola pasado un tiempo del hecho o pudiendo ingresar el cliente un comentario directamente en la plataforma.

Cliente de éxito: Es el cliente que está satisfecho con el servicio prestado, encuentra en el mismo la solución a sus problemas por lo que lo recomendará a otras personas. Se considera que el mismo será fiel a la empresa.

Algunos de los efectos de publicar testimonios de clientes son:

- Demuestra experiencia y conocimiento
- Consolida la posición en relación a los competidores
- Transmite seguridad a los potenciales clientes
- Crea lazos con los clientes

- Destaca el servicio prestado
- Tendrá siempre a disposición del cliente diferentes canales de contacto como teléfonos, sitio web, emails, redes sociales, entre otras, para dar una respuesta rápida y de calidad.
- Contribuir con la sociedad de manera colaborativa y voluntaria al mejoramiento de la sociedad y el medio ambiente, colaborando con clubes sociales, colegios, instituciones sin fines de lucro, agregando valor a la empresa.

Además de la publicidad y promoción descrita anteriormente se buscará captar clientes de las siguientes maneras:

- Entrega de descuentos: a los primeros clientes que utilicen el servicio o comiencen a pagarlo en cuotas.
- Abordar la puerta fría: en el primer mes de actividad se llevará a cabo esta técnica que consiste en ir puerta a puerta para ofrecer el servicio, en donde se comentarán los servicios que se prestan y los beneficios que se obtienen con la cremación.

Se brindará acompañamiento a los familiares desde el inicio con respeto y seriedad para generar confianza ya que es un momento muy delicado para los mismos.

Lo que espera el cliente del servicio es rapidez y calidad en el servicio prestado, innovación y mejora continua, que sea respetuoso y con calidez.

3.6 Objetivos estratégicos

- Ser líderes a nivel local en la provisión de servicios fúnebres.
- Alcanzar 500 servicios Crematorios prestados en el primer año de actividad.
- A mediano o largo plazo, esparcimiento y establecimiento de nuevos crematorios en otras partes de la provincia o del país.
- Conseguir una fidelización permanente de clientes, de forma que quien haga uso del servicio, repita y recomiende a otros posibles clientes.
- Asociarse con las demás empresas fumarias para la adquisición por mayor de ataúdes y de tal manera disminuir los costos de transporte.
- Asociarse con alguna de las empresas funerarias de la ciudad para la utilización de la cochería en caso de fuerza mayor.

Para el logro de los objetivos es necesario poner énfasis en la publicidad y promoción de la marca, acentuando los beneficios de las instalaciones y de la cremación en contraposición al entierro.

Para brindar un servicio de buena calidad es necesario obtener las opiniones de las personas que adquieren el servicio y también de aquellas que asisten a los distintos velatorios, por lo tanto, se realizaron entrevistas que serán volcadas en indicadores lo cual se detalla en la etapa de Gestión de la Calidad.

4. PARÁMETROS TÉCNICO

4.1 Equipos

4.1.1 Horno Crematorio

El horno crematorio es donde se lleva a cabo la incineración del cuerpo reduciéndolo a cenizas.

Descripción

- Mecanismo de carga, puerta guillotina automatizada.
- Cámara primaria de combustión principal, donde se depositan los restos a incinerar.
- Cámara de post-combustión con quemador auxiliar, los gases se requeman a una temperatura superior con un tiempo de retención de un segundo.
- Conducto para salida de gases al exterior.
- Tablero de control y comando.
- Cuadro de mando secundario, ventiladores y válvulas.

La secuencia de funcionamiento es totalmente automática, para ello sólo es necesario fijar los parámetros de temperatura y tiempo de operación, ya que una vez cargado el horno solamente es necesario dar marcha y esperar que se cumpla el ciclo. Todo el entorno del equipo puede mantenerse limpio, ya que este como unidad operativa no aporta al ambiente humos ni olores que hagan desagradables o antihigiénico la condición laboral del mismo. Manteniendo condiciones adecuadas para desarrollar una tarea limpia y permitir la presencia de personas durante un ciclo de incineración.

Diseño:

El equipo está preparado para trabajar en forma continua, por tratarse de una estructura autoportante e indeformable, no requiere fundaciones especiales.

La estructura exterior está realizada en chapa de espesor 5 mm, plegada y soldada, obteniendo una rigidez monolítica que asegura una buena estabilidad dimensional, aún en caliente, haciendo que el revestimiento refractario no sufra deformaciones ni esfuerzos mecánicos, más allá de los producidos por las dilataciones, que se absorben con juntas estratégicamente dispuestas. La circulación del aire por las paredes laterales hace que la emisión de calor a través de ellas sea mínima. El equipo tiene adecuadas juntas de dilatación que favorecen una larga vida útil.

Los quemadores son automáticos, de tipo industrial, preparados para largos periodos de operación sin inconvenientes.

Los tipos de combustible que se pueden utilizar son: gas natural, combustible líquido o duales (gas/líquido).

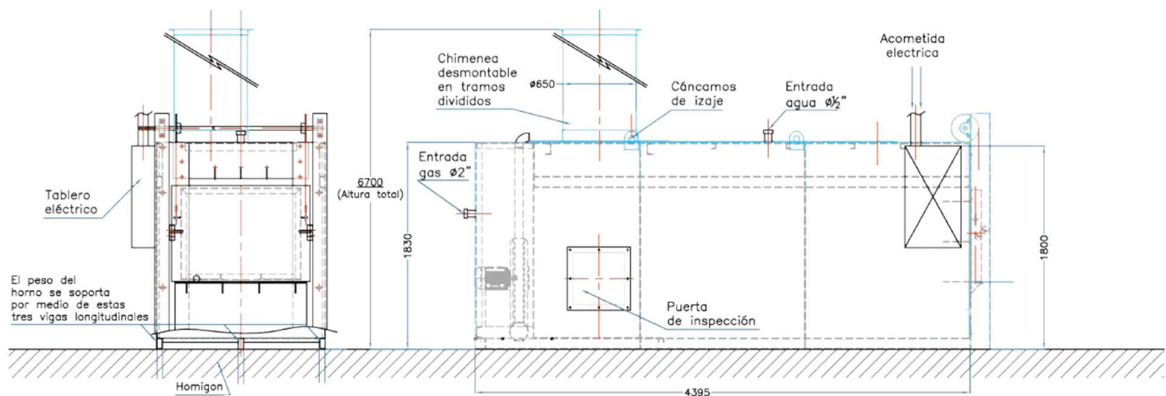
La solera del horno contiene los fluidos generados durante el proceso, impidiendo su salida al exterior.

El panel de control y comando, contenido en un gabinete de finas líneas exteriores, se encuentra ubicado sobre un lateral del horno, fácilmente accesible para su operación y mantenimiento.

El sitio de emplazamiento, no requiere de ninguna preparación adicional, ya que por ser una estructura autoportante e indeformable, solo es necesario una superficie plana y nivelada.

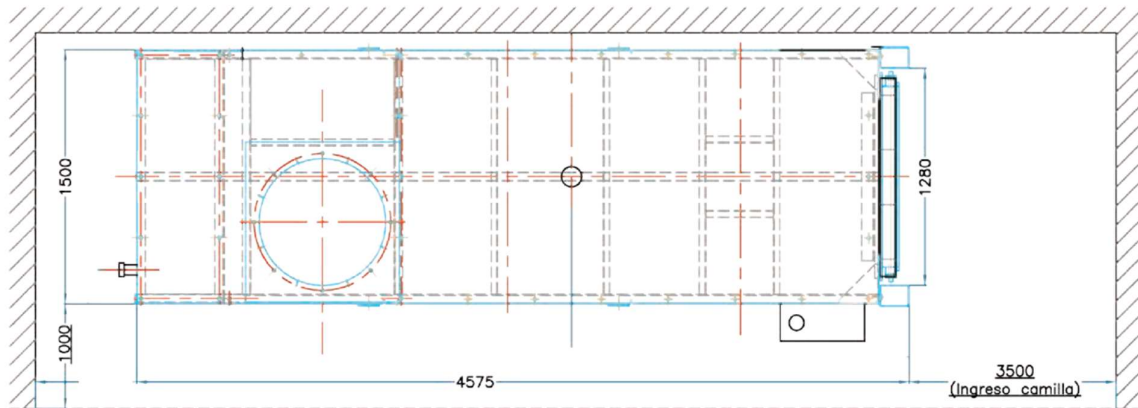
El equipo consta de dos cámaras de trabajo, una cámara primaria que recibe los restos y una cámara secundaria, o de recombustión, donde los gases provenientes de la cámara primaria elevan su temperatura hasta 1100°C durante un tiempo adecuado para asegurar la completa eliminación de olores, humos y contaminantes, con el agregado en exceso de aire asegurando la total oxidación de los volátiles.

Ilustración 8:Horno crematorio



Fuente: catálogo del proveedor

Ilustración 9: Horno crematorio



Fuente: catálogo del proveedor

Exterior del Equipo:

La parte exterior del equipo recibe un tratamiento de desengrasado y fosfatizado, doble mano de impresión universal y doble mano de pintura nitrosintética.

Las cañerías de conducción de gas oíl, aire, electricidad, etc., están pintadas de acuerdo al código de colores normalizado y reciben el mismo tratamiento que la chapa exterior del equipo. El frente de la unidad está realizado en acero inoxidable.

Cámara Primaria:

En esta cámara se reciben los restos para ser incinerados la cual trabaja a 800°C. Sus medidas son de 900mm de ancho, 710mm de altura y 2500mm de longitud, dimensiones útiles, más que adecuadas para recibir féretros de todo tamaño, inclusive los de mayores dimensiones que lo normal. La carga se ve facilitada por un rodillo con rodamientos existente en el dintel de la puerta. El piso es monolítico, con pendiente hacia el interior, lo que sirve para contener líquidos y otros fluidos durante el proceso; en la parte anterior, próximo a la puerta, se encuentra un conducto por donde se descarga las cenizas una vez finalizada la cremación. Tanto los ladrillos como el hormigón utilizados son de calidad similar y corresponden a 60% de alúmina, el respaldo de estos se realiza con ladrillos aislantes de baja conductividad, finalmente en los laterales existe una cámara de aire de 60mm que aísla completamente la pared exterior del horno.

El quemador se ubica en la parte superior y en las paredes laterales existen inyectores de aire para mantener en forma regulada la relación estequiométrica cuando se produce la autocombustión.

Cámara secundaria:

Recibe y recombustiona los gases provenientes de la cámara primaria, los eleva a 1100°C y los retiene durante 1 segundo por lo menos. De este modo se anula la posibilidad de emisión de toxinas, humos y otros, garantizando emanaciones de vapor de agua y gases limpios controlados en el conducto de chimenea. La cara interna de esta cámara está realizada con ladrillos de 60% de alúmina y son ligados con cemento refractario de calidad similar. Una pared posterior con ladrillos aislantes completa la aislación hacia el exterior.

En esta cámara el quemador está situado sobre la pared del fondo en la parte superior. Los gases recorren esta cámara y se expanden disminuyendo su velocidad antes de ingresar en el conducto de chimenea.

Chimenea:

Los tramos iniciales, inmediatos al horno, están realizados en longitudes de 1000mm, con brida y abulonados con tornillos de 1/2" Wh. Interiormente están revestidos con hormigón de alta alúmina, rodeados con manta de fibra cerámica, exteriormente una cámara de aire los separa del medio exterior dejando a la vista una envuelta metálica pintada. Los tramos de chimenea adicionales, son de acero inoxidable AISI 304 con un espesor 2mm.

Ilustración 10:chimenea del Horno Crematorio



Fuente: catálogo del proveedor

Gases que emite el Horno:

Al tener una cámara secundaria de recombustión y dilución con el agregado de aire en exceso, garantiza una salida por la chimenea de gases limpios y vapor de agua, sin emisión de humos y olores. Todo el entorno del equipo puede ser mantenido en perfectas condiciones de higiene ya que éste no aporta al ambiente ningún tipo de emanaciones desagradables, aun trabajando varios crematorios en forma simultánea.

Puerta del Horno:

De tipo guillotina, con accionamiento electromecánico automático, sin contrapesos. Contiene una botonera para la apertura y otra para cierre en el panel de comando que sirven como accionamiento manual para que la unidad de motorreductor realice la secuencia operativa. Los límites de carrera electromecánicos supervisan la carrera ascenso y descenso de la puerta. El reductor de tipo tornillo sin fin y rueda helicoidal con relación 1/60, irreversible, permite el posicionamiento en cualquier punto de la carrera. La puerta cuenta con mirilla abisagrada con traba manual, junta perimetral doble, para cierre estanco y traba de cierre de plano inclinado regulable.

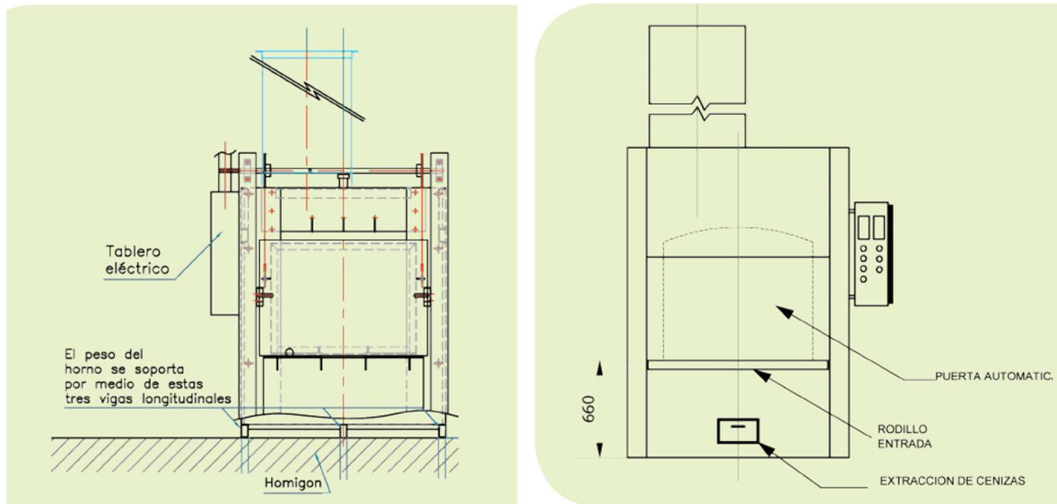
Quemadores:

Los quemadores son de tipo automático monoblock. Se adaptan a combustible líquido, gas natural o GLP. Tienen filtros y bomba de impulsión propia los cuales son fácilmente extraíbles de su posición y cuentan con sistema abisagrados de apertura para inspección. Son de atomización mecánica, en caso de combustible líquido, el cañón está construido en acero inoxidable y también cuentan con ventiladores propios para aire de combustión. Las conexiones de combustible son flexibles con unión doble roscada y cuentan con manómetro, filtro de vaso invertido desarmable, conexión auxiliar de purga, registro de regulación de aire con accionamiento hidráulico y llaves de 1/4 vuelta de corte.

La secuencia de encendido y detección de llama se realiza con una unidad de control electrónico y reseteo manual.

En caso de falla del quemador existen enclavamientos de seguridad de reposición manual/automático. El régimen de marcha de los quemadores es al 60% de su capacidad total.

Ilustración 11: Quemadores



Fuente: Catalogo del proveedor

Secuencia de operación:

1- La puerta, de tipo guillotina opera abriendo y cerrando a través de un motoreductor de accionamiento eléctrico, cuyo comando se realiza oprimiendo la botonera correspondiente en el panel de comando. La carga del féroto hacia la solera se hace desde un carro, de provisión opcional, requiriendo mínimo esfuerzo, ya que un rodillo transversal facilita la tarea.

2- La cámara principal debe estar precalentada. Luego fija en el pirómetro temperatura de 800°C. para la cámara primaria y 1100°C. para la cámara secundaria. En el temporizador se fija un tiempo de acción que puede ir desde 1,5 Hs. hasta 2 Hs. Como máximo. La temperatura en la cámara principal puede crecer hasta los 900°C, en pleno proceso, para luego ir disminuyendo paulatinamente hasta alcanzar los 500°C sobre el final del ciclo. Este se cumple automáticamente y los quemadores mantienen el régimen de temperatura de acuerdo a la demanda del pirómetro hasta cumplir el ciclo.

3- Descarga de cenizas, limpieza y carga posterior.

Es importante el calor que irradia hacia el exterior el horno, por lo tanto, el personal debe estar atento a esta circunstancia, si bien los quemadores se detienen automáticamente al abrir la puerta, el calor contenido en la masa refractaria es muy grande. Un tiempo promedio de 15 minutos para extracción de cenizas y carga, debe ser tenido en cuenta para cada ciclo de encendido.

Instrumentación para control y comando:

Cada cámara tiene con termocuplas tipo K con vaina de acero inoxidable AISI 310 y cabezal normalizado de aluminio.

Todas las extensiones, hasta el tablero, son de cable compensado bajo cañería de hierro. En el panel de comando tiene un pirómetro para cada una de las cámaras, en ellos se fijan las temperaturas de procesos y los correspondientes de alarma por sobretemperatura. Un temporizador electrónico controla el tiempo de proceso en la cámara primaria. Enclavamientos de seguridad, con indicación luminosa, evitan maniobras de riesgo. El desenclavamiento ocurre al reponerse la condición normal de trabajo.

Instalación Eléctrica:

Se realiza con cables normalizados de cobre sección mínima 1 mm², aislación 1 KW de tipo deslizante y que no propaga llama. Totalmente cableado bajo cañería de hierro de tipo pesado, pintado exteriormente. El gabinete de finas líneas externas, está adosado a un lateral del equipo que contiene los materiales eléctricos y es estanco, con puerta abisagrada, cerradura y llave de seguridad.

Consideraciones Generales:

No existe en la actualidad en el país un marco regulatorio específico para el funcionamiento de hornos crematorios. Son las autoridades municipales del sitio donde se instale el equipo los que establezcan normas para habilitar el funcionamiento.

Si, existen leyes para protección del medio ambiente que regulan las emisiones de gases de estos hornos, a nivel nacional Ley Nacional N° 24.051 y sus Decretos Reglamentarios y de la Provincia de Buenos Aires Ley Provincial N° 11.347 y Decreto Reglamentario N° 450.

Los hornos crematorios producen gases cuyos valores de emisión se ubican por debajo de los valores permitidos.

Especificaciones Generales:

- Equipo: Horno crematorio, de cámara triple con control de proceso automático.
- Temperatura. máxima de operación: 1100°C.
- Refrigeración de paredes: aire forzado.
- Puerta: automática.
- Quemador primario y secundario: automático.
- Seguridad falta de llama: electrónica.
- Pirómetro controlador: digital electrónico.

- Suministro eléctrico: 3 x 380 V. + neutro. / 3 x 220 V. (opcional)
- Suministro gas: línea de 2" con presión de 200 mm de columna de agua.
- Combustible opcional: GLP / Gas oil.
- Chimenea: de acero, con revestimiento interior aislante-refractario.
- Parámetros específicos de funcionamiento.
- Consumo de gas natural por ciclo de operación: 30 m³
- Consumo de energía eléctrica por ciclo: aproximadamente 6 KW.
- Tiempo de cremación, condiciones normales: 1,5Hs. / 2Hs. (máximo)
- Temperatura de operación cámara de cremación: 800°C.
- Temperatura operación cámara recombustión: 1100°C.
- Capacidad del horno: 80 Kg/h.
- Peso de la unidad: 10.000 Kg.

El consumo de gas natural por ciclo de operación en 2 horas a una temperatura de 800°C es de 60 m³. En un día de trabajo (jornada de 8Hs.) realizando 3 cremaciones diarias el consumo de gas es de 180 m³. lo que resulta en consumo de 30 m³/Hs. El ciclo de espera de 1 hora diaria a una temperatura de 500°C es de 18.75 m³. En la hora de espera el horno consume 18.75 m³/Hs.

El consumo de energía eléctrica por ciclo de operación de 2 horas a temperatura de 800°C es de 6 KW. En un día de trabajo de 9 horas diarias (8 horas cremando y 1 hora en espera) el consumo de energía eléctrica es de 27 KW. Lo que se resume en un consumo de 3 KW/Hs.

Principio de Funcionamiento:

Opera con doble cámara de trabajo, una primaria o de encendido con deficiencia de oxígeno (condición subestequiométrica) y otra secundaria o de recombustión, con exceso de aire para producir la oxidación de los gases. Este esquema de trabajo favorece la producción de "humos limpios", eliminando la necesidad de lavadores de gases y reduciendo el consumo de combustibles. La técnica de dos cámaras, aire restringido/exceso de aire tiene varias ventajas:

- La limitación de aire en la cámara primaria crea un efecto de "quemado tranquilo" que ayuda a eliminar la penetración de partículas en los gases, lo que produce un escape con chimenea limpia. Estos elementos simplemente se descargan con la ceniza residual y no complican los procesos de combustión.

- En la cámara secundaria los gases y el exceso de aire combustionan a una extremadamente alta temperatura durante un tiempo de residencia sustancial, esto asegura la completa destrucción de toxinas patógenas, olores y humos, eliminando por la chimenea CO₂ y vapor de agua.
- El control para los incineradores se basa en la temperatura, sensores en ambas cámaras controlan los ventiladores de entrada de aire para mantener siempre la proporción óptima de aire de combustión.

El tiempo de proceso total alcanza un máximo de 2 Hs.

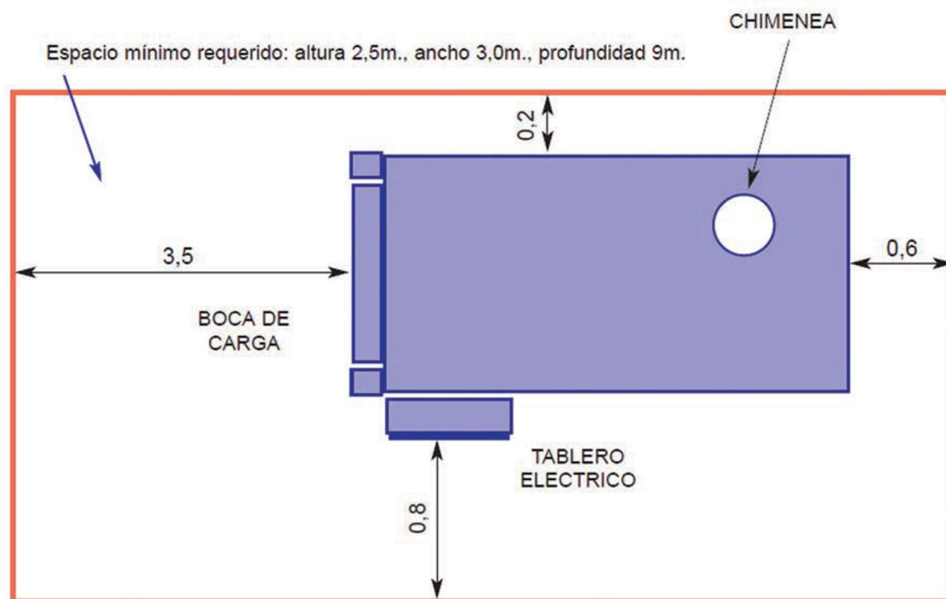
Área de ubicación y espacios mínimo requerido:

La ubicación del horno está dictada por el flujo de trabajo a realizar. Se debe prestar especial atención al lugar para carga, accesibilidad para servicio, espacio para trabajos de mantenimiento y complementarios y es muy importante una ventilación adecuada. Es fundamental disponer de fácil acceso a los suministros y sus llaves de corte.

El esquema indica dimensiones mínimas necesarias. Tener en cuenta que el equipo puede ser construido a mano derecha o izquierda según sea requerido.

Mediciones de las ilustraciones expresadas en metro.

Ilustración 12:Plano de ubicación en planta



VISTA EN PLANTA

Fuente: Catalogo del proveedor

Tabla 14: Dimensiones exteriores del Horno Crematorio

Dimensiones Exteriores	
Ancho	1,530 mts.
Ancho con tablero	1,85 mts.
Longitud total	4,6 mts.
Altura (sin chimenea)	2,1 mts.
Peso total con 4 mts. De chimenea aislada	10.000 kg

Fuente: Catalogo del proveedor

4.1.2 Procesador de restos cremados

Dispositivo encargado de procesar los restos que quedan en la bandeja del horno.

Características generales:

Es de robusta construcción, por su diseño adecuado asegura una larga vida útil y no requiere mantenimiento. Contienen sellos en la boca de carga y descarga para no permitir la fuga de polvos. Su funcionamiento es totalmente automático.

El dispositivo está preparado para un trabajo rudo, pero aun así su funcionamiento es completamente sencillo.

La carga se realiza por la parte superior del equipo y los restos procesados se retiran por la parte inferior.

Al abrir la puerta de carga un enclavamiento eléctrico detiene el motor evitando la salida de polvos y asegurando la tarea del operador.

La secuencia total, carga, proceso y descarga, ocupan un tiempo mínimo de un minuto, aunque este es regulable desde el panel de comando al frente del equipo.

Es un complemento simple y seguro para el horno de cremación.

Tabla 15: Dimensiones del procesador de restos

Dimensiones procesador	
Puerta de Carga	0,4 x 0,32 mts.
Altura	1mt
Ancho	0,9 mts.
Profundidad	0,55 mts.
Alimentación	3x380V + neutro / 3x220 (opcional)
Potencia del motor	1,5 HP (1.12 kw)
Control	Automático temporizado

Fuente: Catalogo del proveedor

4.1.3 Cámara de frío

La cámara de frío para Morgue posee capacidad para cuatro cuerpos la cual alcanza una temperatura interior de gabinete de 0°C a 5°C. Está equipada con bandejas extraíbles con carga frontal.

Posee revestimiento de acero inoxidable AISI 304. Las uniones de los paneles se efectúan accionando ganchos excéntricos ya incorporados al panel que aseguran un ajuste total en la unión. Los paneles poseen aislación de poliuretano inyectado en 100 mm. de espesor con una densidad mínima de 40 Kg/ m³

Tabla 16: Dimensiones exteriores de la cámara de frío

Dimensiones Cámara de Frío	
Ancho	2,12 mts
Largo	2,30 mts.
Alto	2,10 mts.

Fuente: Catalogo enviado por el proveedor

Ilustración 13: Diseño de la cámara de frío



Fuente: diagrama enviado por el proveedor

Las puertas poseen herrajes con burletes de doble contacto. Estructura y bandejas extraíbles telescópicas de acero inoxidable calidad AISI 304 con bandejas montadas sobre rodamientos blindados y herméticos, de gran robustez, con sistema de lubricación especial para baja temperatura. Ejes, guías y soportes en acero inoxidable calidad AISI 304, patines y ruedas en GRILON y/o NYLON, para temperatura negativa. Carga de diseño 180 Kg.

Equipamiento frigorífico: unidad Condensadora del tipo compacto o remoto, compresores hermeticos de 1,5HP para Media Temperatura, tablero de comando con microprocesador digital que permite ajustar la temperatura en escalones de +/- 1°C (precisión 0.5°C) y que automatiza todas las funciones. Incluye sistema de descongelamiento y/o deshielo automático.

Alarma: Sistema de alarma sonoro y lumínico que se activa automáticamente cuando las temperaturas salgan de los parámetros prefijados.

Su consumo de energía eléctrica es de 0.75 KW/Hs de lo que resulta un consumo diario de 18 KW.²⁶

Ilustración 14:Fotografía de la cámara de frío



Fuente: fotografías brindadas por el proveedor

4.1.4 Carro Mortuorio/ porta féretros

Es el carro que se utiliza para transportar el ataúd en la funeraria. Está construido por un tubo redondo de hierro trefilado. Es un elemento plegable de hierro trefilado plano 20x4 mm.

Dimensiones:

- Largo: abierto 200 cm. cerrado 25 cm.
- Ancho: abierto 71 cm. cerrado 71 cm.
- Alto: abierto 74 cm. cerrado 74 cm.
- Peso: 20 kg.
- Capacidad: 250 kg.

En dotación:

- Ruedas pivotantes.
- Funda de nylon 840.

²⁶ Fuente: <https://drive.google.com/file/d/0B4-NTv2qFqamVXE0TnhEd1RPbEk/view>

- Ruedas pivotantes 125 ó 150 con o sin freno.
- Rodillo para el deslizamiento del ataúd.

Ilustración 15:Carro mortuario



Fuente: Catalogo enviado por el proveedor

4.1.5 Camilla de traslado

Esta camilla es utilizada para trasladar el cuerpo desde el lugar donde se encuentra el cuerpo del fallecido hasta el furgón y una vez en la planta se utiliza la misma para trasladar el cuerpo desde el furgón hasta el interior de la sala. Está construida de Acero inoxidable AISI 304.

Dimensiones:

- Largo: 200 cm.
- Ancho: 70 cm.
- Alto: 85 cm.
- Peso: 54 kg.

Ilustración 16: Camilla de traslado



Fuente: catálogo del proveedor

4.1.6 Auto Fúnebre

Un coche fúnebre o carroza fúnebre es un vehículo que se utiliza para transportar el ataúd que contiene los restos de una persona.

La parte trasera del coche fúnebre está especialmente diseñada para alojar el ataúd equipando el piso con sendos armazones metálicos provistos de seguros que sirven tanto para estabilizar el cajón (si están activados) como para permitir su deslizamiento. El vagón trasero puede estar recubierto totalmente en vidrio transparente (con lo que se permite una vista total del féretro) o recubierto por carrocería metálica con vidrios polarizados o semi polarizados.

Especificaciones:

- Marca: Citroën C4
- Año: 2018
- Transmisión: Manual
- Color: Gris
- Combustible: Nafta
- Consumo promedio l/100 km: 6,60 lts.
- Consumo Urbano l/100 km: 7,30 lts.

²⁷Fuente: <http://www.heccar.com/accesorios.html>

4.1.7 Ambulancia sanitaria

Vehículo utilizado para transportar el cuerpo desde el lugar de fallecimiento hasta la funeraria. Al usarse como medio de transporte de cadáveres no cuenta con especificaciones especiales.

Especificaciones:

- Marca: Fiat
- Modelo: Ducato 3.0 tipo Furgón
- Año 2019
- Motor: 2.3
- Combustible: Diésel
- Consumo medio de combustible: 11,3 lts.

Ilustración 17: Ambulancia sanitaria



Fuente: página oficial Fiat

4.2 Duración media del servicio

Servicio de velatorio: Como máximo 24 horas.

Servicio de cremación: como máximo 2 horas.

Servicio de procesador de restos cremados: entre 1 y 10 minutos.

4.3 Layout

La unidad en las que se encuentran expresadas las cotas es en milímetros.

²⁸ <https://www.fiat.com.ar/content/ducato>

Ilustración 18: Layout



Fuente: elaboración propia

Referencias:

- 1- Sala velatoria 1

- 2- Sala velatoria 2
- 3- Sala principal
- 4- Recepción
- 5- Baño de hombres
- 6- Baño de mujeres
- 7- Cocina
- 8- Habitación 1
- 9- Habitación 2
- 10- Depósito
- 11- Cámara de frío
- 12- Sala de horno crematorio
- 13- Sala de máquinas
- 14- Cochera

Descripción:

El furgón ingresa al lugar por el acceso proveniente desde la calle hasta llegar a la parte trasera del mismo donde se producirá fácilmente el ingreso del cuerpo hacia la sala velatoria, la cámara de frío o el horno crematorio según se requiera en cada caso en particular. Se posee de un espacio amplio para que el conductor del furgón proceda sin complicación alguna.

Además de las referencias expresadas con anterioridad se contará con una oficina comercial ubicada en el centro de la ciudad para estar en mayor contacto con el cliente ya que las instalaciones se encuentran retiradas. La misma será utilizada para realizar las gestiones de cobranzas de los afiliados y despejar dudas o dar a conocer los servicios.

Al igual que el depósito, se creó una cochera de mayor tamaño al que se necesita en la actualidad ya que en un futuro se pretende agregar un nuevo auto de cortejo cuando la inversión inicial sea recuperada.

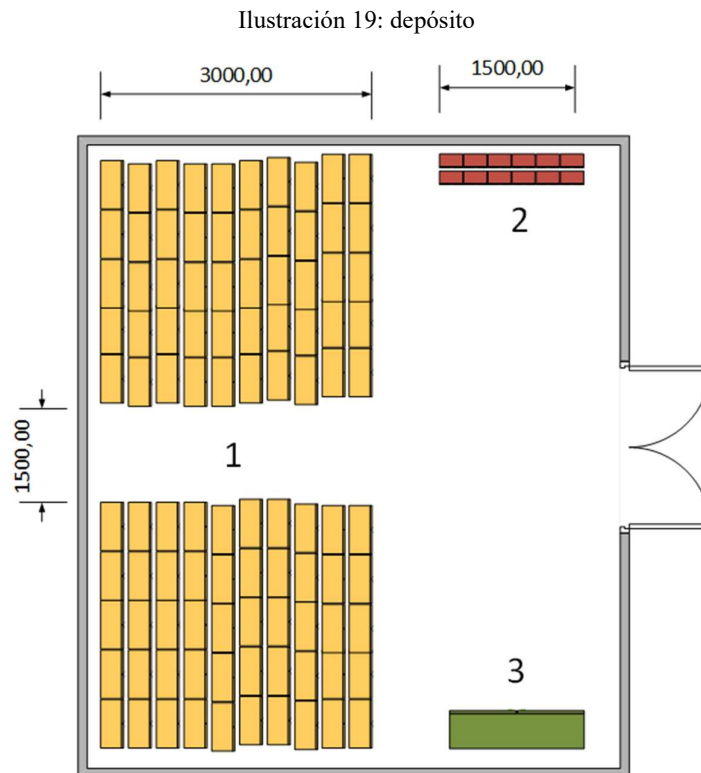
Según lo enunciado en la Ordenanza para la instalación y funcionamiento de las Empresas Funerarias N° 3552 de la Ciudad de Concepción del Uruguay Art. 72 se cumple con el requerimiento de superficie mínima para instalación de hornos crematorios, en la cual enuncia que se debe contar con:

- Una superficie mínima de cien (100) metros cuadrados de espacio verde, por cada doscientos (200) metros cuadrados o fracción edificados.

El layout cuenta con una superficie total de 500 m^2 de las cuales se encuentran edificadas $338,25 \text{ m}^2$ y una sin edificar de $161,75 \text{ m}^2$.

4.3.1 Disposición de los ataúdes y urnas dentro del depósito

Las cotas se encuentran expresadas en milímetros. En el caso de los ataúdes se utilizó una medida promedio de 540 mm. de ancho y 300 mm. de profundidad y para las urnas se realizaron estantes de 260 mm. de ancho y 180 mm. de profundidad.



Fuente: elaboración propia

Referencias:

Se planificó para el depósito una superficie de 42 m^2 la cual es mayor a la necesaria en la actualidad, esto se debe a que en un futuro podría ser necesario un mayor número de ataúdes y urnas en stock ya que la cremación (como se destacó en el estudio de mercado) va en aumento a medida que pasan los años.

1- Las imágenes de color amarillo representan los ataúdes. En este caso, estarán dispuestos ocupando la altura de los mismos uno al lado del otro dejando un pasillo de un metro y medio entre ellos para facilitar el control de stock.

2- Las imágenes de color fucsia representan las urnas. Estarán ubicadas en una estantería que contendrá una altura de 7 estantes y se encontrarán agrupadas de a dos por lo cual cada uno de ellos mostrará 12 unidades, dando como resultado un lugar disponible para 84 urnas en total.

3- La imagen de color verde representa una estantería en la cual se dispondrán los ataúdes para niños, ya que los mismos ocupan poca superficie y no son utilizados con gran frecuencia. Dicha estantería tendrá un ancho de un metro y medio (al igual que la de las urnas), conteniendo una altura de medio metro de separación entre cada estante con 6 de ellos en total.

4.4 Plan anual de Servicio

Para establecer el plan anual de los servicios se tuvo en cuenta la cantidad de días en el año 2019.

Tabla 17: Calendario laboral 2019

Periodo de 01/01/2019 al 31/12/2019	
Días	365
Días laborables	245
Fin de semanas	104
Feriatos	16

Fuente: elaboración propia

4.4.1 Plan anual de servicios velatorio

El plan no se puede establecer de antemano ya que dependerá de la demanda de cada día, se estará disponible los 365 días del año para prestar el servicio. No diferenciando feriados ni fines de semanas.

En la estimación realizada en el estudio de mercado, donde se tuvo en cuenta la demanda potencial teniendo en cuenta la competencia se llegó a la conclusión que se prestaran 270 servicios anuales.

Para realizar esta estimación se consideró el tiempo máximo de velatorio de 24 horas.

Tabla 18: Plan anual servicio velatorio

Estimación de servicios 2019	
Potenciales servicios anuales	270
Potenciales servicios mensuales	23
Potenciales servicios diarios	1

Fuente: elaboración propia

4.4.2 Plan anual de servicio de cremación

Para establecer el plan de servicios de cremación se tendrán en cuenta solo los días laborables exceptuando sábados, domingos y feriados. Por lo que el servicio se prestará 245 días al año.

En la estimación realizada en el estudio de mercado, donde se tuvo en cuenta la demanda potencial y que no se posee competencia directa en la localidad se llegó a la conclusión que se prestaran 648 servicios anuales.

Para realizar la estimación del plan anual se consideró el tiempo máximo de 2 horas de cremación y entrega de cenizas.

Tabla 19: Plan anual cremaciones

Estimación cremación 2019	
Potenciales servicios anuales	648
Potenciales servicios mensuales	54
Potenciales servicios diarios	3

Fuente: elaboración propia

4.4.3 Plan Servicio

Ilustración 20: Plan servicio

Actividad	Hora 1	Hora 2	Hora 3	Hora 4	Hora 5	Hora 6	Hora 7	Hora 8	Hora 9	Hora 10	Hora 11	Hora 12	Hora 13	Hora 14	Hora 15	Hora 16	Hora 17	Hora 18	Hora 19	Hora 20	Hora 21	Hora 22	Hora 23	Hora 24
Fallecimiento																								
Conocimiento del fallecimiento	■																							
Procedimiento legal		■																						
Recolección del cuerpo			■	■																				
Traslado del cuerpo				■																				
Preparación del cuerpo					■	■																		
Velación							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cerrado del ataúd																								
Traslado																								■

Fuente: elaboración propia

El servicio comienza una vez que se recibe el aviso de fallecimiento, se estima que la duración del servicio completo es de 24 horas las cuales comienzan desde el momento en que se pone en consentimiento del fallecimiento hasta que se realiza la cremación o traslado del cuerpo a su destino final.

4.4.4 Plan Cremación

Ilustración 21: Plan cremación

Actividad	Hora 1						Hora 2						Hora 3															
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
Ingreso del ataúd a la sala																												
Preparación del horno	■																											
Colocación del ataúd dentro del horno		■																										
Incineración			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Recolección de partículas de mayor tamaño																						■	■					
Procesador de partículas de mayor tamaño																								■				
Colocación de las cenizas en la urna																										■		
Entrega de las cenizas a los familiares																											■	
Limpieza																											■	■

Fuente: elaboración propia

4.5 Principales proveedores de Equipos

Horno crematorio: “CALTEC” Hornos Industriales, es una empresa argentina ubicada en Caseros Buenos Aires la cual fabrica hornos industriales de todo tipo.

Cámara frigorífica: “STESA” San Telmo Equipamientos S.A, es una empresa argentina, ubicada en Loma Hermosa - Pdo de Tres de Febrero provincia de Buenos Aires que se dedica a la fabricación de productos para la refrigeración industrial y comercial con tecnología avanzada.

Ataúdes y Urnas: proveedor principal “HECCAR” es una empresa argentina, ubicada en Moreno provincia de Buenos Aires que se encarga de la fabricación integral de ataúdes, cajas metálicas y afines (Herrajes, tapizados, urnas, etc.)

Proveedor secundario “JOSÉ FIDEL PEREZ S.A” empresa argentina, ubicada en Lanús al este de la provincia de Buenos Aires, fabricante de una gran variedad de ataúdes y cajas metálicas.

Porcentaje de cenizas:

Una vez que se realiza la cremación lo que se obtiene como resultado son fragmentos secos de huesos (en su mayor parte fosfato de calcio y minerales secundarios) y las cenizas. Estos representan aproximadamente un 3,5% del peso del cuerpo original total en adultos y 2,5% en niños, aunque hay variaciones debidas a la consistencia del cuerpo,

por tal motivo el resultado final que se entregará a los familiares dependerá de cada cuerpo en particular variando en estos porcentajes.²⁹

4.4.1 Stock de ataúdes y urnas

Se tendrá un depósito específico para los mismos que corresponderá a un mes de trabajo. En el caso de los ataúdes se contará con un stock mínimo de 72 unidades teniendo en cuenta la cantidad de servicios que fueron estimados por mes en la etapa de estudio de mercado, los mismos variarán en calidad y tamaño, los cuales serán ofrecidos al cliente a través de catálogos con fotografías de cada uno. De igual manera en el caso de las urnas, se poseerá un stock mínimo de 72 unidades las cuales variarán en diseño y calidad y se tendrá un mueble exhibidor en la oficina de las variantes a elegir por el cliente.

El principal proveedor de ataúdes y urnas será HECCAR ubicada en Moreno provincia de Bs. As. La misma es una empresa con más de 20 años de trayectoria en el rubro y una de las más grande del país. El stock se completará una vez por mes permitiendo realizar el pago de los productos a través de una cuota mensual.

Tabla 20: Stock de materias primas – ATAÚDES

ATAÚDES										
Art.	Modelos	Herrajes	Medidas (m)			Volumen Por cajón	Cantidad en Stock	Volumen	Precios al 1/02/2019	
			Largo	Ancho	Prof.				Tierra	Bóveda
2004	Plano	aluminio	1,76	0,535	0,295	0,277772	20	5,555	\$2.750	
10	Bóveda Económico	aluminio	1,76	0,535	0,295	0,277772	1	0,278	\$3.812	\$6.062
71	Fantasia Estampa	aluminio	1,76	0,535	0,295	0,277772	26	7,222	\$6.000	\$8.375
81	fantasia Talla	aluminio	1,76	0,535	0,295	0,277772	20	5,555	\$6.062	\$8.437
301	Europa Fantasia	Oro	1,76	0,535	0,295	0,277772	1	0,278	\$12.562	\$14.312
410	Redondo Especial con Aro	aluminio	1,76	0,535	0,295	0,277772	1	0,278	\$0,00	\$32.937
2010	Bóveda 0,85 m	aluminio	0,685	0,26	0,145	0,025825	1	0,026	\$2.062	\$2.750
2012	Bóveda 1,15 m	aluminio	0,88	0,315	0,17	0,047124	1	0,047	\$2.187	\$3.062
241	Extraordinario	aluminio	2,035	0,67	0,405	0,552197	1	0,552	\$12.180	\$15.687
Total							72	19,791		

Fuente: elaboración propia

²⁹ Fuente: Crematorio de Gualeguaychú

Tabla 21: Stock de materias primas – URNAS

URNAS								
Art.	Modelos	Medidas (m)			Volumen	Cantidad en Stock	Volumen total	Precios al 1/03/2019
		Largo	Ancho	Profundidad	Por urna			
3001	Urna básica	0,24	0,16	0,14	0,005376	30	0,16128	\$750
3002	Urna tallada (dos tipos)	0,26	0,18	0,16	0,007488	10	0,07488	\$1.700
3003	Urna con Herrajes	0,26	0,18	0,16	0,007488	8	0,059904	\$2.400
3004	Urna con Herrajes sencilla	0,26	0,18	0,16	0,007488	10	0,07488	\$2.200
Total						58	0,370944	

Fuente: elaboración propia

Ilustración 22: Catalogo de Ataúdes

Catálogo de Ataúdes



Nombre: Fantasía Talla
Art: 81



Nombre: Plano
Art: 2004



Nombre: Fantasía Estampa
Art: 71



Nombre: Europa Fantasía
Art. 301



Nombre: Redondo Especial con Aro
Art. 410



Nombre: Extraordinario
Art. 241



Nombre: Bóveda Económico
Art. 10



Nombre: Bóveda 1,15
Art. 2012



Nombre: Bóveda
Especial 0,85
Art. 2010

Fuente: Catalogo del proveedor

Ilustración 23: Catalogo de Urnas

Catálogo de Urnas



Urna Básica
Art. 3001



Urna Tallada
Art. 3002



Urna con Herrajes
Art. 3003



Urna con Herrajes Sencilla
Art. 3004

Fuente: catálogo del proveedor

4.5 Requerimientos de aires acondicionados

Teniendo en cuenta la superficie a cubrir se determinó las siguientes potencias de aires acondicionados

Tabla 22: Superficies

Áreas	Superficie en m ²	Potencia refrigerante KW
Sala I	2,5 m*4m*3 m= 30 m ³	24000 BTU- 2,4 KW
Sala II	2,5 m*4m*2,5 m= 30 m ³	24000 BTU- 2,4 KW
Sala principal compartida	4m*2,5 m*10m= 100 m ³	(42000 BUT) - 4,2 KW

Fuente: elaboración propia

El cálculo de la potencia se realizó teniendo en cuenta las dimensiones en metros cuadrados de las distintas áreas a cubrir.

4.5.1 Características técnicas de aires acondicionados a instalar

Teniendo en cuenta la superficie a cubrir, la mejor opción de aires acondicionados a instalar en las salas I y II es el Split 2500W Inverter AR09MSF Frío/Calor de la marca SAMSUNG

Tabla 23: Especificaciones técnicas

Especificaciones Técnicas Aire Acondicionado 2500W	
Capacidad	
Capacidad (Enfriamiento, Btu/hr)	8530 Btu/hr
Capacidad (Calefacción, Btu/hr)	10919 Btu/hr
Capacidad (Enfriamiento, kW)	2.50 kW
Capacidad (Calefacción, kW)	3.20 kW
Eficiencia Energética	
EER (Cooling, W/W)	3.21 W/W
COP (Heating, W/W)	3.56 W/W
EER (Cooling, Btu/hW)	10.94 But/hW
COP (Heating, Btu/hW)	12.13 But/hW
Información Eléctrica	
Alimentación (Φ /V/Hz)	1 / 220-240 / 50
Consumo de energía (Enfriamiento, W)	780 W
Consumo de energía (Calefacción, W)	900 W
Corriente de operación (Enfriamiento, A)	3.9 A
Corriente de operación (Calefacción, A)	4.3 A

30

Fuente: Especificaciones del proveedor

Teniendo en cuenta la superficie a cubrir la mejor opción de aire acondicionado a instalar en la sala común es Split 5000W Inverter Triangular AR18KSW Frío/Calor de la marca SAMSUNG.

³⁰ <https://www.samsung.com/ar/air-conditioners/-ar09msf/>

Tabla 24: Especificaciones técnicas

Especificaciones Técnicas Aire Acondicionado 5000W	
Capacidad	
Capacidad (Enfriamiento, Btu/hr)	17,060
Capacidad (Calefacción, Btu/hr)	20,472
Capacidad (Enfriamiento, Mín. - Máx., Btu/hr)	5,459 - 20,472
Capacidad (Calefacción, Mín. - Máx., Btu/hr)	4,094 - 27,978
Capacidad (Enfriamiento, kW)	5
Capacidad (Calefacción, kW)	6
Eficiencia Energética	
EER (Cooling, W/W)	3.31
COP (Heating, W/W)	3.61
EER (Cooling, Btu/hW)	11.3
Información Eléctrica	
Alimentación (Φ /V/Hz)	1 / 220 / 50
Consumo de energía (Enfriamiento, W)	1,510
Consumo de energía (Calefacción, W)	1,660
Corriente de operación (Enfriamiento, A)	7.5
Corriente de operación (Calefacción, A)	8.2

31

Fuente: Especificaciones del proveedor

4.6 Software de apoyo

Se empleará un Excel automatizado donde se registrarán las actividades diarias de la empresa, que detallará los servicios que se realicen cada mes con los ingresos y egresos correspondientes para llevar un mayor control el cual estará a cargo del Asistente Administrativo.

³¹ <https://www.samsung.com/ar/air-conditioners/wall-mount-ar18kswdawknad/>

Además, se contratará con un software de Gestión para Pymes “DUX ERP” que emitirá las facturas necesarias y además llevará un registro del stock. Por otro lado, se tendrá un control de la rentabilidad, gastos y ventas. El costo del mismo es de \$1000 mensuales.³²

³²<https://www.duxsoftware.com.ar/lp/software-de-gestion-para-comercios-minoristas>

5. RECURSOS HUMANOS

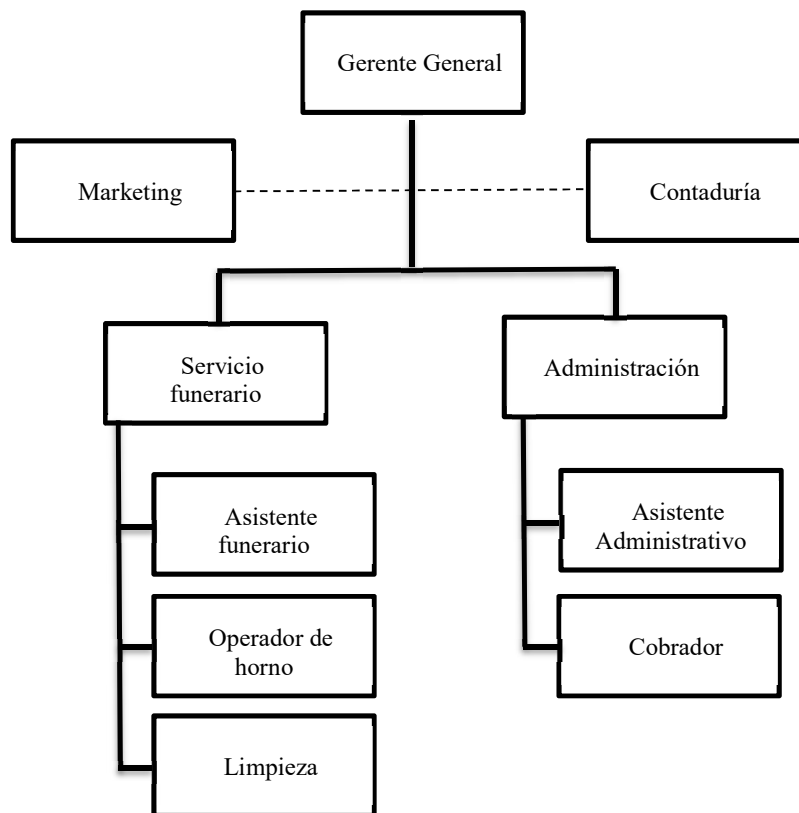
La organización posee un tipo de estructura piramidal. El rango más elevado dentro de ella es el Gerente General el cual al ser una Pyme se encargará de diversas actividades por tal motivo deberá contar con un perfil polifuncional.

Contará con dos órganos staff, uno de ellos se encargará de la parte contable y otro del marketing utilizado en su gran mayoría en los comienzos de la organización hasta que la misma sea de conocimiento público pudiendo culminar el vínculo con ella en un futuro.

A medida que la organización vaya creciendo a través del tiempo, de ser necesario se podrán incorporar nuevos puestos.

5.1 Organigrama

Ilustración 24: Organigrama



Fuente: elaboración propia

La empresa contará con un total de 9 empleados, dentro de los cuales está contemplado un Gerente General que se encargará de las actividades más importantes. Las funciones

de cada integrante de la empresa estarán detalladas en las descripciones y especificaciones de puestos.

5.2 Descripción y especificación de puestos

Tabla 25: Perfil de puesto Gerente General

Descripción de puesto	
1. Identificación del puesto	
Nombre del puesto	Gerente General
2. Organización	
Área	Gerencia General
Depende de	Directorio
Reporta a	Directorio
Cantidad de personas en el puesto	1
Personal a cargo	8
3. Perfil del puesto	
1	Planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar y analizar las actividades de la empresa
2	Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo.
3	Selección e inducción del capital humano
4	Selección de proveedores
5	Gestión de compras
6	Informar al directorio sobre la situación de la empresa
7	Toma de decisiones
8	Dirigir y formular la política de la empresa
9	Controlar las operaciones administrativas/ comerciales con el propósito de asegurar el orden, la calidad y la rentabilidad
10	Realizar una planificación operativa comercial que permita administrar tiempos y esfuerzos para facilitar el logro de los objetivos
Especificación del puesto	

4. Requisitos	
Sexo	Indistinto
Edad	Entre 30 y 45
Experiencia mínima	2 años en puestos similares
Formación académica	Lic. en administración de empresa o Lic. en Organización Industrial
Habilidades técnicas	Conocimiento avanzado en manejo de sistemas informativos. Manejo de herramientas informáticas
5. Competencias	
Rapidez y eficiencia para resolver problemas	
Capacidad de comunicación y comprensión	
Capacidad de trabajar en equipo	
Capacidad de tomar decisiones, lograr resultados y promover un clima positivo y alentador	
Polifuncionalidad	

Fuente: elaboración propia

Tabla 26: Perfil del puesto Administración

Descripción de puesto	
1. Identificación del puesto	
Nombre del puesto	Administración
2. Organización	
Área	Administrativa
Depende de	Gerente General
Reporta a	Gerente General
Cantidad de personas en el puesto	1
Personal a cargo	1
3. Perfil del puesto	
1	Atención al cliente (Recepción de llamadas, gestión de consultas, etc.)
2	Gestión y seguimiento del servicio al cliente
3	Emisión de facturas
4	Cobranza de cuotas de afiliados
5	Recepción de las cobranzas
6	Controla las cuentas por cobrar
7	Apoyo al órgano staff de contaduría
Especificación del puesto	
4. Requisitos	
Sexo	Indistinto
Edad	Mayor de 25

Experiencia mínima	1 años en puestos similares
Formación académica	Secundario completo con orientación en Administración
Habilidades técnicas	Manejo de herramientas informáticas
5. Competencias	
Responsabilidad	
Capacidad de comunicación y comprensión	
Capacidad y eficiencia para resolver problemas	

Fuente: elaboración propia

Tabla 27: Perfil de puesto Cobrador

Descripción de puesto	
1. Identificación del puesto	
Nombre del puesto	Cobrador
2. Organización	
Área	Administrativa
Depende de	Administración
Reporta a	Administración
Cantidad de personas en el puesto	1
Personal a cargo	0
3. Perfil del puesto	
1	Realizar el cobro de la cuota de los afiliados a domicilio
2	Rendir cuentas de las cobranzas realizadas al personal administrativo
Especificación del puesto	
4. Requisitos	
Sexo	Indistinto
Edad	Mayor de 21
Formación académica	Secundario completo
Excluyente	Licencia de conducir
5. Competencias	
Rapidez y eficiencia para resolver problemas	
Capacidad de comunicación y comprensión	
Manejo del dinero	

Fuente: elaboración propia

Tabla 28: Perfil de puesto Asistente de funeraria

Descripción de puesto	
1. Identificación del puesto	
Nombre del puesto	Asistente de funeraria

2. Organización	
Área	Servicio funerario
Depende de	Gerente General
Reporta a	Gerente General
Cantidad de personas en el puesto	4
Personal a cargo	0
3. Perfil del puesto	
1	Organizar, dirigir, controlar y coordinar el servicio de velación
2	Asistencia y atención a los afiliados
3	Preparación del cuerpo
4	Recolección del cuerpo
5	Se encarga de la documentación legal
6	Traslado del ataúd una vez finalizado el servicio
7	Asegurar un servicio de calidad
Especificación del puesto	
4. Requisitos	
Sexo	Masculino
Edad	Mayor de 25
Experiencia mínima	2 años en algún puesto similar
Formación académica	Secundario completo
Habilidades técnicas	Manejo de herramientas informáticas
Excluyente	Licencia de conducir
5. Competencias	
Rapidez y eficiencia para resolver problemas	
Capacidad de comunicación y comprensión	
Capacidad de trabajar en equipo	
Buena presencia	
Rápida incorporación	
NOTA: serán capacitados en el manejo del horno crematorio y cámara de frío en el caso de necesitar su servicio en un momento inesperado	

Fuente: elaboración propia

Tabla 29: Perfil de puesto Operario de Crematorio

Descripción de puesto	
1. Identificación del puesto	
Nombre del puesto	Operador de crematorio
2. Organización	

Área	Servicio funerario
Depende de	Gerente General
Reporta a	Gerente General
Cantidad de personas en el puesto	1
Personal a cargo	0
3. Perfil del puesto	
1	Realizar las cremaciones
2	Tratar los restos incinerados y el mantenimiento de los equipos de cremación
3	Asegurar que la identidad correcta de la persona fallecida se mantenga durante todo el proceso
4	Mantenimiento de registros
5	Encargarse del almacenamiento de los restos incinerados en un recipiente
6	Manejo del funcionamiento de la cámara del frío
7	Mantenimiento de la cámara de frío
Especificación del puesto	
4. Requisitos	
Sexo	Masculino
Edad	Mayor de 25
Experiencia mínima	Manejo de equipos
Formación académica	Secundario completo
Habilidades técnicas	Manejo de herramientas informáticas y equipos
5. Competencias	
Capacidad de seguir normativas en materia de seguridad y salud	
Destreza en informática	
Habilidades prácticas	

Fuente: elaboración propia

Tabla 30: Perfil de puesto Limpieza

Descripción de puesto	
1. Identificación del puesto	
Nombre del puesto	Limpieza
2. Organización	
Área	Servicio funerario
Depende de	Gerente General
Reporta a	Gerente General
Cantidad de personas en el puesto	1

Personal a cargo	0
3. Perfil del puesto	
1	Realizar tareas de limpieza y acondicionamiento del lugar
Especificación del puesto	
4. Requisitos	
Sexo	Indistinto
Edad	Mayor de 25
Experiencia mínima	En servicios domésticos
Formación académica	Secundario completo
Excluyente	Disponibilidad horaria
5. Competencias	
Responsabilidad	
Puntualidad	
Predisposición	

Fuente: elaboración propia

5.3 Horarios y días de trabajo

En el caso del personal administrativo los horarios de trabajo serán de lunes a viernes de 8 a 12 Hs. por la mañana y de 17 a 21 Hs. por la tarde. El operario del horno también realizará su trabajo de lunes a viernes con un horario de corrido desde las 8Hs. de la mañana a las 17 Hs. de la tarde debido a las tareas que debe realizar y, por último, los 4 asistentes funerarios trabajarán en horarios rotativos, el horario matutino de 6 a 15 Hs., el vespertino de 15 a 23 Hs. y el nocturno de 23 a 6 Hs., permitiendo la realización de los francos correspondientes para los distintos trabajadores.

5.4 Convenio colectivo de trabajo

Los empleados se encontrarán adheridos al sindicato de empresas fúnebres y cementerios parques el cual comprende a todos los trabajadores que se desempeñan dentro del ámbito de los servicios funerarios.

5.5 Planilla de solicitud de empleo

La siguiente planilla será utilizada para obtener los datos más relevantes de los postulantes de cada puesto para ayudar a la elección del más adecuado.

Tabla 31: Planilla de solicitud de empleo

PLANILLA DE SOLICITUD DE EMPLEO		Foto carnet 4x4	
Servicios funerarios "Uruguay" SRL			
Fecha:			
Puesto solicitado:			
Remuneración esperada:			
Datos personales			
Nombres:		Apellidos:	
Fecha de nacimiento:		Edad:	
D.N.I.:	Estado civil:		Sexo:
Código postal:		Domicilio:	
Teléfono:		E - mail:	
Estudios secundarios			
Formación académica			
Cursos realizados			
Experiencia profesional			
Otros datos:			

Fuente: elaboración propia

5.6 Evaluación de desempeño

El Gerente General es el encargado de realizar la evaluación de desempeño, llevando a cabo una por año. Una vez obtenidos los resultados, se tomarán las decisiones correspondientes. Esta evaluación permite determinar si se necesitan capacitaciones del

personal para su formación y eficiente desarrollo; poder tomar decisiones con respecto al personal y su ubicación en la planta. Mediante una planilla de evaluación de desempeño se establecerán distintos factores a evaluar clasificándolos de manera numérica.

Tabla 32: Evaluación de desempeño

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO				
Servicios funerarios "Uruguay" SRL				
Fecha de evaluación:				
Evaluado:				
Evaluador:				
Área:		Cargo:		
		Escala de calificación		
		Malo 0		
		Regular 5		
		Bueno 10		
Factores a evaluar		Escala de calificación		
		Malo	Regular	Bueno
Asistencia y puntualidad				
Responsabilidad				
Buena presencia				
Respeto hacia el resto del personal				
Rendimiento laboral				
Facilidad de aprendizaje y comprensión				
Cumplimiento de los objetivos del puesto				
Calidad del trabajo realizado				
Totales				
Puntuación total _____				
Observaciones				

Fuente: elaboración propia

6. GESTIÓN DE LA CALIDAD

La calidad de la empresa estará basada en la satisfacción del cliente. Para llevar a cabo el procedimiento se realizará una encuesta de manera telefónica a la persona que contrató el servicio y un allegado. Para obtener dicho contacto telefónico se solicitará al momento del contrato del servicio el número para poder obtener mayor cantidad de datos que serán volcados en un indicador que permitirá la mejora continua del servicio.

Para respetar el duelo y obtener una respuesta más acorde la encuesta se realizará pasado 15 días de prestado el servicio.

Tabla 33: Encuesta de satisfacción

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN			
Servicios funerarios "Uruguay" SRL			
Fecha del día:			
Fecha de realización del servicio:			
Afiliado:			
Número de teléfono:			
	Escala de calificación		
	Malo 0		
	Regular 5		
	Bueno 10		
Preguntas		Escala de calificación	
	Malo	Regular	Bueno
Rapidez de respuesta de solicitud de servicio			
¿Cómo resultó el servicio prestado?			
¿Cómo fue el trato del asistente funerario?			
¿En qué medida se cumplió con lo contratado?			
Condiciones de las instalaciones			
Totales			
Puntuación total _____			

¿Recomendaría el servicio?	Respuesta	
	SI	NO
Sugerencias:		

Fuente: elaboración propia

Tabla 34: Encuesta de satisfacción

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN			
Servicios funerarios "Uruguay" SRL			
Fecha del día:			
Fecha de realización del servicio:			
Allegado:			
Número de teléfono:			
	Escala de calificación		
	Malo 0		
	Regular 5		
	Bueno 10		
Preguntas	Escala de calificación		
	Malo	Regular	Bueno
¿Cómo resultó el servicio prestado?			
¿Cómo fue el trato del asistente funerario?			
Condiciones de las instalaciones			
Totales			
Puntuación total _____			

Preguntas	Respuesta	
	SI	NO
¿Ha sentido nombrar Servicios funerarios "Uruguay" SRL?		
¿Contrataría el servicio de funeraria "Uruguay" SRL?		
¿Recomendaría el servicio?		
Sugerencias:		

Fuente: elaboración propia

6. 1 Indicadores de Gestión de la Calidad

En los siguientes indicadores se verán plasmadas las respuestas obtenidas en las entrevistas.

Tabla 35: Indicadores de Gestión de la calidad

N.º	Objetivo	Indicador/ índice de control	Meta	Frecuencia	Responsable
1	Calificar la rapidez de respuesta	Rapidez promedio de respuesta	>5	Trimestral	Gerente general
2	Calificar el servicio prestado	Grado de satisfacción con servicio	>7	Semestral	Gerente general
3	Reconocimiento de la empresa	Promedio de reconocimiento del nombre de la empresa	>40%	Trimestral	Gerente general
4	Porcentaje de recomendación	Promedio de recomendación	> 50%	Semestral	Gerente general

Fuente: elaboración propia

Si los indicadores no cumplen con las metas establecidas se determinarán acciones correctivas para eliminar la causa de raíz e impedir la repetición de la no conformidad según corresponda en cada caso.

No se encontraron normas de calidad a certificar ni para los servicios de velatorio ni cremación. Las empresas competidoras pertenecientes a este sector no poseen desarrollado ningún sistema de Gestión de la calidad.

7. ESTUDIO ECONOMICO

7.1 Introducción

En esta etapa se llevará a cabo el estudio económico financiero del proyecto para verificar la factibilidad o no del mismo.

7.2 Inversión Inicial

En la inversión inicial se contemplan los recursos necesarios para llevar a cabo la puesta en marcha y posterior funcionamiento del proyecto. Se detallan a continuación los diferentes ítems.

Tabla 36: Inversión inicial

Muebles y útiles			
Concepto	Cantidad	Importe unitario	Importe total
Teléfono inalámbrico	2	\$1.399,00	\$2.798,00
Escritorio	3	\$5.520,00	\$16.560,00
Sillón ejecutivo	3	\$2.849,00	\$8.547,00
Estantería	1	\$1.662,00	\$1.662,00
Notebook Lenovo	3	\$13.749,00	\$41.247,00
Impresora Multifunción	2	\$3.799,00	\$7.598,00
Aire acondicionado	3	\$24.799,00	\$74.397,00
Ventilador de techo Madera	6	\$3.199,00	\$19.194,00
Dispenser de agua frio/calor	1	\$4.190,00	\$4.190,00
Heladera no Frost	1	\$25.999,00	\$25.999,00
Cocina Acero Inoxidable	1	\$5.999,00	\$5.999,00
Microondas 20lts	1	\$5.199,00	\$5.199,00
Pava eléctrica 1.8lts	1	\$699,00	\$699,00
Mesa 60x100	1	\$2.199,00	\$2.199,00
Silla de cocina caño	4	\$999,00	\$3.996,00
Colchón 1 plaza	2	\$2.389,00	\$4.778,00
Ropa de cama	4	\$535,00	\$2.140,00
cama 1 plaza	2	\$1.050,00	\$2.100,00
mesa de luz	2	\$1.090,00	\$2.180,00
Mesa ratona	4	\$1.099,00	\$4.396,00
Sillón de tres cuerpos	2	\$10.890,00	\$21.780,00
Sillón individual	20	\$3.000,00	\$60.000,00
Silla para sala velatoria	20	\$2.500,00	\$50.000,00
Cartelera para anuncios	1	\$3.600,00	\$3.600,00
Letras para cartelera	1	\$550,00	\$550,00
Velador de pared	2	\$6.600,00	\$13.200,00
Cruz de pared	1	\$2.750,00	\$2.750,00
Camilla plegable	2	\$16.500,00	\$33.000,00
Soldador eléctrico	2	\$4.600,00	\$9.200,00

Cesto de basura	6	\$510,00	\$3.060,00
Reloj de pared	1	\$499,00	\$499,00
Matafuegos ABC	7	\$1.800,00	\$12.600,00
Matafuegos de CO2	4	\$6.500,00	\$26.000,00
Calefactor 3000 Kcal	2	\$5.000,00	\$10.000,00
Calefactor 5000 Kcal	2	\$6.500,00	\$13.000,00
Accesorios de oficina	--	\$2.000,00	\$2.000,00
Luz de emergencia 60 Lúmenes	2	\$800,00	\$1.600,00
Luz de emergencia 130 Lúmenes	2	\$1.000,00	\$2.000,00
Luz de emergencia 200 Lúmenes	1	\$1.200,00	\$1.200,00
Archivero Madera	2	\$2.319,00	\$4.638,00
Auto fúnebre	1	\$650.000,00	\$650.000,00
Ambulancia sanitaria	1	\$1.250.000,00	\$1.250.000,00
Total			\$2.406.555,00

Fuente: elaboración propia

7.2.1 Terreno e Infraestructura

De acuerdo a lo evaluado en la etapa de localización, el terreno se encuentra ubicado en el acceso a la ciudad de Concepción del Uruguay el cual contiene un total de 500 m², de los cuales 338.25 m² estarán edificados.

Los importes utilizados para el cálculo fueron obtenidos de, "Terrus" en el caso del terreno y "Colegio de Arquitectos de la Provincia de Entre Ríos" para la edificación.³³

Tabla 37: Inversión de infraestructura y terreno

Infraestructura			
Concepto	m²	Importe en \$ por m²,	Importe total \$ por superficie
Terreno	500	\$2.000,00	\$ 1.000.000,00
Edificación	338,25	\$30.762,64	\$ 10.405.462,98
Total			\$ 11.405.462,98

Fuente: elaboración propia

7.2.2 Equipos

Los costos de los equipos se detallarán en la siguiente tabla.

Tabla 38: Inversión en equipos

Detalle	Cantidad	Importe unitario en \$	Importe total en \$
Horno crematorio	1	\$ 2.667.768,00	\$ 2.667.768,00

³³Fuente:http://www.colegioarquitectos.org.ar/despachos2.asp?cod_des=61908&ID_Seccion=265&fecemi=22/01/2019&Titular=costo-del-m2-diciembre-2018--presupuesto-interactivo.html

Procesador de restos	1	\$	157.497,97	\$	157.497,97
Cámara de frío	1	\$	1.135.104,62	\$	1.135.104,62
Grupo electrógeno 5500w	2	\$	28.300,00	\$	56.600,00
Total		\$	3.988.670,59	\$	4.016.970,59

Fuente: elaboración propia

7.2.3 Materia prima e Insumos

Se detallan a continuación las materias primas e insumos necesarios para un mes de trabajo. El siguiente cuadro contiene distintos modelos de ataúdes y urnas para ofrecer variedad al cliente.

Tabla 39: Insumos

Materia prima	Unidad	Precio por unidad	Precio	Cantidad por mes	Importe
Formol x 10lts	Lts.	\$145,00	\$1.450,00	2	\$2.900,00
Bolsas x50	unidad	\$44,00	\$2.200,00	2	\$4.400,00
Total					\$7.300,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 40: materia prima, ataúdes

ATAUDES					
Artículo	Modelos	Cantidad en Stock	Precios		Importe total en pesos
			Tierra	Bóveda	
2004	Plano	20	\$2.750,00		\$55.000,00
10	Bóveda Económico	1	\$3.812,50	\$6.062,50	\$9.875,00
71	Fantasia Estampa	26	\$6.000,00	\$8.375,00	\$263.750,00
81	Fantasia Talla	20	\$6.062,50	\$8.437,50	\$133.125,00
301	Europa Fantasia	1	\$12.562,50	\$14.312,50	\$26.875,00
410	Redondo Especial con Aro	1	\$0,00	\$32.937,50	\$32.937,50
2010	Bóveda 0,85 m	1	\$2.062,50	\$2.750,00	\$4.812,50
2012	Bóveda 1,15 m	1	\$2.187,50	\$3.062,50	\$5.250,00
241	Extraordinario	1	\$12.187,50	\$15.687,50	\$15.687,50
Total mensual		72			\$547.312,50

Fuente: elaboración propia

Tabla 41: materia prima, urnas

URNAS				
Artículo	Modelos	Cantidad en Stock	Precios	Importe total en \$
3001	Urna básica	30	\$750,00	\$22.500,00

3002	Urna tallada (dos tipos)	10	\$1.700,00	\$17.000,00
3003	Urna con Herrajes	8	\$2.400,00	\$19.200,00
3004	Urna con Herrajes sencilla	10	\$2.200,00	\$22.000,00
Total mensual		58		\$80.700,00

Fuente: elaboración propia

7.3 Costo energético

El costo energético está compuesto por el costo de la energía eléctrica y de gas natural, los cuales son necesarios para llevar a cabo la prestación de los servicios. En el caso del cálculo de la energía eléctrica se utilizó el cuadro tarifario correspondiente a la cooperativa ENERSA Concepción del Uruguay, contratando una potencia de 20 KW. Para el cálculo del gas natural se determinó la categoría correspondiente al consumo y luego se realizó el cálculo del costo de manera anual, la empresa proveedora es GAS NEA.

Tabla 42: Consumo energético de máquinas y equipos

Equipo	Cantidad	Potencia (KW)	Potencia total (KW)	Consumo eléctrico (Kwh.)
Horno Crematorio	1	6	6	720
Cámara de frío	1	0,75	0,75	540
Procesador de restos	1	1,12	1,12	134,40
Aire acondicionado	1	1,6	1,6	288
Aire acondicionado	2	1	2	360
Notebook	1	0,022	0,022	7,92
Teléfono	1	0,5	0,5	180
Impresora	1	0,3	0,3	72
Ventilador de techo	6	0,06	0,36	64,8
Dispenser	1	0,05	0,05	36
Heladera	1	0,09	0,09	64,80
Pava eléctrica	1	2	2	360
Soldador	1	3,5	3,5	420
Velador de pared	2	0,04	0,08	28,80
microondas	1	0,6	0,6	216
Oficina	1	0,03	0,03	7,714
Sala Principal	1	0,11	0,11	39,60
Sala individual 1	1	0,04	0,04	14,40
Sala individual 2	1	0,04	0,04	14,40
Baño damas	1	0,01	0,01	5,14
Baños caballeros	1	0,01	0,01	5,14
Cocina	1	0,02	0,02	7,71
Habitación 1	1	0,02	0,02	7,71
Habitación 2	1	0,02	0,02	7,71

Pasillo	1	0,05	0,05	13,79
Depósito	1	0,06	0,06	3,60
Sala Cámara de frío	1	0,02	0,02	1,37
Sala Horno Crematorio	1	0,13	0,13	23,14
Sala de máquinas	1	0,01	0,01	0,51
Cochera	1	0,07	0,07	4,20
Exterior	1	2,31	2,31	554,57
TOTAL			21,932	3492,72

Fuente: elaboración propia

Tabla 43: Consumo energético de alumbrado

Alumbrado					
Concepto	Lux	m2	Lumen	W	KW
Oficina	200	9	70	25,71	0,03
Sala Principal	200	38,5	70	110	0,11
Sala individual 1	100	28	70	40	0,04
Sala individual 2	100	28	70	40	0,04
Baño damas	100	10	70	14,29	0,01
Baños caballeros	100	10	70	14,29	0,01
Cocina	200	7,5	70	21,43	0,02
Habitación 1	200	7,5	70	21,43	0,02
Habitación 2	200	7,5	70	21,43	0,02
Pasillo	100	35,75	70	51,07	0,05
Depósito	100	42	70	60	0,06
Sala Cámara de frío	100	16	70	22,86	0,02
Sala Horno Crematorio	300	30	70	128,57	0,13
Sala de máquinas	100	6	70	8,57	0,01
Cochera	100	49	70	70	0,07
Exterior	1000	161,75	70	2310,71	2,31
TOTAL				2960,36	2,96

Fuente: elaboración propia

Tabla 44: Tarifa de consumo eléctrico

Cuadro tarifario correspondiente a la Cooperativa Enersa Concepción del Uruguay			
A contratar 20 KW			
Cargos por consumo de energía	Consumo eléctrico (Kwh.)	Valor	Valor final
Cargo fijo			\$ 330,71
Cargo variable	3492,72	\$ 3,95	\$ 13.800,09
Total			\$ 14.130,80
Total anual			\$169.569,55

Fuente: elaboración propia

Tabla 45: Tarifa gas natural

Gas Natural						
Artefacto	Cantidad	Consumo m3/h	Horas de uso anual	Consumo total	Costo m3/h	Totales
Calefactor 3000 Kcal/H	2	0,32	1080	691,2	\$ 7,29	\$5.037,12
Calefactor 5000 Kcal/H	2	0,54	1080	1166,4	\$ 7,29	\$8.500,14
Horno Crematorio	1	90	2160	194400	\$ 7,29	\$1.416.690,00
Costo fijo de factura					\$21.445,57	\$21.445,57
Costo total anual de gas natural						\$1.451.672,83
Costo total mensual de gas natural						\$120.972,74

Fuente: elaboración propia

7.4 Costo Salarial

Para la determinación de la mano de obra se procedió a calcular los días laborables, licencias pagas y feriados de un año para establecer el porcentaje de cargas sociales.

Tabla 46: Días laborables netos

Días hábiles	
Días del año	365
Domingos	52
Sábados	52
Total, días hábiles	261
Ausencias pagas	
Vacaciones	14
Licencia por enfermedad	5
Licencias especiales	4
Feriados nacionales	16
Feriados imprevistos	2
Total, ausencias	41
Días netos teóricos	
Total días hábiles	261
Total ausencias pagas	41
Total días netos trabajados	220

Fuente: elaboración propia

Tabla 47: Ausencias pagas y Cargas sociales

Cargas sociales	
Jornal básico	100
Licencias ordinarias	6,36
Licencias por enfermedad	2,27
Licencias especiales	1,82
Feriados nacionales	7,27

Feridos imprevistos		0,77
Total licencias		118,49
SAC	8,33%	9,87
Subtotal		128,36
Aportes patronales		30,59
Subtotal		158,95
Despidos	3,00%	4,77
Ropa de trabajo	4,00%	6,36
Total		170,08
Menos jornal básico		100
Total cargas sociales		70,08

Fuente: elaboración propia

Con el porcentaje obtenido con anterioridad y los sueldos básicos para cada puesto de trabajo se procedió a calcular el costo salarial total de la empresa.

Tabla 48: Costo salarial total

Puesto	Sueldo básico unitario	Importe	Importe con cargas sociales
Gerente General	\$67.425,00	\$67.425,00	\$114.676,41
Administración	\$25.216,20	\$25.216,20	\$42.887,70
Cobrador	\$21.778,00	\$21.778,00	\$37.040,01
Asistente de funeraria	\$22.475,00	\$89.900,00	\$229.352,82
Operador de Horno	\$22.475,00	\$22.475,00	\$38.225,47
Limpieza	\$13.367,00	\$13.367,00	\$22.734,59
Total		\$240.161,20	\$484.917,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 49: Costo total de la mano de obra

Horas nocturnas a pagar a los Asistentes de Funeraria	
Concepto	Importe mensual
Asistente de funeraria	\$89.900,00
Horas nocturnas (al 50%)	\$44.950,00
Total	\$134.850,00
Mano de obra mensual	
Mano de obra	\$240.161,20
Horas nocturnas	\$44.950,00
Sub total	\$285.111,20
Cargas sociales (%)	\$199.805,80
Costo total de mano de obra	\$484.917,00

Fuente: elaboración propia

7.5 Costos Totales

Para la determinación de los mismos se tuvieron en cuenta diferentes tipos de costos que integran el concepto final. A continuación, se detallan los costos de producción, administración y comercialización, diferenciando los mismos en fijos y variables.

Tabla 50: Costos de producción

Costo de Producción		
Concepto	Costo Mensual	Costo Anual
Variables		
Materia prima e insumos	\$635.312,50	\$7.623.750,00
Energía eléctrica	\$13.800,09	\$165.601,03
Gas natural	\$119.185,61	\$1.430.227,26
Traslado	\$98.613,11	\$1.183.357,37
Total costos variables	\$866.911,30	\$10.402.935,66
Fijos		
Amortizaciones muebles y útiles	\$12.565,21	\$150.782,48
Amortización de Equipos	\$33.474,75	\$401.697,06
Amortizaciones Edificio	\$17.342,44	\$208.109,26
Asistente funerario	\$229.352,82	\$2.752.233,80
Operador de horno	\$38.225,47	\$458.705,63
Limpieza	\$22.734,59	\$272.815,05
Ropa de trabajo	\$18.400,00	\$220.800,00
Cago fijo Energía eléctrica	\$330,71	\$3.968,52
Cargo fijo Gas natural	\$1.787,13	\$21.445,57
Total costos fijos	\$374.213,11	\$4.490.557,36
Total		\$14.893.493,02

Fuente: elaboración propia

Tabla 51: Costo de Administración

Costo de Administración		
Concepto	Costo Mensual	Costo Anual
Variables		
Artículos de oficina	\$166,67	\$2.000,00
Total costos variables	\$166,67	\$2.000,00
Fijos		
Amortización muebles y útiles	\$12.565,21	\$150.782,48
Alquiler Oficina	\$5.500,00	\$66.000,00
Cobrador	\$37.040,01	\$444.480,15
Internet	\$1.400,00	\$16.800,00
Staff Contable	\$4.000,00	\$48.000,00
Asistente Administrativo	\$42.887,70	\$514.652,41
Gerente general	\$114.676,41	\$1.376.116,90
Total costos fijos	\$218.069,33	\$2.616.831,94

Total		\$2.618.831,94
--------------	--	-----------------------

Fuente: elaboración propia

Tabla 52: Costo de Comercialización

Costo de Comercialización		
Concepto	Costo Mensual	Costo Anual
Fijos		
Staff marketing	\$4.000,00	\$48.000,00
Folletería	\$1.000,00	\$12.000,00
Teléfono	\$1.000,00	\$12.000,00
Seguros	\$13.721,08	\$164.653,00
Patentes	\$5.541,67	\$66.500,00
Amortización muebles y útiles	\$12.565,21	\$150.782,48
Total costos fijos	\$37.827,96	\$453.935,48
Total		\$453.935,48

Fuente: elaboración propia

Tabla 53: Costos totales

Total costos Fijos Anuales	\$7.353.215,52
Total costos Variables Anuales	\$10.404.935,66
Total de costos	\$17.758.151,18

Fuente: elaboración propia

7.6 Afiliados

A la población total establecida en la etapa de estudio de mercado se le asignaron los porcentajes establecidos a continuación para determinar la cantidad de afiliados y respectivamente los servicios a prestar por año. Se consideró que se va a captar un 25% del mercado velatorio y el 60% de cremación.

Tabla 54: Afiliados

Afiliados		
Población total		139.954
Tasa de indigencia	4,80%	6718
Total de población sin indigentes		133236
Total de afiliados	15,00%	19985
Total sin afiliar		113251
Tasa de Mortalidad	0,81%	
Cantidad de fallecidos afiliados		162
Cantidad de fallecidos sin afiliar		917
Mercado Crematorio afiliados	60,00%	97
Mercado Crematorio sin afiliar		550

Mercado velatorio afiliados	25,00%	40
Mercado velatorio sin afiliados		229
Cantidad de servicios de velación Anuales		270
Cantidad de servicios de cremación Anuales		648

Fuente: elaboración propia

7.7 Costos anual de paquetes y precio de venta

Tabla 55: Precio de venta

Costo unitario					
Concepto	Costo total	Cantidad de ventas	Costo unitario	Utilidad	Precio
Paquete 1	\$1.930.738,85	92	\$21.047,35	35,00%	\$28.413,92
Paquete 2	\$8.347.760,14	550	\$15.166,75	35,00%	\$20.475,11
Paquete 3	\$3.523.218,82	229	\$15.362,91	35,00%	\$20.739,92
Sin Paquete	\$798.793,20	46	\$17.415,59	60,00%	\$27.864,94
Cremación con afiliación	\$409.696,50	97	\$4.218,06	60,00%	\$6.748,89
Cremación sin afiliación	\$3.687.268,46	550	\$6.699,27	65,00%	\$11.053,79

Fuente: elaboración propia

7.8 Ingresos

Para cada paquete se fijó un porcentaje que indica la cantidad de afiliados que adquiriría cada uno de ellos. Los mismos son:

10% paquete 1

60% paquete 2

25% paquete 3

5% sin paquete

Tabla 56: Ingresos por ventas

Ingresos		
Concepto	Ingresos Mensuales	Ingresos Anuales
Total ingresos por afiliación	\$2.639.906,80	\$31.678.881,64
Total ingresos por cremación	\$533.097	\$6.397.168
Total ingresos por Cámara de frío		\$1.296.000,00
Total de ingresos	\$3.173.004,10	\$39.372.049,25

Fuente: elaboración propia

7.9 Punto de equilibrio

Debido a que se ofrecen diferentes paquetes se utilizó para el cálculo el punto de equilibrio ponderado.

Tabla 57: Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO PONERADO					
PRODUCTO	PRECIO	COSTO VARIABLE	PONDERACION	CMG UNITARIA	CMG PONDERADA
Paquete 1	\$28.413,92	\$9.552,23	10,00%	\$18.861,69	\$1.886,17
Paquete 2	\$20.475,11	\$8.137,81	60,00%	\$12.337,30	\$7.402,38
Paquete 3	\$20.739,92	\$8.342,59	25,00%	\$12.397,34	\$3.099,33
Sin paquete	\$27.864,94	\$10.386,65	5,00%	\$17.478,29	\$873,91
TOTAL			100,00%		\$13.261,80
Punto de equilibrio en unidades		570			
Punto de equilibrio en dinero		\$12.375.107,24			

Fuente: elaboración propia

7.10 Punto de cierre

El punto de cierre indica el volumen de venta mínimo que debe alcanzar la empresa para cubrir la totalidad de los costos erogables y poder continuar su actividad sin déficit.

Tabla 58: Punto de cierre

PUNTO DE CIERRE					
PRODUCTO	PRECIO	COSTO VARIABLE	PONDERACION	CMG UNITARIA	CMG PONDERADA
Paquete 1	\$28.413,92	\$9.552,23	10,00%	\$18.861,69	\$1.886,17
Paquete 2	\$20.475,11	\$8.137,81	60,00%	\$12.337,30	\$7.402,38
Paquete 3	\$20.739,92	\$8.342,59	25,00%	\$12.397,34	\$3.099,33
Sin paquete	\$27.864,94	\$10.386,65	5,00%	\$17.478,29	\$873,91
TOTAL			100,00%		\$13.261,80
Punto de cierre en unidades		506			
Punto de cierre en dinero		\$10.977.349,83			

Fuente: elaboración propia

8. ESTUDIO FINANCIERO

Luego del estudio económico se procedió a evaluar los aspectos financieros del proyecto.

8.1 Cash Flow

En una primera instancia se realizó, el cash flow financiado con capital propio, seguido del financiado por terceros para el cual se utilizó una tasa del 18,12% por el 80% de la inversión en un plazo de 3 años.

Se consideró el aumento del 1% del crecimiento de la población por año, para calcular los ingresos por venta año a año.

Tabla 59: Capital de trabajo

Capital de trabajo												
Año 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ventas al contado	\$1.368.374	\$2.845.949	\$2.845.949	\$2.845.949	\$2.845.949	\$2.845.949	\$2.845.949	\$2.845.949	\$2.845.949	\$2.845.949	\$2.845.949	\$2.845.949
Ventas por afiliación		\$331.425	\$331.425	\$331.425	\$331.425	\$331.425	\$331.425	\$331.425	\$331.425	\$331.425	\$331.425	\$331.425
Costos variables	-\$867.078	-\$867.078	-\$867.078	-\$867.078	-\$867.078	-\$867.078	-\$867.078	-\$867.078	-\$867.078	-\$867.078	-\$867.078	-\$867.078
Costos fijos	-\$558.940	-\$558.940	-\$558.940	-\$558.940	-\$558.940	-\$558.940	-\$558.940	-\$558.940	-\$558.940	-\$558.940	-\$558.940	-\$558.940
Stock de materia prima	-\$635.313											
Stock de producto terminado												
Total	-\$692.957	\$1.751.357	\$1.751.357	\$1.751.357	\$1.751.357	\$1.751.357	\$1.751.357	\$1.751.357	\$1.751.357	\$1.751.357	\$1.751.357	\$1.751.357

Fuente: elaboración propia

Tabla 60: Cash Flow con financiamiento propio

Cash Flow											
Períodos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión activo fijo	-\$25.452.739										
Activo de trabajo	-\$692.957										\$692.957
Valor de desecho											\$7.289.141
Ingreso por ventas		\$40.080.008	\$40.480.808	\$40.885.617	\$41.294.473	\$41.707.417	\$42.124.492	\$42.545.737	\$42.971.194	\$43.400.906	\$43.834.915
Otros ingresos											
Costos variables		-\$10.404.936	-\$10.508.985	-\$10.614.075	-\$10.720.216	-\$10.827.418	-\$10.935.692	-\$11.045.049	-\$11.155.499	-\$11.267.054	-\$11.379.725
Subtotal: margen bruto		\$29.675.073	\$29.971.823	\$30.271.542	\$30.574.257	\$30.880.000	\$31.188.800	\$31.500.688	\$31.815.695	\$32.133.851	\$40.437.287
Costos fijos (incluye amortizaciones)		-\$7.561.325	-\$7.559.325	-\$7.559.325	-\$7.542.330	-\$7.542.330	-\$7.146.253	-\$7.146.253	-\$7.146.253	-\$7.145.903	-\$7.145.903
Subtotal: utilidad antes de impuestos		\$22.113.748	\$22.412.499	\$22.712.217	\$23.031.927	\$23.337.670	\$24.042.547	\$24.354.435	\$24.669.442	\$24.987.949	\$33.291.384
Impuestos		-\$7.739.812	-\$7.739.812	-\$7.739.812	-\$7.739.812	-\$7.739.812	-\$7.739.812	-\$7.739.812	-\$7.739.812	-\$7.739.812	-\$7.739.812
Subtotal: utilidad después de impuestos		\$14.373.936	\$14.672.687	\$14.972.405	\$15.292.116	\$15.597.858	\$16.302.735	\$16.614.623	\$16.929.630	\$17.248.137	\$25.551.573
Amortizaciones		\$1.062.154	\$1.060.154	\$1.060.154	\$1.043.159	\$1.043.159	\$647.082	\$647.082	\$647.082	\$646.732	\$646.732
Total Utilidad neta	-\$26.145.695	\$15.436.090	\$15.732.841	\$16.032.559	\$16.335.275	\$16.641.017	\$16.949.817	\$17.261.705	\$17.576.712	\$17.894.869	\$26.198.305

Fuente: elaboración propia

Tabla 61: Sistema de financiamiento

Préstamo	\$20.362.190,86			
Tasa semestral	18,12%			
Crédito				
Sistema Alemán				
Nº de Cuota	Importe de la Cuota	Capital	Intereses	Saldo
				\$20.362.190,86
Cuota 1	\$6.468.389,30	\$3.393.698,48	\$3.074.690,82	\$16.968.492,38
Cuota 2	\$5.853.451,13	\$3.393.698,48	\$2.459.752,66	\$13.574.793,90
Cuota 3	\$5.238.512,97	\$3.393.698,48	\$1.844.814,49	\$10.181.095,43
Cuota 4	\$4.623.574,80	\$3.393.698,48	\$1.229.876,33	\$6.787.396,95
Cuota 5	\$4.008.636,64	\$3.393.698,48	\$614.938,16	\$3.393.698,48
Cuota 6	\$3.399.847,86	\$3.393.698,48	\$6.149,38	\$0,00
Total	\$29.592.412,70	\$20.362.190,86	\$9.230.221,84	

Fuente: elaboración propia

Tabla 62: Cash Flow con financiamiento de terceros

Cash Flow											
Períodos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión activo fijo	-\$25.452.739										
Activo de trabajo	-\$692.957										\$692.957
Valor de desecho											\$7.289.141
Ingreso por ventas		\$40.080.008	\$40.480.808	\$40.885.617	\$41.294.473	\$41.707.417	\$42.124.492	\$42.545.737	\$42.971.194	\$43.400.906	\$43.834.915
Otros ingresos											
Costos variables		-\$10.404.936	-\$10.508.985	-\$10.614.075	-\$10.720.216	-\$10.827.418	-\$10.935.692	-\$11.045.049	-\$11.155.499	-\$11.267.054	-\$11.379.725
Intereses créditos		-\$5.534.443	-\$3.074.691	-\$621.088							
Subtotal: margen bruto		\$24.140.629	\$26.897.133	\$29.650.454	\$30.574.257	\$30.880.000	\$31.188.800	\$31.500.688	\$31.815.695	\$32.133.851	\$40.437.287
Costos fijos (incluye amortizaciones)		-\$7.561.325	-\$7.559.325	-\$7.559.325	-\$7.542.330	-\$7.542.330	-\$7.146.253	-\$7.146.253	-\$7.146.253	-\$7.145.903	-\$7.145.903
Subtotal: utilidad antes de impuestos		\$16.579.304	\$19.337.808	\$22.091.129	\$23.031.927	\$23.337.670	\$24.042.547	\$24.354.435	\$24.669.442	\$24.987.949	\$33.291.384
Impuestos		-\$5.802.757	-\$5.802.757	-\$5.802.757	-\$5.802.757	-\$5.802.757	-\$5.802.757	-\$5.802.757	-\$5.802.757	-\$5.802.757	-\$5.802.757
Subtotal: utilidad después de impuestos		\$10.776.548	\$13.535.051	\$16.288.373	\$17.229.171	\$17.534.913	\$18.239.791	\$18.551.679	\$18.866.685	\$19.185.192	\$27.488.628
Amortizaciones		\$1.062.154	\$1.060.154	\$1.060.154	\$1.043.159	\$1.043.159	\$647.082	\$647.082	\$647.082	\$646.732	\$646.732
Préstamo crédito	\$20.362.191										
Amortizaciones de capital- crédito		-\$6.787.397	-\$6.787.397	-\$6.787.397							
Total Utilidad neta	-\$5.783.504	\$5.051.305	\$7.807.809	\$10.561.130	\$18.272.330	\$18.578.073	\$18.886.873	\$19.198.761	\$19.513.767	\$19.831.924	\$28.135.360

Fuente: elaboración propia

8.2 Curva de Fisher

Esta curva permite comparar entre las dos alternativas de inversión, teniendo en cuenta la tasa mínima aceptable de rendimiento (25%) con su correspondiente VAN

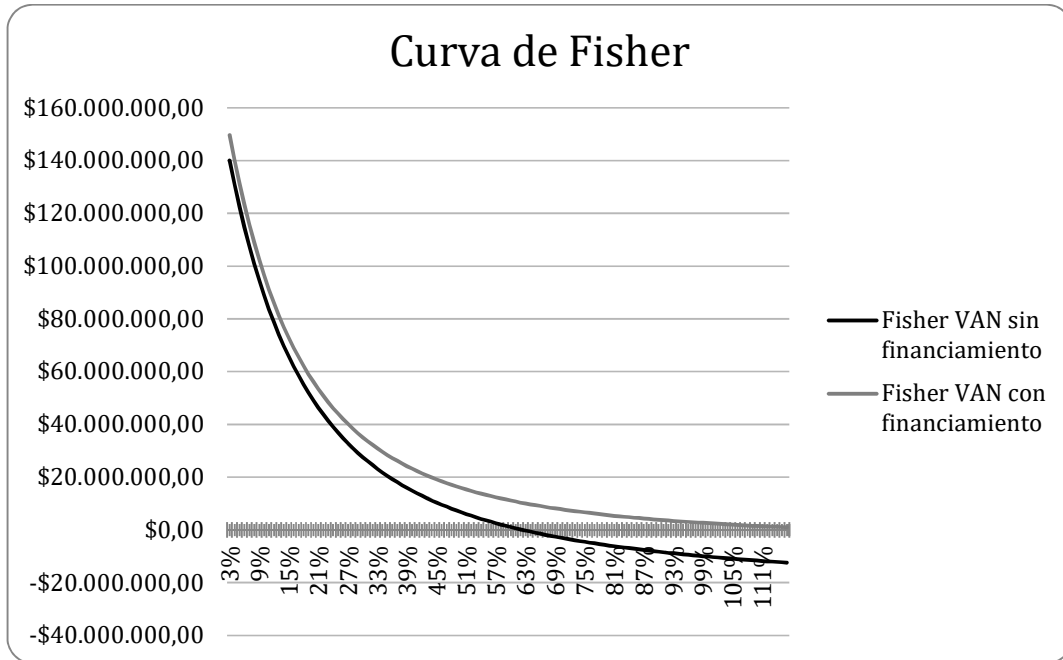
Tabla 63: VAN, TIR y periodo de recupero

	VAN	TIR	Periodo de recupero
Sin financiamiento	\$32.851.771,07	60%	3
Con financiamiento	\$40.167.871,33	129%	2

Fuente: elaboración propia

Se puede concluir que es conveniente financiar la inversión inicial en activo fijo mediante capital de terceros ya que se recupera la misma en un tiempo menor con una VAN y TIR mayores.

Tabla 64: Curva de Fisher



Fuente: elaboración propia

La curva de Fisher confirma lo mencionado anteriormente, la alternativa de financiamiento con capital de terceros es la más conveniente.

Conclusión

Luego del análisis de cada una de las etapas del proyecto se puede concluir que el mismo es factible, por su rentabilidad y su rápida recuperación. Además de que existe un alto porcentaje de mercado insatisfecho en cuanto al servicio de cremación, lo que genera una buena oportunidad de negocio.

El servicio que hará que el proyecto se diferencie de los competidores es el de cremación ya que el porcentaje de preferencia de la población ha sido creciente en los últimos años. Este hecho es favorable y beneficiosos para el proyecto a mediano y largo plazo

