



**PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR
SEDE AMBATO**
SERÉIS MIS TESTIGOS

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA:

**PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA REAPERTURA DE
FUNERARIA TERÁN EN LA CIUDAD DE LATACUNGA**

DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL CON MENCIÓN EN
MARKETING

AUTOR:

RAÚL ALEJANDRO TERÁN GUERRERO

DIRECTOR:

EC. JEANNETH VELASTEGUI

Ambato – Ecuador

MAYO 2009

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

**PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA REAPERTURA DE FUNERARIA TERÁN
EN LA CIUDAD DE LATACUNGA**

Autor:

RAÚL ALEJANDRO TERÁN GUERRERO

ECO. JEANNET EUGENIA VELASTEGUI PAZMIÑO f. _____

DIRECTORA DE TESIS

ING. MIGUEL AUGUSTO TORRES ALMEIDOS f. _____

CALIFICADOR

ING. SALOMON ELIECER ERAZO NUÑEZ f. _____

CALIFICADOR

DR. ANGEL ROGELIO ORTIZ DEL PINO f. _____

DIRECTOR UNIDAD ACADÉMICA

DR. PABLO POVEDA MORA f. _____

SECRETARIO GENERAL PUCESA

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Raúl Alejandro Terán Guerrero portador de la cédula de ciudadanía No. 050236507-5 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de Ingeniería Comercial con énfasis en Marketing son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Raúl Alejandro Terán Guerrero

CI. 050236507-5

AGRADECIMIENTO

A Dios creador del universo y dueño de mi vida que me permite construir otros mundos mentales posibles.

Mis más sinceros agradecimientos a la Universidad por impartir los conocimientos adquiridos que servirán para toda mi vida.

A mi tutora Eco. Jeanneth Velasteguí, por su esfuerzo, perseverancia en la realización de esta tesis y su valioso tiempo que permitió cumplir nuestras expectativas.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre Alicia que con su dulzura y cariño me encamino a que pueda alcanzar mis logros y poder triunfar en toda actividad que me proponga.

A mi padre Isaac Fernando por enseñarme que no hay límites, dándome un gran ejemplo de perseverancia, lucha y emprendimiento para sin importar lo duro que sea el camino siempre alcanzar la meta.

A mi hermano Fernando Neptalí, por su asesoría en la parte tecnológica, pedagógica, a más de su apoyo incondicional para la elaboración de esta tesis.

Raúl Alejandro Terán G.

RESUMEN

Funeraria Terán fue fundada en el año de 1923, con el objeto de convertirse en la principal empresa de servicios funerarios del Ecuador, dando sus primeros pasos en la provincia de Cotopaxi. Gracias a la visión de Don Isaac Terán Llerena se abrió la primera funeraria en la ciudad de Latacunga

Poco a poco con ahínco y esfuerzo, funeraria Terán fue creciendo ganándose la confianza y la preferencia de sus clientes. Al consolidarse el patrimonio de la empresa se decidió incursionar en otras provincias del país involucrando en el negocio a toda la familia, por lo que su hijo Jorge Terán Granja instaló una funeraria en la ciudad de Tulcán, Nestor Terán Granja en Ibarra, Olga Terán Granja en Santo Domingo, Blanca Terán Granja en la misma ciudad; Zoila Terán Granja inauguró una sucursal en Latacunga, en la calle Sánchez de Orellana, con el objeto de abarcar la zona sur de la ciudad; Luis Terán Granja abre su empresa en la ciudad de Esmeraldas. Por esa época las casas de los fallecidos o de sus familiares eran utilizados como salas de velatorio, siendo Bolívar Terán Granja inauguró en la ciudad de Ambato las primeras salas de velaciones en el año de 1965 utilizando además auto carrozas importadas de los Estados Unidos.

En 2002, Zoila Terán tuvo problemas de salud que le impidieron continuar con el negocio hasta que en el 2003 falleció y funeraria Terán en la ciudad de Latacunga cerró sus puertas.

Las principales razones que condujeron a la presente propuesta es satisfacer una necesidad temporal que dejó el cierre de funeraria Terán en la ciudad de Latacunga, por lo que se propone la reapertura de la misma. La creciente demanda requiere de la existencia de la empresa que permita generar empleo, satisfacer necesidades y conseguir una fidelización en el mercado.

ABSTRACT

Teran Funeral Home was founded in 1923, in order to become the most important company of funeral services in Ecuador. It first started in Cotopaxi. Thanks to Isaac Terán Llerena, the first funeral home was opened in Latacunga.

Little by little, with perseverance and effort, Teran funeral home grew, gaining the confidence and preference of their customers. Having consolidated the company patrimony they decided to go to other provinces involving the whole family in the business. Jorge Terán Granja, Isaac's son, opened a funerary in Tulcán town, Nestor Terán Granja in Ibarra, Olga Terán Granja in Santo Domingo , Blanca Terán in the same town; Zoila Teran Granja opened a funerary in Latacunga, on Sanchez de Orellana street, with the objective to give service to the south part of the town, Luis Teran Granja opened his company in Esmeraldas. At that time the house of the dead or families houses were used for the funeral , for this reason Bolivar Terán Granja opened the first funeral homes in Ambato in 1965, using also cars imported from the United States. —

In 2002, Zoila Teran had health problems and for that reason she could not keep running the business until she died in 2003 and Teran funeral home in Latacunga closed.

The main reasons that produced the present proposal is the satisfaction of the temporal need that left the shutdown of Teran funerary in Latacunga town and for this the reopen of the company is proposed. The demand enlargement requires the presence of company that allows generating new employment needs and fidelity of the market.

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I:.....	1
ANTECEDENTES.....	1
1.1. Reseña Histórica	1
1.2. Árbol de Problema	4
1.3. Identificación del Proyecto.....	6
1.3.1. Objetivos	6
1.3.2. Necesidad del servicio.....	7
1.3.3. Delimitación	7
1.3.4. Diagnostico Situacional	8
1.3.5. Macro Ambiente	9
1.3.6. Microambiente	17
CAPÍTULO II:.....	19
INVESTIGACIÓN.....	19
2.1. Fuentes primarias	20
2.1.1. Entrevista	20
2.1.2. Encuesta	20
2.2. Fuentes Secundarias.....	21
2.3. Análisis de datos.....	21
2.3.1. Análisis de datos a partir de fuentes primarias.....	21
2.3.2. Análisis de datos a partir de fuentes secundarias	22
2.4. Segmentación del mercado	22
2.5. Tamaño de la población	25
2.6. Tamaño de la muestra.....	25
2.6.1. Cálculo del tamaño de la muestra	26
2.6.2. Fórmula del Cálculo.....	26
2.6.3. Realización del cálculo de la muestra	27
2.6.4. Método de recopilación	28
2.7. Cuestionario, resultados, análisis e interpretación.....	29
CAPÍTULO III:.....	53
ESTUDIO DE MERCADO.....	53
3.1. Objetivo general.....	53
3.2. Demanda	53
3.2.1. Demanda actual	54
3.2.2. Análisis de la demanda	55
3.2.3. Demanda proyectada	55
3.3. Oferta.....	60
3.3.1. Oferta actual.....	61
3.3.2. Análisis de la Competencia	63
3.3.2.1. Funeraria Nacional	63
3.3.2.2. Funeraria Cristal.....	64
3.3.2.3. Funeraria Latacunga	65

3.3.3. Observación Directa aplicada a los establecimientos.....	67
3.3.3.1 Resultados de la Observación Directa	68
3.4. Proyección de la oferta	69
3.5. Oferta.....	69
3.6. Demanda insatisfecha	71
3.7. Análisis de precios.....	72
3.7.1. Precios Históricos.....	72
3.7.2. Precios Proyectados.....	73
3.8. Comercialización	74
3.8.1. Benchmarking	74
3.8.2. Estrategia de Precio	74
3.8.3. Estrategia de Promoción	75
3.8.4. Estrategia de producto	75
3.8.5. Estrategia de Distribución o plaza	76
3.8.6. Merchandising	77
CAPÍTULO IV:.....	80
ESTUDIO TECNICO	80
4.1. Objetivo General.....	80
4.2. Tamaño del Proyecto.....	80
4.3. Localización	81
4.3.1. Macrolocalización.....	82
4.3.2. Microlocalización	82
4.3.3. Análisis de la disponibilidad de recursos.....	85
4.3.4. Plano de la Microlocalización	88
4.4. Ingeniería y Tecnología	91
4.4.1 Cremación	91
4.5. Ingeniería del servicio	98
4.6. Elección el horno crematorio	100
4.7. Descripción del Servicio	102
4.7.1. Especificaciones del servicio	102
4.7.2. Especificaciones Técnicas	103
4.7.3. Especificaciones de Diseño y Calidad.....	104
4.7.3.1. Ataúdes económicos	104
4.7.3.2. Ataúdes convenientes	105
4.7.3.3. Ataúdes exclusivos.....	106
4.7.3.4. Capillas Ardientes.....	106
4.7.4. Ramo de flores	109
4.7.6. Opción cremación (Segunda Etapa).....	110
4.7.7. Servicios adicionales o que se pueden incluir en cualquier opción.....	110
4.8. Precios ofrecidos por la competencia	111
4.9. Fijación del precio.....	111
4.10. Costos capillas ardientes.....	112

4.11. Proceso del servicio.....	113
4.11.1. Flujograma operativo.....	113
4.11.2. Flujograma administrativo	113
4.12. Proveedores	116
4.13. Requerimientos del proyecto	118
4.13.1. Activos fijos	118
4.13.2. Edificio, terrenos.....	118
4.13.3. Maquinaria y equipos	119
4.13.4. Equipos de Cómputo	119
4.13.5. Muebles y Enseres	120
4.13.6. Activos Diferidos o intangibles.....	120
4.14. Propuesta administrativa	121
4.14.1 Razón social.....	121
4.14.2. Slogan	121
4.14.3. Logotipo.....	121
4.14.4. Constitución jurídica	121
4.14.5. Capital Social:	124
4.14.6. Tramites de constitución.....	124
4.14.7. Contenido de la escritura de constitución	125
4.14.8. Aspectos legales a cumplir	126
4.14.9. Estructura organizacional	128
4.14.10. Direccionamiento estratégico	135
4.14.10.1 Misión	135
4.14.10.2. Visión.....	135
4.14.10.3 Principios valores corporativos	135
4.14.10.4. Políticas.....	136
4.14.10.5. Valores	137
CAPÍTULO V:.....	139
ANÁLISIS FINANCIERO.....	139
5.1. Objetivo general.....	139
5.3. Cálculos Financieros	139
5.3.1. Gastos administrativos	140
5.3.2 Costos fijos.....	141
5.3.3. Costos variables.....	142
5.3.4. Inversión inicial	147
5.3.5. Financiamiento	148
5.3.7. Punto de Equilibrio	151
5.3.8. Ventas estudio optimista y pesimista.....	155
5.3.9. Ventas y flujo de caja estudio pesimista.....	156
5.3.10. Ventas y flujo de caja estudio optimista.....	158
5.4. Evaluación financiera.....	160
5.4.1. Criterios de evaluación	160
5.4.1.1. Tasa interna de retorno	160

5.4.1.2. Valor actual neto.....	161
CAPÍTULO VI:.....	163
IMPACTO ESPERADO.....	163
6.1. Ambiental.....	163
6.2. Contaminación de horno crematorio CALTEC.....	167
CAPÍTULO VII:.....	169
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	169
7.1. CONCLUSIONES.....	169
7.1.1. CONCLUSIONES INVESTIGACIÓN:.....	169
7.1.2. CONCLUSIÓN ESTUDIO DE MERCADO:.....	170
7.1.3. CONCLUSIONES ESTUDIO TÉCNICO:.....	171
7.1.4. CONCLUSIÓN ESTUDIO FINANCIERO:.....	172
7.2. RECOMENDACIONES:.....	172
BIBLIOGRAFÍA:.....	174
GLOSARIO.....	176
ANEXO 1: INFLACIÓN VARIACIÓN ANUAL POR AÑO.....	179
ANEXO 2: TASA ACTIVA REFERENCIAL Y TASA PASIVA REFERENCIAL	180
ANEXO 3: PROYECCIÓN POBLACIÓN DEL CANTÓN LATACUNGA AÑOS 2001-2010.....	181
ANEXO 4: DEFUNCIONES ANUALES POR EDAD Y SEXO 2000-2006..	182
ANEXO 5: PROYECCIONES INEC DEFUNCIONES CANTÓN LATACUNGA 2000-2008.....	184
ANEXO 6: ENCUESTA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	185
ANEXO 7: DESGLOSE EDADES ENCUESTADOS.....	189
ANEXO 8: PROYECCIÓN DEFUNCIONES.....	190
ANEXO 9: PROYECCION POBLACIÓN 2008-2018.....	192
ANEXO 10: CUESTIONARIO ENTREVISTA A EMPRESAS FUNERARIAS DEL CANTÓN LATACUNGA.....	194
ANEXO 11: MODELO HORNO CREMATORIO MATTHEWS.....	195
ANEXO 12: MODELO HORNO CREMATORIO CALTEC.....	196
ANEXO 13: CONTRATO CALTEC.....	207
ANEXO 14: PLANO HORNO CREMATORIO CALTEC.....	210
ANEXO 15 PRECIO ATAQUES DE FABRICANTES.....	211

TABLA DE GRÁFICOS:

Ilustración 1: Funeraria Terán actualmente	3
Ilustración 2: Zoila Terán, propietaria de Funeraria Terán hasta 2002	3
Ilustración 3: Variables de segmentación	23
Ilustración 4: Población que debe ser encuestada.....	27
Ilustración 5: Rango de las edades de los encuestados	30
Ilustración 6: Encuestados con seguro que cubra servicios funerarios.....	31
Ilustración 7: Empresas aseguradoras contratadas por los encuestados	32
Ilustración 8: Orden de Importancia de los requisitos al momento de elegir una empresa funeraria.....	33
Ilustración 9: Encuestados que han escuchado de funeraria Terán	34
Ilustración 10: Encuestados que han escuchado de funeraria Terán por rango de e edad.....	35
Ilustración 11: Tipo de Servicio que recuerdan haber recibido de Funeraria Terán	36
Ilustración 12: Funerarias escogidas por los encuestados	37
Ilustración 13: Funerarias de otras ciudades que los encuestados prefieren	38
Ilustración 14: Funerarias de la ciudad de Quito que prefieren los encuestados.....	39
Ilustración 15: Servicios que le gustaría recibir de la empresa funeraria	40
Ilustración 16: Cuánto estarían dispuesto a pagar por la opción 1	41
Ilustración 17: Cuánto estaría dispuesto a pagar por la opción 2	42
Ilustración 18: Cuánto estaría dispuesto a pagar la opción 3	43
Ilustración 19: Cuánto estaría dispuesto a pagar por la opción 4	44
Ilustración 20: Servicios adicionales que le gustaría recibir por la empresa funeraria.....	45
Ilustración 21: Encuestados dispuestos a tener como una opción la cremación	46
Ilustración 22: Preferencias por la cremación según rangos de edad.....	47
Ilustración 23: Cuánto pagarían los encuestados por la cremación.....	49
Ilustración 24: Preferencias de ubicación de la empresa funeraria.....	50
Ilustración 25: Encuestados que les gustaría recibir beneficios y descuentos de parte de la empresa funeraria	51
Ilustración 26: Razones del por que desean beneficios o descuentos en la empresa funeraria.....	52
Ilustración 27: Por que los encuestados prefieren tener descuentos.....	52
Ilustración 28: Demanda	57
Ilustración 29: Proyección población ciudad Latacunga 2001-2018	59
Ilustración 30: Mercado que abarca los ofertantes del cantón Latacunga ...	62
Ilustración 31: Ofertantes cantón Latacunga	63
Ilustración 32: Funeraria Cristal	65
Ilustración 33: Exteriores Funeraria Latacunga	66
Ilustración 34: Oferta.....	70

Ilustración 35: Demanda Insatisfecha	71
Ilustración 36: Canal de Distribución Indirecto corto	77
Ilustración 37: Ubicación del Merchandising	78
Ilustración 38: Macrolocalización del proyecto	82
Ilustración.39: Revisión del cuerpo en la cremación	92
Ilustración40: Proceso de cremación	92
Ilustración 41: Inspección del cuerpo después de la cremación	94
Ilustración 42: Recolección de grandes trozos en la cremación	95
Ilustración 43: Restos almacenados en la cremación	97
Ilustración 44: Capilla Ardiente con acrílico 001	107
Ilustración 45: Capilla Ardiente Italiano con acrílico c- 002.....	107
Ilustración 46: Capilla ardiente Americana COD. C 007 300 x 400.....	108
Ilustración 47: Capilla Ardiente Italiana 300 x 400 c- 011	108
Ilustración 48: Ramo de flores de Funeraria Terán.....	109
Ilustración 49: Organigrama funcional primera etapa	130
Ilustración 50: Organigrama segunda etapa	131
Ilustración 51: Punto de equilibrio opción 1	151
Ilustración 52: Punto de Equilibrio opción 2	152
Ilustración 53: Punto de equilibrio opción 3	153
Ilustración 54: Punto de equilibrio opción 4	154
Ilustración 55: Número de clientes optimista- pesimista	155
Ilustración 56: Inflación anual.....	179
Ilustración 57: Tasas de Interés Activa Y pasiva.....	180
Ilustración 58: Proyección Población Latacunga 2001- 2010	181
Ilustración 59: Defunciones cantón Latacunga 2000-2008	184

TABLAS:

Tabla 1: Árbol de Problema	4
Tabla 2: Rango de Edad de los encuestados	30
Tabla 3: Encuestados con seguro que cubra servicios funerarios	31
Tabla 4: Empresas aseguradoras contratadas por los encuestados	32
Tabla 5: Orden de Importancia de los requisitos al momento de elegir una empresa funeraria.....	33
Tabla 6: Encuestados que han escuchado de funeraria Terán.....	34
Tabla 7: Encuestados que han escuchado de funeraria Terán por rango de edad.....	35
Tabla 8: Tipo de Servicio que recuerdan haber recibido de funeraria Terán	36
Tabla 9: Funerarias elegidas por los encuestados.....	37
Tabla 10: Funerarias de otras ciudades que los encuestados prefieren	38
Tabla 11: Funerarias de la ciudad de Quito que prefieren los encuestados	39

Tabla 12: Servicios que le gustaría recibir de la empresa funeraria	40
Tabla 13: Cuánto estarían dispuesto a pagar por la opción 1	41
Tabla 14: Cuánto estaría dispuesto a pagar por la opción 2.....	42
Tabla 15: Cuánto estaría dispuesto a pagar por la opción 3.....	43
Tabla 16: Cuánto estaría dispuesto a pagar por la opción 4.....	44
Tabla 17: Servicios adicionales que le gustaría recibir por la empresa funeraria.....	45
Tabla 18: Encuestados dispuestos a tener como una opción la cremación.	46
Tabla 19: Preferencias por la cremación según rangos de edad	46
Tabla 20: Razones por las que los encuestados prefieren la cremación	47
Tabla 21: Razones por las que los encuestados prefieren la cremación	48
Tabla 22: Cuánto pagarían los encuestados por la cremación	49
Tabla 23: Preferencias de ubicación de la empresa funeraria	50
Tabla 24: Encuestados que les gustaría recibir beneficios y descuentos de parte de la empresa funeraria	51
Tabla 25: Resumen de servicios que ofrecen las funerarias en el cantón Latacunga	67
Tabla 26: Factores evaluados a los ofertantes	68
Tabla 27: Oferta según porcentaje de mercado.....	69
Tabla 28: Mercado Objetivo global del cantón Latacunga y otras opciones	69
Tabla 29: Demanda Insatisfecha	71
Tabla 30: Precios históricos de opciones por grupo	73
Tabla 31: Proyección de precios según opciones en el mercado	73
Tabla 32: Zonas y puntos básicos en el merchandising	78
Tabla 33: Microlocalización.....	83
Tabla 34: Método de ponderación microlocalización	84
Tabla 35: Calculo de Impuestos Importación.....	99
Tabla 36: Recuperación de inversión crematorio.....	100
Tabla 37: Elección horno crematorio	101
Tabla 38: Productos y Servicios ofrecidos por Funeraria Terán	103
Tabla 39: Ataúdes económicos de Funeraria Terán	104
Tabla 40: Ataúdes convenientes de funeraria Terán	105
Tabla 41: Ataúdes exclusivos de Funeraria Terán.....	106
Tabla 42: Precios ofrecidos por la competencia	111
Tabla 43: Precio de las opciones de Funeraria Terán	112
Tabla 44: Costo Capillas Ardientes Funeraria Terán	112
Tabla 45: Proveedores.....	117
Tabla 46: Maquinaria y Equipos.....	119
Tabla 47: Equipos de Cómputo.....	119
Tabla 48: Muebles y enseres.....	120
Tabla 49: Activos Diferidos o intengibles	120
Tabla 50: Gastos administrativos.....	140
Tabla 51: Costos Fijos	141

Tabla 52: Costos variables opción 1	142
Tabla 53: Costos Variables opción 2	143
Tabla 54: Costos Variables opción 3	144
Tabla 55: Costos Variables opción 4	145
Tabla 56: Resumen Costos Variables.....	146
Tabla 57: Inversión Inicial	147
Tabla 58: Financiamiento.....	148
Tabla 59: Margen de utilidad pesimista	149
Tabla 60: Margen de utilidad optimista	150
Tabla 61: Punto de equilibrio opción 1	151
Tabla 62: Punto de Equilibrio Opción 2.....	152
Tabla 63: Punto de equilibrio opción 3	153
Tabla 64: Punto de equilibrio opción 4	154
Tabla 65: Número de clientes optimista - pesimista.....	155
Tabla 66: Ventas opción pesimista	156
Tabla 67: Flujo de caja opción pesimista	157
Tabla 68: Ventas opción optimista	158
Tabla 69: Flujo de caja opción optimista	159
Tabla 70:Indicadores clase social según renta primaria de la provincia de Cotopaxi.....	177
Tabla 71: Inflación Variación Anual.....	179
Tabla 72: Tasas de Interés referenciales.....	180
Tabla 73: Proyecciones Población Latacunga 2001-2010.....	181
Tabla 74: Defunciones cantón Latacunga 2000-2006.....	182
Tabla 75: Defunciones cantón Latacunga 2000 - 2008.....	184

CAPÍTULO I:

ANTECEDENTES

1.1. Reseña Histórica



Funeraria Terán fue fundada en el año de 1923, con el objeto de convertirse en la principal empresa de servicios funerarios del Ecuador, dando sus primeros pasos en la provincia de Cotopaxi. Gracias a la visión de

Don Isaac Terán Llerena se abrió la primera funeraria en la ciudad de Latacunga, en la calle Sánchez de Orellana, ofreciendo ataúdes de madera y capillas ardientes adornadas con velas, lo que fue aceptado por la ciudadanía, pues no existía en la ciudad esta clase de servicios.

En el año 1925, se brinda un servicio adicional, el servicio de carroza fúnebre, manufacturada en madera, tallada de santos y ángeles de color dorado en la ciudad de Ibarra, era guiada por cuatro caballos blancos, convirtiéndose en una admiración para toda la ciudadanía.

En el año 1930 los caballos son reemplazados por un auto carroza marca Ford de color negro, siendo colocada la estructura de madera en el balde de la camioneta. El personal se incrementó con la contratación de un chofer y un ayudante para la limpieza de la carroza; así como personal para armar y desarmar los arreglos funerarios. En vista que en aquellos años el duelo era realizado en el domicilio del fallecido; al pasar el tiempo fue necesaria la contratación de una persona para la elaboración de los arreglos florales.

Poco a poco con ahínco y esfuerzo, funeraria Terán fue creciendo ganándose la confianza y la preferencia de sus clientes. Al consolidarse el patrimonio de la empresa se decidió incursionar en otras provincias del país involucrando en el negocio a toda la familia, por lo que su hijo Jorge Terán Granja instaló una funeraria en la ciudad de Tulcán, provincia del Carchi

ubicada frente al parque central en el año de 1940; Nestor Terán Granja en la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura en el año de 1945; Olga Terán Granja en la ciudad de Santo Domingo de los Colorados en el año de 1950; Blanca Terán Granja en la misma ciudad en el año de 1955; Zoila Terán Granja inauguró una sucursal en Latacunga, provincia de Cotopaxi en la calle Sánchez de Orellana, con el objeto de abarcar la zona sur de la ciudad; Luis Terán Granja abre su empresa en la ciudad de Esmeraldas en el año de 1959. Por esa época las casas de los fallecidos o de sus familiares eran utilizados como salas de velatorio, siendo Bolívar Terán Granja quien inauguró en la ciudad de Ambato las primeras salas de velaciones en el año de 1965 utilizando además auto carrozas importadas de los Estados Unidos.

Los ataúdes metálicos empiezan a elaborarse en el Ecuador en el año de 1970; cuando un ciudadano ecuatoriano muere en los Estados Unidos y es traído hacia el Ecuador permitiéndoles conocer la forma, medidas y acabados, por lo que la familia Terán tuvo que implementar en cada ciudad un taller de metalmecánica y de pintura para elaborar estos ataúdes, llegando a ser verdaderas obras de arte.

Pero no solo sus hijos siguieron esta empresa, sino también sus nietos, como Marcelo Cobo Terán en Santo Domingo de los Colorados, Miguel Terán Segovia en Otavalo y en Quito, Jorge Terán Araujo al norte de Quito con el nombre de Funeraria la Paz; Luis Terán Carrasco al Sur de Quito.

Funeraria Terán a través de los años, se ha diferenciado de la competencia debido a su profesionalismo y la cobertura a nivel nacional, posicionándose en la mente del consumidor.

Ilustración 1: Funeraria Terán actualmente



**Casa donde se abrió la funeraria de Zoila Terán conservando aún el letrero.
Fuente y Foto: Raúl Alejandro Terán G.**

Luego de la muerte del fundador en 1972, la funeraria matriz ubicada en la ciudad de Latacunga cerró sus puertas, quedando la sucursal de Zoila Terán, una de las hijas del fundador en la misma ciudad.

Ilustración 2: Zoila Terán, propietaria de Funeraria Terán hasta 2002



**Fuente: Federación de Barrios de Latacunga
Foto: Raúl Alejandro Terán G.**

En 2002, Zoila Terán tuvo problemas de salud que le impidieron continuar con el negocio hasta que en el 2003 falleció y funeraria Terán en la ciudad de Latacunga cerró sus puertas.

1.2 Árbol de Problema

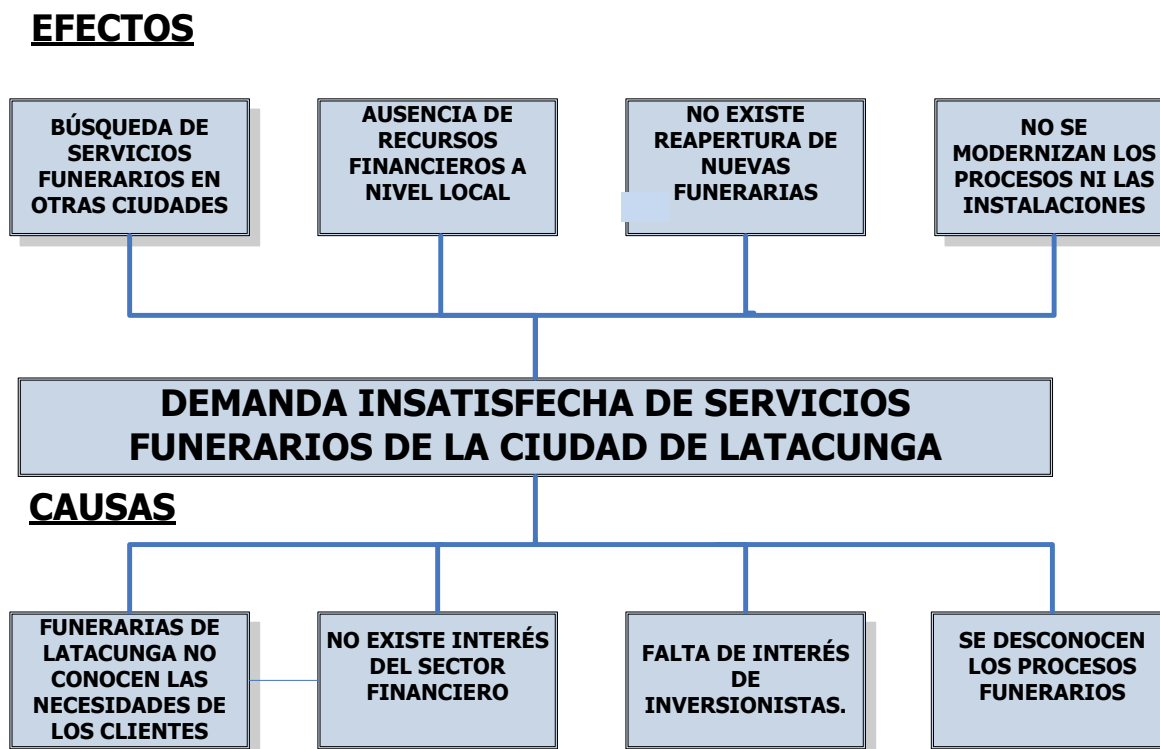


Tabla 1: Árbol de Problema
Elaborado por: Raúl Alejandro Terán G.

El árbol de problema nos permite establecer las causas y efectos del inconveniente central objeto de estudio. Cada causa que provoque la dificultad principal tendrá un efecto como se aprecia en la tabla 1: Árbol de Problema.

En el caso de estudio, el problema principal al que se basa esta investigación es la ***demanda insatisfecha de la ciudad de Latacunga de servicios funerarios.***

La primera causa que provoca esta demanda insatisfecha es que las funerarias del cantón Latacunga no conocen las necesidades de los clientes por la falta de estudios de mercado y esto provoca que el mercado satisfaga sus requerimientos en otras ciudades cercanas, por su servicio exclusivo, variedad en ataúdes, capillas ardientes y carrozas.

En el sector financiero no existe un interés en entregar créditos, puesto que las propuestas presentadas no han sido bien estudiadas y estructuradas; las mismas que han sido limitadas por ser un negocio poco agradable, por ende poco estudiado y que trae consigo temores por estar ligado a la muerte. Años atrás fueron presentadas propuestas por miembros de la familia Terán que fueron rechazadas por no contar con un proyecto que sustente el mismo; por lo que al no conocerse los réditos económicos del negocio, provoca una ausencia de recursos financieros a nivel local, por ende una fuga de capital a otras ciudades que tienen empresas funerarias que satisfacen e invierten de mejor manera en el sector. Esto además provoca que las empresas existentes sigan dando servicios funerarios básicos y no exista una innovación.

Los inversionistas a nivel local no están interesados en inyectar capital al sector, puesto que en la sociedad existe tabús y prejuicios que limitan a personas interesadas en ingresar al negocio, provocando que no hayan crecido ni formado funerarias en estos últimos años. Actualmente existen apenas tres funerarias, de las cuales solo una ha sido abierta en los últimos

diez años, la cual cuenta con servicios funerarios básicos de venta de ataúdes, alquiler de capillas ardientes y un local normal con sillas para la velación; asimismo las otras funerarias no han intentado mejorar el servicio, convirtiéndose en empresas con servicios limitados y comunes entre ellos.

A más de las tradicionales costumbres que tienen los latacungueños al momento de velar y enterrar a los muertos, existen procesos funerarios como la cremación, desconocidos todavía por el sector y poco valorados, provocando que no exista una modernización que cambie la forma de servir al cliente; por lo que el proyecto buscará gracias a la información a recopilarse satisfacer esta necesidad.

1.3 Identificación del Proyecto

1.3.1. Objetivos

Objetivos General

Diseñar y evaluar la factibilidad del proyecto de inversión para la reapertura de “Funeraria Terán”, en la ciudad de Latacunga.

Objetivos Específico

- a) Análisis del entorno en el que se desenvuelve los servicios funerarios.
- b) Identificar el mercado objetivo y los servicios funerarios que desean recibir las personas en la ciudad de Latacunga.
- c) Identificar las condiciones técnicas de los servicios funerarios.
- d) Establecer el alcance y dinamismo de la imagen tradicional de funeraria Terán.

- e) Determinar la factibilidad de invertir en el proyecto con base en los indicadores financieros.

1.3.2. Necesidad del servicio

Entre las principales razones que condujeron a la presente propuesta es satisfacer una necesidad temporal que dejó el cierre de funeraria Terán en la ciudad de Latacunga, por lo que se propone la reapertura de la misma. La creciente demanda requiere de la existencia de la empresa que permita generar empleo, satisfacer necesidades y conseguir una fidelización en el mercado.

El **impacto social** será primordial ya que aportaremos a que las personas puedan encontrar en su ciudad un servicio único, completo y rápido que hoy no lo tienen; y en especial en momentos difíciles como la muerte de un familiar.

El **impacto económico** se verá reflejado en la generación de nuevos empleos directos e indirectos.

Los servicios exequiales al momento no satisfacen a cabalidad los requerimientos del mercado, se conoce que servicios funerarios de ciudades cercanas son empleados.

En lo **cultural**, aportaremos brindando un nuevo servicio, el de cremación, que cambiará por completo el concepto del servicio funerario, acoplándonos así a las tendencias mundiales.

1.3.3. Delimitación

- **Alcance Espacial**

La presente investigación se desarrollará en la capital de la provincia de Cotopaxi; Latacunga, donde se ubicará físicamente la empresa.

- **Alcance Temporal**

El proceso del desarrollo investigativo se realizará desde el 15 de Abril del 2008 hasta el 15 de Septiembre del 2008.

- **Alcance del contenido**

- Campo: administrativo.
- Área: servicios.
- Aspecto: viabilidad del Proyecto de Inversión para la reapertura de Funeraria Terán.

1.3.4. Diagnostico Situacional

En un proyecto de factibilidad deberá tenerse en cuenta la velocidad de cambio del entorno. Se analiza tomando en cuenta los tres niveles de cambio: estable, dinámico y turbulento.

Estable

Hay poco o ningún cambio en el entorno. Cualquier cambio que ocurra es lento, fácilmente identificable y predecible. Las relaciones entre proveedores, clientes, distribuidores y fabricantes están fuertemente consolidadas y difícilmente cambian. Tal estabilidad puede encontrarse en los mercados maduros tales como por ejemplo el procesamiento de alimentos y el transporte por tierra.¹

¹ FRIEND, Graham, Como diseñar un plan de negocios, 1ra. Edición, Cuatro Media, 2008, pág.41

Dinámico

Existen cambios en el entorno, pero el ritmo del cambio es moderado. Algunos de estos cambios son predecibles, otros no. Podrá haber nuevos participantes como así también algunas empresas que abandonen el mercado. El grado de actividad en cuanto a funciones y adquisiciones será bajo, pero las empresas deberán adaptarse a fin de continuar siendo competitivas. Los mercados dinámicos a menudo surgen cuando un mercado altamente regulado se liberaliza.²

Turbulento

Los mercados turbulentos se caracterizan por tener una gran cantidad de cambios impredecibles y rápidos. Existen muchos participantes nuevos y un cierto grado de experimentación con los diferentes modelos de negocio. Las relaciones entre proveedores, fabricantes, distribuidores y clientes están en continuo cambio. Estos mercados se caracterizan por un alto grado de desarrollo tecnológico, asociados a menudo con las fases iniciales y de crecimiento del ciclo de vida.³

El proyecto es considerado como **Estable** ya que el entorno en el cual actúa tiene pocos cambios, además la relación proveedores, clientes, distribuidores y fabricantes están fuertemente consolidadas y no cambian, por lo tanto, es un mercado maduro.

1.3.5. Macro Ambiente

Las empresas sufren factores externos que no pueden ser controlados por ellos, por lo que es importante conocer cuáles son y cómo pueden afectarnos. El análisis del macro ambiente permite conocer las amenazas y

² FRIEND Graham, Como diseñar un plan de negocios, 1ra. Edición, Cuatro Media, 2008, pág.42

³ FRIEND Graham, Como diseñar un plan de negocios, 1ra. Edición, Cuatro Media, 2008, pág. 42

oportunidades provenientes de los factores que se hallan fuera del alcance de la empresa pero que influyen en su funcionamiento.

Debido a que el medio ambiente de operación de la empresa se vuelve cada vez más complejo, los gerentes deben planear por anticipado el cambio. Los cambios acelerados pueden hacer que las estrategias triunfadoras de ayer de algunas organizaciones, hoy resulten obsoletas. Actualmente las empresas luchan con la creciente competencia global, una economía mundial lenta, el llamado a una mayor responsabilidad social, y un sinnúmero de otros retos económicos, políticos y sociales; desafíos que también ofrecen oportunidades de comercialización.⁴

Dentro de los factores macro ambientales, los cuales están interrelacionados y ejercen un fuerte efecto sobre el sistema de mercadotecnia de la organización, los mismos que por su naturaleza son elementos cambiantes e incontrolables; tenemos:

- Factor Económico.
- Factor Demográfico.
- Factor Político- Legal.
- Factor Tecnológico.
- Factor Ecológico.
- Factor Sociocultural.

Factor Económico

Entre los factores más relevantes que influyen directamente en el proyecto tenemos: inflación, tasa de interés activo y pasivo, puesto que todo proyecto de inversión requiere de recursos monetarios para llevar a cabo sus actividades, además de afectar a la capacidad de compra de este servicio.

⁴ <http://weimar-galarza-ccmk27.nireblog.com/post/2007/08/24/el-macroambiente-y-el-microambiente-de-las-empresas>

La evolución de la inflación en los últimos cinco años tiene una tendencia creciente; en el año 2004, fue de 1,95% y está en aumento. Cuando existe inflación significa reducción de la capacidad de adquisición de parte del comprador. (Ver ANEXO 1: INFLACIÓN VARIACIÓN ANUAL POR AÑO).

En el 2008, existió un aumento en la inflación por la subida de los precios de los productos de primera necesidad y el petróleo; se espera que para el próximo año este aumente por las restricciones arancelarias y la crisis mundial.

Existen dos tipos de tasas de interés: la tasa pasiva o de captación, es la que pagan los intermediarios financieros a los oferentes por el dinero captado; la tasa activa es de colocación, es la que reciben los intermediarios financieros de los demandantes por los préstamos otorgados. Esta última siempre es mayor, porque la diferencia con la tasa de captación es la que permite al intermediario financiero cubrir los costos administrativos, dejando además una utilidad. La diferencia entre la tasa activa y la pasiva se llama margen de intermediación.

Los datos que se presentan en el ANEXO 2: TASA ACTIVA REFERENCIAL Y TASA PASIVA REFERENCIAL, revelan que en el año 2001 entre la tasa pasiva y activa hubo una diferencia de 6,83% a 16,44% respectivamente; mientras que en el año 2004 por la dolarización y las políticas implementadas por el Estado las tasas han disminuido a: tasa pasiva al 3,97% y tasa activa al 8,03%. Finalmente para Marzo del 2008 las tasas de interés se están reduciendo ya que se trata de democratizar el acceso al crédito para microempresarios, con el apoyo del Ministerio de Economía y Finanzas y la Secretaria Técnica del Frente Social. Estas entidades están analizando respecto a las cooperativas de ahorro y crédito y de las organizaciones no gubernamentales el tema relacionado con el Fondo de Fortalecimiento, Regulación y Capacitación centrándose en el marco del avance de los trabajos de consolidación del Sistema Nacional de Microcréditos ubicando la tasa pasiva de 5,96% y la tasa activa de 10,43%.

Factor Demográfico

Es fundamental esta información porque nos permite conocer el número de personas que residen en el cantón Latacunga y su crecimiento en el sector urbano y rural en los últimos 5 años.

Según las proyecciones dadas por el INEC, basadas en el Censo Poblacional realizado en el año 2001, el cantón Latacunga para el año 2008 contó con 168.254 habitante con una tasa de crecimiento del 2,01% en relación al año anterior, como se aprecia en el ANEXO 3: PROYECCIÓN POBLACIÓN DEL CANTÓN LATACUNGA AÑOS 2001-2010

Por otra parte, la tasa de mortalidad nos es de mucha afectación, pues sus familiares son nuestros potenciales clientes, por lo que su crecimiento es indispensable investigar.

En el cantón Latacunga fallecieron 1241 personas en el 2008, con una tasa de mortalidad del 0,74% como se aprecia en el ANEXO 4: DEFUNCIONES ANUALES POR EDAD Y SEXO 2000-2006.

Factor político –Legal

Las condiciones políticas a las cuales debe regirse la empresa de servicios funerarios son las decisiones y definiciones políticas que se toman en el campo nacional, provincial o municipal, influyendo directamente en el funcionamiento de la empresa. Las decisiones políticas y regulaciones gubernamentales son de gran relevancia para las empresas y son fuente de numerosas oportunidades y amenazas.

A continuación se presentan los aspectos legales que la empresa de servicios funerarios debe seguir para su funcionamiento:

- **Servicio de Rentas Internas (RUC, Facturación)**

Para iniciar un negocio o una empresa se debe aperturar el Registro Único de Contribuyentes (RUC), conforme lo señala la ley del RUC, además deberá obtener la respectiva autorización para emitir comprobantes de venta.

- **Municipio de la ciudad de Latacunga(Patente Municipal)**

El monto de impuesto dependerá principalmente del tamaño y la actividad económica a realizarse.

- **Dirección de Salud de Latacunga (Permiso Sanitario)**

La obtención del permiso sanitario parte de una revisión física del lugar, siendo obligatorio renovarlo anualmente.

- **Intendencia de Policía (Permiso de Funcionamiento)**

Con todos los documentos anteriores, accedemos al Permiso de Funcionamiento, documento final para la puesta en marcha.

- **Permiso del Cuerpo de Bomberos**

Nos permitirá contar con seguridades, especialmente si se opta por instalar el crematorio ya que se maneja altas temperaturas y se debe contar con los implementos necesaria en caso de un accidente.

Factor Ecológico

Para el proceso de cremación que se pretende poner en práctica en el proyecto, existen varios estudios que nos permiten conocer los contaminantes atmosféricos emitidos en el proceso como monóxido de carbono, materia en forma de partículas, cloruro de hidrógeno, entre otros, es indispensable conocer el manejo de los gases para evitar problemas de contaminación. En los siguientes capítulos se investigará con mayor profundidad cuales son las repercusiones al medio ambiente.

Factor Tecnológico

Gracias a los avances tecnológicos se cuenta con una gran variedad de crematorios que se deberá evaluar en el estudio técnico con profundidad en los siguientes términos:

- Afectación al medio ambiente.
- Tiempo de cremación.
- Número de cuerpos a la semana.
- Tamaño del crematorio.
- Apoyo técnico y asesoría.
- Disponibilidad.

Factores Socio - Culturales

Los factores socio -culturales están relacionados sobre las creencias, normas, costumbres, tradiciones, hábitos, expresiones culturales (música, teatro, poesía, danza, literatura, pintura) y valores que tienen los diferentes grupos étnicos del país.

En el proyecto se propone la cremación, lo cual cambia las costumbres al momento de la muerte de un familiar, además las creencias religiosas

muchas veces no aceptan este procedimiento. Este factor incide directamente en la propuesta.

Apreciaciones religiosas de la cremación

Cristianismo

Años atrás, en los países cristianos, la cremación perdió aceptación entre las personas. El desaliento de la Iglesia Católica hacia la cremación provino de varias ideas: primero, que el cuerpo es como un instrumento a través del cual se reciben los sacramentos, es por sí mismo sacramental, y debe ser considerado como objeto sacro; segundo, como parte esencial del ser humano, se debe disponer de él de una manera honrosa, y reverencial, y muchas prácticas tempranas eran visualizadas como paganas y como un insulto al cuerpo; tercero, como una imitación de la inhumación de Jesucristo, el cuerpo de un cristiano debía ser sepultado, y cuarto que constituía una negación de la resurrección del cuerpo. La cremación no estaba prohibida porque interfiriese definitivamente con la capacidad de Dios de resucitar el cuerpo, sin embargo, esto fue refutado inicialmente por Minicius Félix, en su diálogo *Octavius*.

La cremación no fue *de facto* prohibida en sí y por sí misma, aún en Europa dentro de la etapa Medieval fue practicada bajo situaciones en la cuales había multitudes de cuerpos simultáneamente, tales como en una batalla, durante una "peste" o alguna hambruna, y en donde existiese un peligro latente de focos de esparcimiento de enfermedades a través de los cadáveres.

Sin embargo, la inhumación o sepultura quedaron a ley salvo en casos en que las circunstancias requirieran la cremación para bien público.

La Iglesia Católica sigue prefiriendo la inhumación tradicional o el sepultamiento del cuerpo, pero la cremación ahora es libremente permitida, en tanto no signifique un rechazo a la creencia en la resurrección del cuerpo.

Hasta 1997, las regulaciones litúrgicas católicas, requerían que la cremación tuviese lugar después de la ceremonia funeraria religiosa, de ser posible de cuerpo presente, el cual debería recibir la bendición y ser sujeto de oración, mencionando al difunto. Una vez que ésta hubiese concluido, el cuerpo podría ser cremado y un segundo servicio religioso podía asistirse en el crematorio o en el momento de enterrar las cenizas como si se tratase del cuerpo en sí. Las regulaciones litúrgicas actuales permiten una misa con el contenedor de cenizas presente, pero se necesita autorización previa del obispo local si es necesario. La Iglesia mantiene los requerimientos específicos para la disposición reverente de las cenizas, normalmente éstas son sepultadas o enterradas en un contenedor apropiado, tal como una urna (en lugar de mantenerlas en la casa de los familiares, aun cuando en algunos hogares católicos suele ser práctica usual). Los cementerios católicos hoy en día reciben restos cremados, los cuales son confinados en nichos especiales.

La Iglesia Protestante fue más concordante con el uso de la cremación y mucho antes que la Iglesia Católica; el sentimiento de pro-cremación no fue del todo unánime entre los protestantes, no obstante, el primer crematorio en los países protestantes se construyó en 1870, y en 1908 el decano y capitán de la abadía de Westminster, una de las más famosas Iglesias Anglicanas solicitó que los restos que fueran incinerados debían ser sepultados en cercanía de la abadía. El dispersar las cenizas o regarlas es una práctica aceptable en muchas denominaciones protestantes, y algunas iglesias tienen su propio "jardín del recuerdo", sitio en el cual, los restos pueden ser dispersados. Otro grupo cristiano que también apoya a la cremación son los Testigos de Jehová.

Religiones que permiten la cremación

Ásatrú, Budismo, Cristianismo (contemplando a la Iglesia de Irlanda, Iglesia de Gales, Iglesia Unida de Canadá, Luteranismo, Metodismo, Iglesia Moravia, Ejercito de Salvación, Iglesia Episcopal Escocesa), Ciencia Cristiana, Iglesia de Cienciología, Hare Krishna (Asociación Internacional para la Conciencia de Krishna), Hinduismo (exceptuada para sanyasis, eunucos y niños menores de 5 años), Jainism, Seventh-day Adventist Church, Sikhs, Sociedad de Amigos (Quakers), y Universalismo Unitario, todas permiten la cremación.

Religiones que prohíben la cremación

El Islam y el Zoroastrismo la prohíben contundentemente. El Neo-Confucionismo bajo Zhu Xi firmemente desapueba la cremación de un familiar como un acto no filial.⁵

1.3.6. Microambiente

El microambiente está formado por los factores inmediatos de la empresa que afectan su habilidad para servir a sus mercados, entre estos tenemos: proveedores, intermediarios, clientes, competidores y público.

Para la empresa ignorar o resistirse al cambio puede ser perjudicial, en razón sus estrategias, estructuras, sistemas y cultura empresarial son cada vez más obsoletos y disfuncionales, afectando al cliente que recibe el servicio.

Para este proyecto es importante realizar un análisis interno, con el propósito de conocer la influencia que tienen cada uno de sus factores que lo integran,

⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Cremaci%C3%B3n>

así como también a los cambios bruscos que se dan en el medio ambiente a los cuales la empresa debe adaptarse para alcanzar un eficiente desarrollo.

Estos factores serán estudiados detalladamente en el capítulo siguiente, para tener una visión clara y precisa del entorno en el cual el proyecto se desenvuelve.

CAPÍTULO II: INVESTIGACIÓN

La literatura nos indica varios tipos de investigaciones dependiendo de los datos requeridos o del proyecto, para el caso que nos ocupa, se sustentará en:

Investigación Concluyente: Suministra información que ayuda al gerente a evaluar y seleccionar la línea de acción. El diseño de la investigación se caracteriza por procedimientos formales. Esto comprende necesidades definidas de objetivos e información relacionados con la investigación. Algunos de los posibles enfoques de investigación incluyen encuestas, experimentos, observaciones y simulaciones⁶

Está diseñada para suministrar información para la evaluación de cursos alternativos de acción. Se sub divide en descriptiva y causal.

- **Investigación Descriptiva:** En su mayoría es utilizada ya que se usa fuentes primarias de investigación como las preguntas realizadas a sus encuestados y de la disponibilidad de datos en fuentes secundarias.
- **Investigación Causal:** La relación causa y efecto permite reunir evidencia de las relaciones que existen entre las variables.

Este estudio será de tipo **DESCRIPTIVO**, ya que se necesitará una recolección de datos de primera mano, que permitirá establecer los gustos y preferencias de nuestro mercado con relación al proyecto, estableciendo como referencia al Cantón Latacunga.

Para el presente estudio es indispensable contar con fuentes de información e investigación tanto internas como externas, que permitirá conocer el medio en el cual el proyecto de funeraria Terán se va a desarrollar, para ello recurrirá a la información primaria y secundaria.

⁶ <http://www.monografias.com/trabajos11/invmerc/invmerc.shtml>

2.1. Fuentes primarias

Una fuente primaria es aquella que provee un testimonio o evidencia directa sobre el tema de investigación, dentro del proyecto se utilizará las distintas fuentes primarias como son las entrevistas y la encuesta con la finalidad de recolectar información de la población. Como es información de primera mano nos ayuda en conocer cuáles son las principales necesidades de los consumidores.

Se hace necesario recurrir al empleo de técnicas como la observación directa, la entrevista y la aplicación de encuestas con el propósito de obtener insumos de primera mano.

2.1.1. Entrevista

Es una técnica que consiste en un interrogatorio dirigido a aquellas personas que pueden dar información sobre el asunto investigado.⁷

2.1.2. Encuesta

Una encuesta es un método cuantitativo que implica la recopilación y el análisis de las respuestas de grandes grupos de personas elegidas de forma estadística, a través de sondeos y la ayuda de cuestionarios diseñados para conocer sus opiniones, actitudes y sentimientos hacia un tema determinado.

Por medio de la encuesta podemos obtener información sobre los gustos y preferencias del consumidor en relación a un determinado servicio no tradicional de un servicio que existe en el mercado, pero del cual no se tiene información estadística alguna.

⁷ Leiza Zea, Francisco, Nociones de Metodología de Investigación Científica, 2da. Edición, Editorial Tipoffset"Ortiz", pág. 24.

2.2. Fuentes Secundarias

Consiste en resúmenes, compilaciones o listados de referencias, preparados en base a las fuentes secundarias, es información procesada, una fuente secundaria interpreta y analiza fuentes primarias. Algunos tipos de fuentes secundarias son:

- Libros de texto.
- Artículos de revistas.
- Crítica literaria y comentarios.
- Enciclopedias.
- Biografías.
- Internet.

Estas fuentes proporcionan el material de base para investigar las causas y consecuencias de los cambios de población o defunción. La fuente más habitual es el censo de población, que contabiliza en un cierto momento todas las personas de un área determinada, con sus datos personales y características sociales y económicas específicas, su fiabilidad depende de lo veraces que sean los encuestados al proporcionar los datos.

2.3. Análisis de datos

2.3.1. Análisis de datos a partir de fuentes primarias

Las fuentes primarias que se van a emplear son: la observación directa, la entrevista y la encuesta por cuestionario.

De las funerarias del cantón, se desea analizar la siguiente información:

- Servicios prestados por las empresas funerarias.
- Precios, calidad, productos y servicios de cada empresa.

- Una calificación cualitativa del servicio que ofrecen los establecimientos de la localidad.

Mientras que de la población objetivo se desea considerar la siguiente información:

- Información clave para segmentar el mercado.
- Información que permita conocer gustos y preferencias del mercado objetivo.
- Información que dé como resultado un diseño apropiado de mezcla de marketing, ajustada a cada grupo al que se desea llegar.
- Información que permita proyectar los posibles ingresos y demanda insatisfecha del servicio funerario en el cantón Latacunga.

2.3.2. Análisis de datos a partir de fuentes secundarias

La fuente principal de información es el INEC, en lo referente a:

- Población por sexo de la zona urbana y rural del cantón Latacunga.
- Migración de la población de las zonas rurales a la zona urbana del cantón Latacunga.
- Tasa de natalidad de la zona urbana y rural del cantón Latacunga.
- Tasa de mortalidad de la zona urbana y rural del cantón Latacunga.

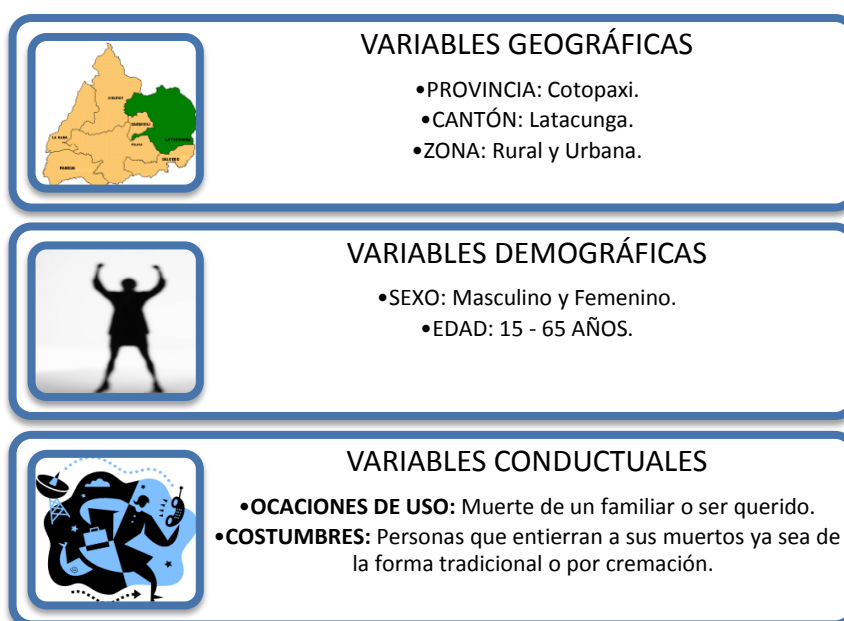
2.4. Segmentación del mercado

En la mayor parte de los mercados es prácticamente imposible satisfacer a todos los compradores con un solo producto o servicio. Los diferentes compradores tienen intereses y deseos variados, costumbres de compra

distintos y sobre todo necesidades y expectativas diferentes en relación a los productos y servicios ofrecidos.⁸

En el caso del sector funerario, se intenta gracias a la segmentación del mercado, agrupar en un grupo homogéneo a personas con necesidades similares. Para este proyecto algunas variables son importantes, como:

Ilustración 3: Variables de segmentación



Elaborado por: Raúl Alejandro Terán G.

- **Variables geográficas:** Sirven para delimitar el espacio físico de la población; entre las principales tenemos: naciones, provincias, ciudad de residencia, barrios.

El cantón Latacunga es la zona geográfica a la cual el estudio está enfocado ya sea en el área rural o urbana, ubicando de esta manera a nuestro segmento.

⁸ JEAN-JAC QUES, Lambin, Marketing Estratégico, Editorial Mac Graw Hill, España, 1995, Pág. 185

- **Variables demográficas:** Nos permiten concentrarnos en el individuo y sus características como: edad, sexo, tamaño de la familia, ingresos, ocupación, estado civil, nivel de educación, religión, raza.

Para este estudio se cree de vital importancia la religión o creencias al cual nuestro mercado meta pertenece, ya que esto dependerá de la forma en la que será enterrado y que servicios son prioritarios que la funeraria brinde. Cabe recalcar que la cremación es un servicio nuevo y novedoso que en el mundo está aumentando por los beneficios que este tiene a corto y largo plazo; por lo que, la religión de nuestro mercado analizará la factibilidad de su aplicación al negocio.

De los ingresos familiares depende si pueden o no acceder al servicio exclusivo que la funeraria pretende ofrecer, por lo que se quiere dirigir el estudio a aquellas familias con ingresos medios o altos.

- **Variables conductuales:** Está enfocado en los gustos y preferencias del consumidor; entre las cuales podemos detallar la ocasión de uso, actitudes, costumbres o su respuesta a productos y servicios.

La ocasión de uso es relevante para el estudio ya que no todos los días se requiere de servicios funerarios y son únicamente necesarios cuando existe la muerte de un familiar o un ser cercano.

Asimismo, la costumbre influye al momento de un funeral porque depende de la familia y los antepasados para elegir la forma, el lugar y la manera de velar y enterrar a los muertos.

- **Variables psicográficas:** Se refieren a variables socio-económicas como estilo de vida, clase social y personalidad.

El presente proyecto pretende abarcar un mercado con un nivel económico medio-alto, alto, por los servicios ofrecidos.

2.5. Tamaño de la población

La población está dada por el total de habitantes en un área geográfica específica, en el cantón Latacunga. Este estudio está determinado por la demografía la cual analiza el tamaño, composición y distribución de la población, sus patrones de cambio a largo de los años en función al índice de nacimientos, defunciones y migración que ha existido en un tiempo determinado.

El objeto de esta investigación lo constituye todas las personas que habitan en:

Provincia: Cotopaxi

Cantón: Latacunga

Área: Urbana y Rural

2.6. Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra es aquel subgrupo de la población que va a participar en el estudio; por esta razón los datos y proyecciones recolectados del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) nos permitirá conocer con mayor fiabilidad el subgrupo que está dentro del estudio.

Realizadas las proyecciones que constan en el ANEXO 3: PROYECCIÓN POBLACIÓN DEL CANTÓN LATACUNGA AÑOS 2001-2010 realizadas por el INEC, se puede concluir que la población del cantón Latacunga en el 2008 es de 168.254 habitantes y tiene un crecimiento poblacional del 2,01% con relación al año anterior. Existe una migración considerable de los habitantes que viven en la zona rural a la zona urbana, puesto que los datos muestran que existe un crecimiento de 6,27% y un decrecimiento de -1,79% con relación al año anterior respectivamente.

2.6.1. Cálculo del tamaño de la muestra

2.6.2. Fórmula del Cálculo⁹

La muestra es el número de elementos, elegidos o no al azar, que hay que tomar de un universo para que los resultados puedan extrapolarse al mismo, y con la condición de que sean representativos de la población. El tamaño de la muestra depende de tres aspectos:

- Del error permitido.
- Del nivel de confianza.
- Del carácter finito o infinito de la población.

Las fórmulas generales que permiten determinar el tamaño de la muestra son las siguientes:

Fórmula 2.1.

- Para la población infinitas (más de 100.000 habitantes):

Ecuación 1: Cálculo de la muestra poblaciones infinitas

$$n = \frac{Z^2 * PQ}{e^2}$$

Fórmula 2.2.

- Para poblaciones finitas (menos de 100.000 habitantes):

Ecuación 2: Cálculo de la muestra poblaciones finitas

$$n = \frac{Z^2 * PQN}{e^2(N - 1) + Z^2PQ}$$

Leyenda:

n= número de elementos de la muestra.

N= número de elementos del universo.

P/Q= probabilidades con las que se presenta el fenómeno.

⁹[http:// www.marketing-xxi.com/proceso-de-la-investigacion-de-mercados-ii-25-m.html](http://www.marketing-xxi.com/proceso-de-la-investigacion-de-mercados-ii-25-m.html)

Z^2 = valor crítico correspondiente al nivel de confianza elegido generalmente se trabaja con 1.96 que corresponde al 95% de la curva normal.

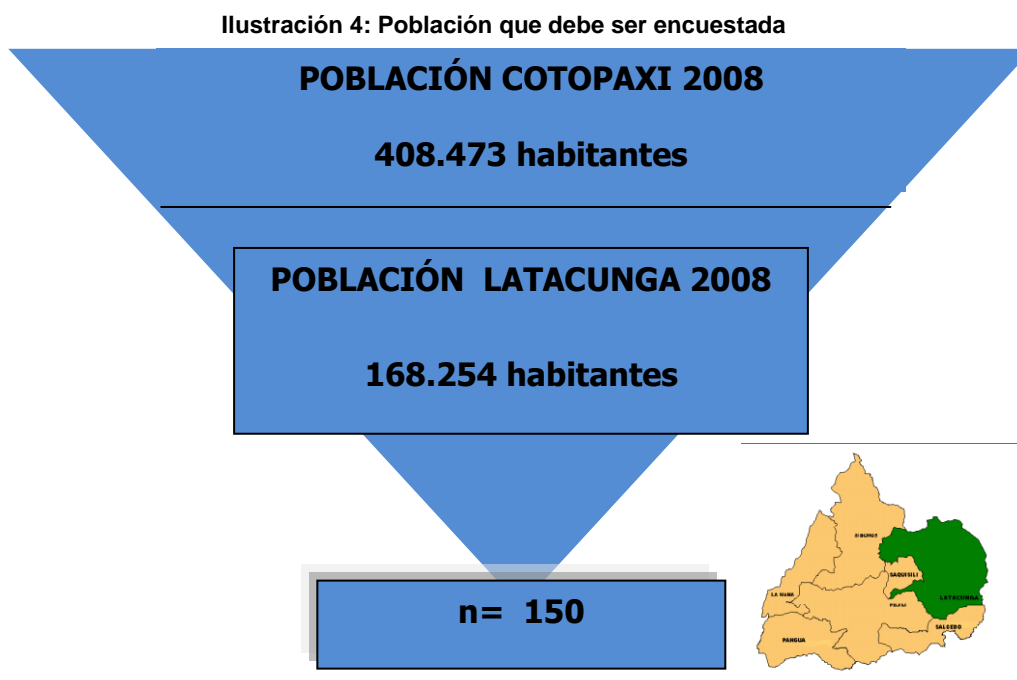
E = Margen de error permitido es tolerable desde un +/- 5 a +/- 10.

Cuando el valor de P y de Q no se conozca, o cuando la encuesta se realice sobre diferentes aspectos en los que los valores pueden ser diferentes, es conveniente tomar el caso más favorable, es decir, aquel que necesite el máximo tamaño de la muestra, lo cual ocurre para $P=Q = 50\%$, luego, $P = 50\%$ y $Q = 50\%$

2.6.3. Realización del cálculo de la muestra

Siendo la población del cantón Latacunga mayor a 100.000 habitantes la fórmula escogida es la 2.1. Por ser una población infinita.

$$n = \frac{Z^2 * PQ}{e^2}$$



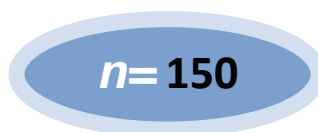
Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos

N= población	168.254
n= muestra	x
Z= nivel de confianza	1,96
e= error	8%
p = probabilidad de éxito	0,50
q= probabilidad de fracaso	0,50

$$n = \frac{Z^2 * PQ}{e^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0,50 * 0,50}{0,08^2}$$

Se concluye que la muestra estará compuesta de 150 personas.



n= 150

2.6.4. Método de recopilación

Existen varios métodos de recopilación que según su manejo nos ayudarán a tener mejores resultados en la obtención de la información necesaria en este estudio, por lo que su efectividad se verá reflejada en unir y analizar las respuestas de grandes grupos de personas, a través de sondeos por medio de cuestionarios diseñados para conocer sus gustos y preferencias hacia el servicio existente y aquel que se va a prestar.

Según proyecciones del INEC la población para el año 2008 es de 168.254 habitantes, de las cuales el 49% (82742 habitantes) corresponden a la zona urbana del cantón Latacunga y el 51%(85.512 habitantes) pertenecen a la zona rural del cantón. Con estos datos los 150 encuestados serán estratificados según los porcentajes anteriormente explicados; teniendo como resultado que 73 personas de la zona urbana y 77 personas de la zona rural del cantón Latacunga estarán dentro de la muestra, que reúnen un total de 150 personas.

Para realizar la encuesta se debe tomar en cuenta varios factores como el tiempo y el lugar. El tiempo dependerá de horarios de trabajo y los lugares en donde se realice el cuestionario.

Además, cabe recalcar que la encuesta se realizará en forma ordenada, por zonas: norte, centro, oriental, occidental y sur, indistintamente si sea zona urbana o rural.

2.7. Cuestionario, resultados, análisis e interpretación

La siguiente encuesta consta de siete preguntas abiertas y seis preguntas cerradas, con el objetivo de conocer los gustos y preferencias del mercado a satisfacer.

Para la recopilación de información se empleará el cuestionario citado en el ANEXO 6: ENCUESTA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.

A continuación se detalla el análisis de resultados de la encuesta del Proyecto de Factibilidad de Inversión para la reapertura de funeraria Terán, realizadas en el cantón de Latacunga.

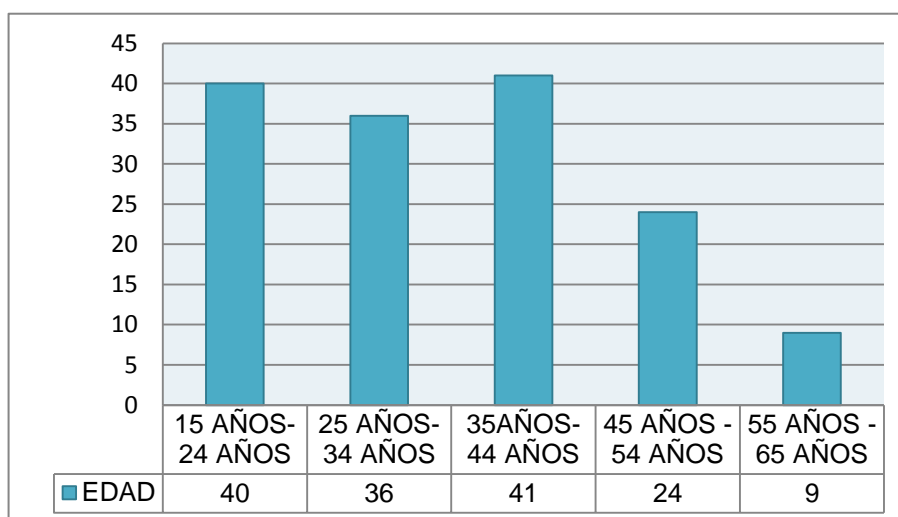
Datos generales:**1. EDAD DEL ENCUESTADO:**

Tabla 2: Rango de Edad de los encuestados

RANGO DE EDAD	# PERSONAS	%
15 AÑOS- 24 AÑOS	40	26,67%
25 AÑOS- 34 AÑOS	36	24%
35AÑOS- 44 AÑOS	41	27,33%
45 AÑOS - 54 AÑOS	24	16%
55 AÑOS - 65 AÑOS	9	6%
TOTAL	150	100%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 5: Rango de las edades de los encuestados



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Del total de encuestados, el 27,3% oscilan entre las edades de 35 a 44 años, de 15 a 24 años un 26,67%, entre los segmentos de 25 a 34 años y 45 a 54 años suman un 40%; finalmente de 55 a 65 años con un 6%, concluyendo que la mayoría de encuestados es una población joven, que pueden decidir qué tipo de servicios funerarios solicitarán.

El desglose de encuestados por edades se presenta en el ANEXO 7: DESGLOSE EDADES ENCUESTADOS

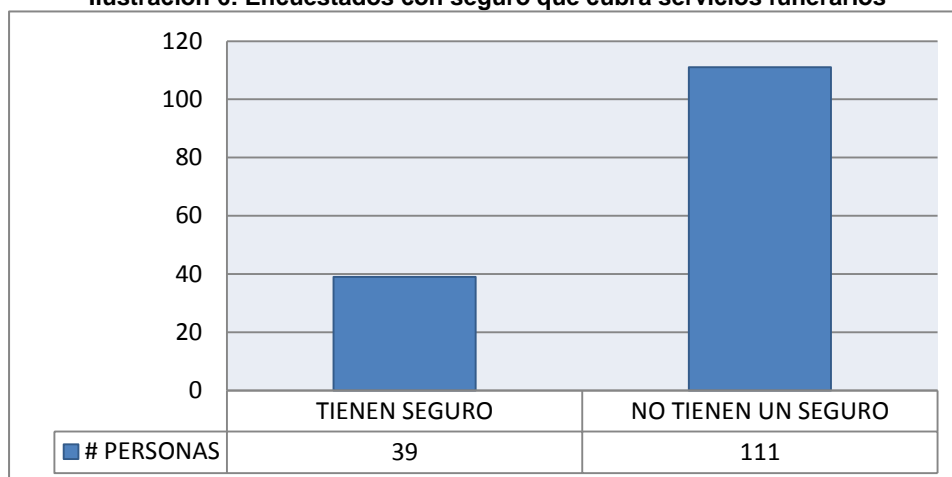
2. ¿Cuenta usted con algún seguro que cubra servicios funerarios en caso de fallecimiento? Si la respuesta es positiva conteste la siguiente pregunta.

Tabla 3: Encuestados con seguro que cubra servicios funerarios

SEGURO DE S. FUNERARIOS	# PERSONAS	%
TIENEN SEGURO	39	26,00%
NO TIENEN UN SEGURO	111	74,00%
TOTAL ENCUESTADOS	150	100,00%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 6: Encuestados con seguro que cubra servicios funerarios



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

El 74% que equivale a 111 personas de los encuestados no cuentan con un seguro de servicios funerarios en el cantón Latacunga, mientras que el 26% equivalente a 39 personas cuenta con un seguro funerario. Se comprueba que en el cantón no hay una cultura de seguros, pero no por esto hay que dejar a un lado este mercado que favorece a la empresa, guiándonos por la pregunta 2.1.

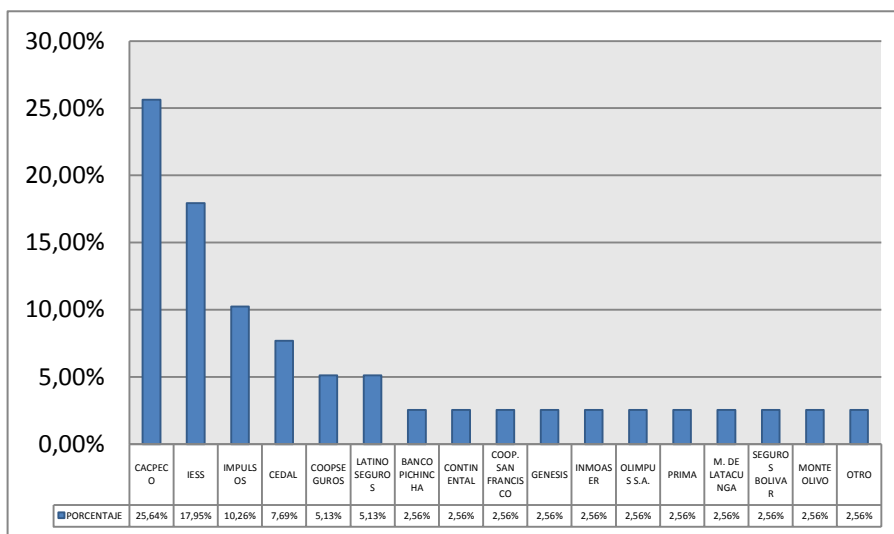
2.1. ¿Cuál es la aseguradora o institución que contrató para recibir los servicios funerarios?

Tabla 4: Empresas aseguradoras contratadas por los encuestados

EMPRESA ASEGURADORA	PORCENTAJE	# PERSONAS
CACPECO	25,64%	10
IESS	17,95%	7
IMPULSOS	10,26%	4
CEDAL	7,69%	3
COOPSEGUROS	5,13%	2
LATINO SEGUROS	5,13%	2
BANCO PICHINCHA	2,56%	1
CONTINENTAL	2,56%	1
COOP. SAN FRANCISCO	2,56%	1
GENESIS	2,56%	1
INMOASER	2,56%	1
OLIMPUS S.A.	2,56%	1
PRIMA	2,56%	1
M. DE LATACUNGA	2,56%	1
SEGUROS BOLIVAR	2,56%	1
MONTE OLIVO	2,56%	1
OTRO	2,56%	1
TOTAL	100,00%	39

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 7: Empresas aseguradoras contratadas por los encuestados



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

El 25,64% de los encuestados que tienen un seguro que cubre servicios funerarios son los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Cotopaxi (CACPECO), el IESS cuenta con un 17,95% de asegurados; posteriori otras empresas con porcentajes no representativos.

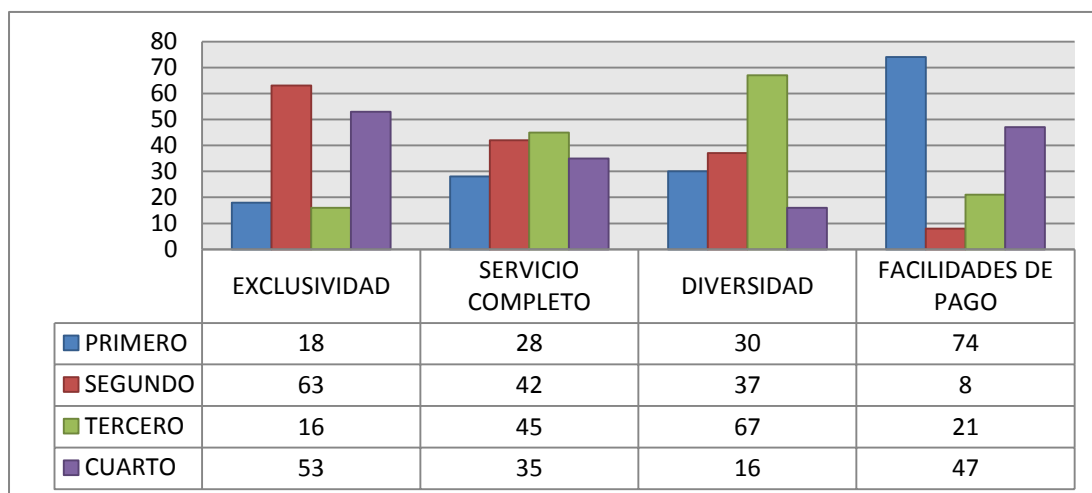
3. Establezca por orden de importancia siendo 1 el más importante y 4 menos importante lo que busca usted al momento de elegir una empresa funeraria en el cantón.

Tabla 5: Orden de Importancia de los requisitos al momento de elegir una empresa funeraria

PRIORIDAD	EXCLUSIVIDAD	SERVICIO COMPLETO	DIVERSIDAD DE SERVICIO	FACILIDADES DE PAGO
PRIMERO	18	28	30	74
SEGUNDO	63	42	37	8
TERCERO	16	45	67	21
CUARTO	53	35	16	47
TOTAL	150	150	150	150

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 8: Orden de Importancia de los requisitos al momento de elegir una empresa funeraria



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Para el 49,33%(74 personas) de los encuestados la facilidad de pago es lo primordial que la empresa funeraria debe brindar; por otra parte para el 42%(63 personas), la exclusividad de los servicios que brinde la empresa es su segunda preferencia. Con un 44,67%(67 personas) piensan que la diversidad de servicios es la tercera característica importante que debe tener la empresa funeraria, y finalmente con un 23,33%(35 personas) creen que como cuarta opción deben brindar el servicio completo que incluya ataúd, capilla ardiente, flores y otros servicios dependiendo de los gustos del consumidor.

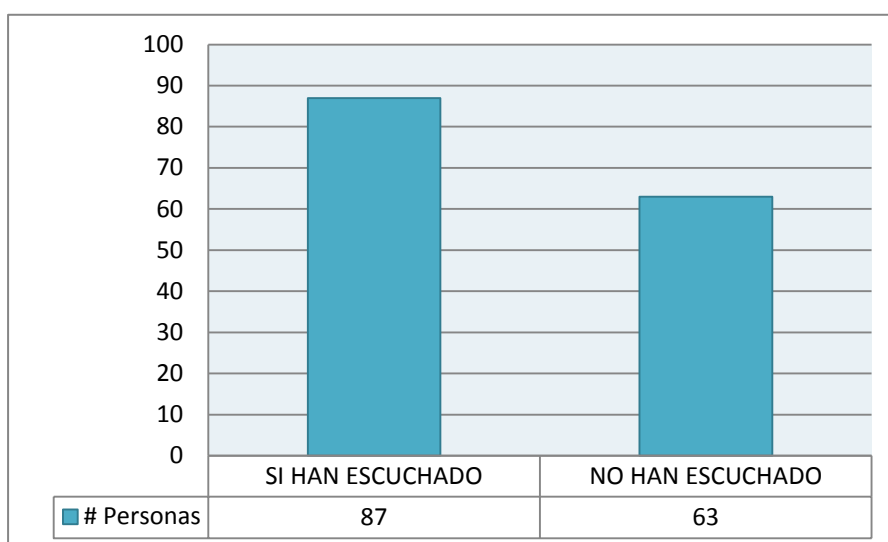
4. ¿Ha escuchado alguna vez de funeraria Terán? Si la respuesta es negativa pase a la pregunta 6 por favor.

Tabla 6: Encuestados que han escuchado de funeraria Terán

OPCIÓN	# PERSONAS
SI HE ESCUCHADO	87
NO HE ESCUCHADO	63
TOTAL ENCUESTADOS	150

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 9: Encuestados que han escuchado de funeraria Terán



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

El 58% correspondiente a 87 de los 150 encuestados han escuchado alguna vez de Funeraria Terán, mientras que un 42% equivalente a 63 personas, no han escuchado de la empresa, dato importante al presente proyecto de factibilidad.

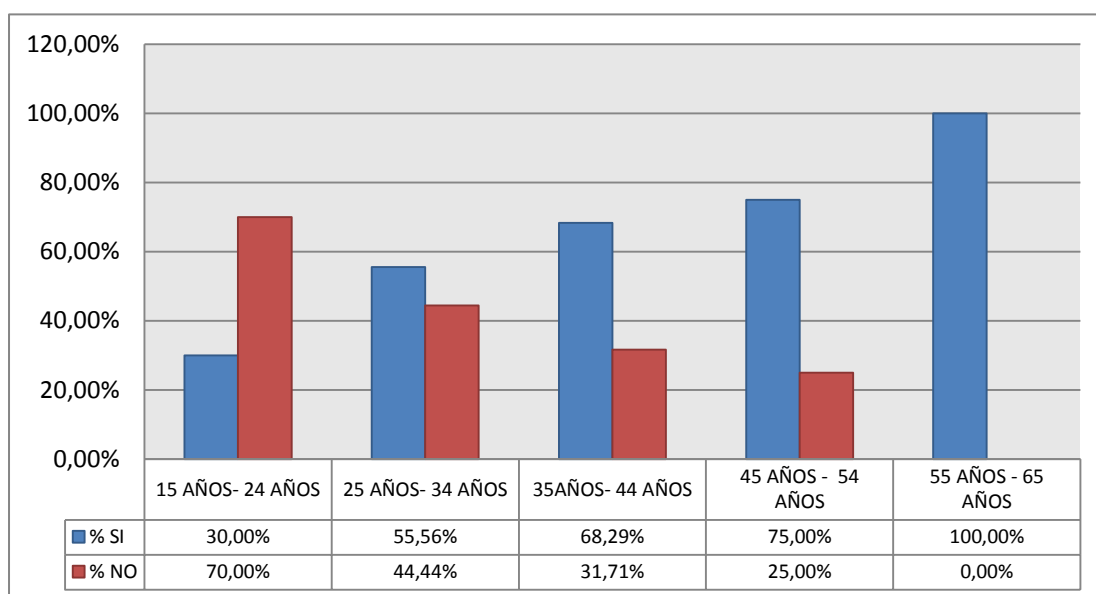
Si relacionamos con la primera pregunta, edad del encuestado, se puede establecer la campaña publicitaria dependiendo del rango de edad:

Tabla 7: Encuestados que han escuchado de funeraria Terán por rango de edad

RANGO DE EDAD	# ENCUESTADOS	SI HAN ESCUCHADO	% SI	NO HAN ESCUCHADO	% NO
15 AÑOS- 24 AÑOS	40	12	30,00%	28	70,00%
25 AÑOS- 34 AÑOS	36	20	55,56%	16	44,44%
35AÑOS- 44 AÑOS	41	28	68,29%	13	31,71%
45 AÑOS - 54 AÑOS	24	18	75,00%	6	25,00%
55 AÑOS - 65 AÑOS	9	9	100,00%	0	0,00%
TOTAL	150	87	58,00%	63	42,00%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 10: Encuestados que han escuchado de funeraria Terán por rango de e edad



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Se puede concluir que mientras mayor sea la edad de los encuestados, existe un mayor porcentaje de conocimiento de funeraria Terán en el cantón, puesto que los encuestados de entre 25 a 65 años conocen en porcentajes mayores al 50%, mientras que edades comprendidas entre 15 a 24 años conocen apenas el 30%; lo que nos permite saber el alcance como marca de la empresa.

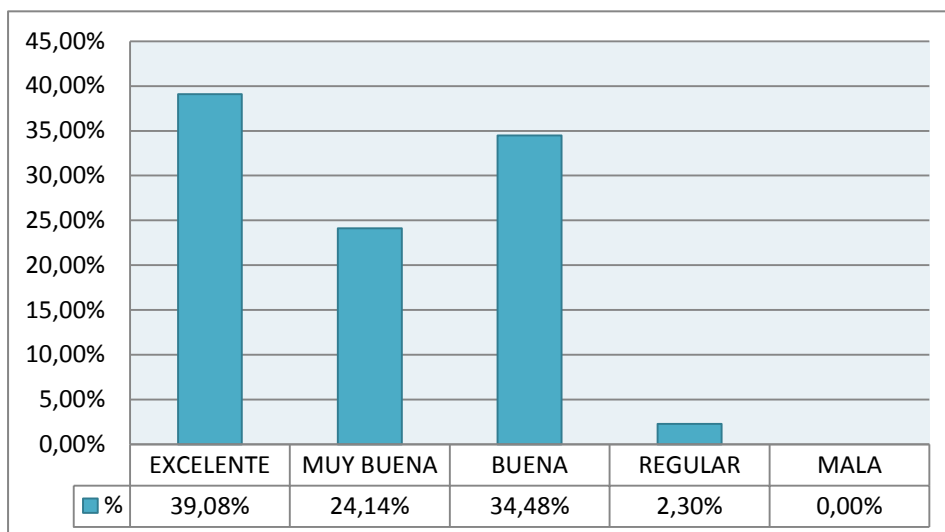
5. Usted recuerda a funeraria Terán como una empresa que ofrecía un servicio:

Tabla 8: Tipo de Servicio que recuerdan haber recibido de funeraria Terán

TIPO DE SERVICIO	# PERSONA	%
EXCELENTE	34	39,08%
MUY BUENA	21	24,14%
BUENA	30	34,48%
REGULAR	2	2,30%
MALA	0	0,00%
TOTAL	87	100,00%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 11: Tipo de Servicio que recuerdan haber recibido de Funeraria Terán



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

El 63,22% de personas recuerdan a funeraria Terán como una empresa que ofrecía un servicio entre excelente y muy bueno; el 34,48% como buena; finalmente aquellas personas que recuerdan que el servicio prestado era regular representan el 2,30% de la muestra.

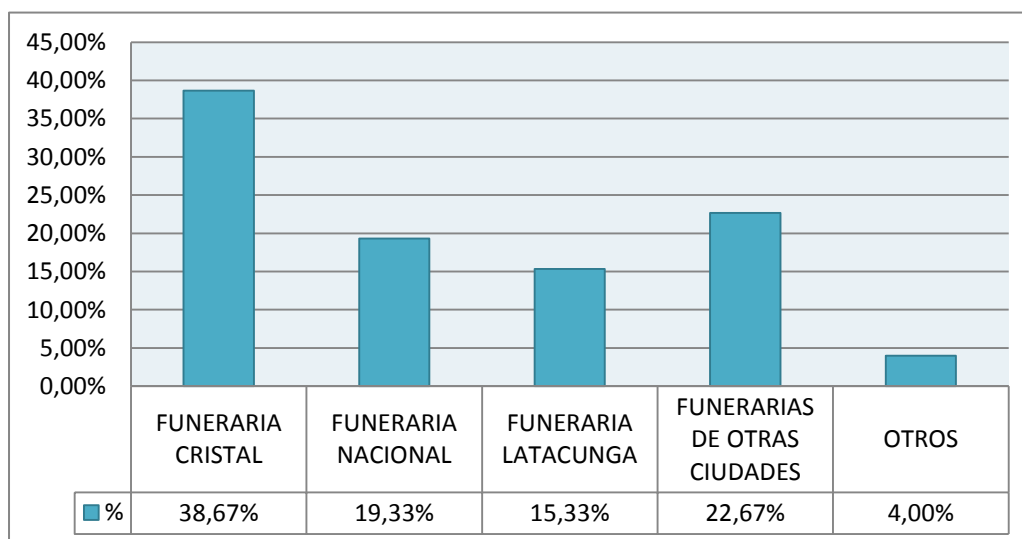
6. En caso de fallecimiento de un familiar cercano; y si usted tiene que decidir sobre los servicios funerarios. ¿Qué funeraria escogería?

Tabla 9: Funerarias elegidas por los encuestados

FUNERARIA ESCOGIDA	# PERSONAS	%
Funeraria Cristal	58	38,67%
Funeraria Nacional	29	19,33%
Funeraria Latacunga	23	15,33%
Funerarias de otras ciudades	34	22,67%
Otros	6	4,00%
TOTAL	150	100,00%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 12: Funerarias escogidas por los encuestados



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Las funerarias Cristal, Nacional y Latacunga tienen domicilio en el cantón Latacunga razón, por lo que se consignó en la encuesta.

El 73% prefieren funerarias con domicilio en Latacunga; y el 22,67% funerarias de otras ciudades.

Para determinar de mejor manera cual son las funerarias de otras ciudades que los encuestados prefieren, se obtuvo la siguiente información:

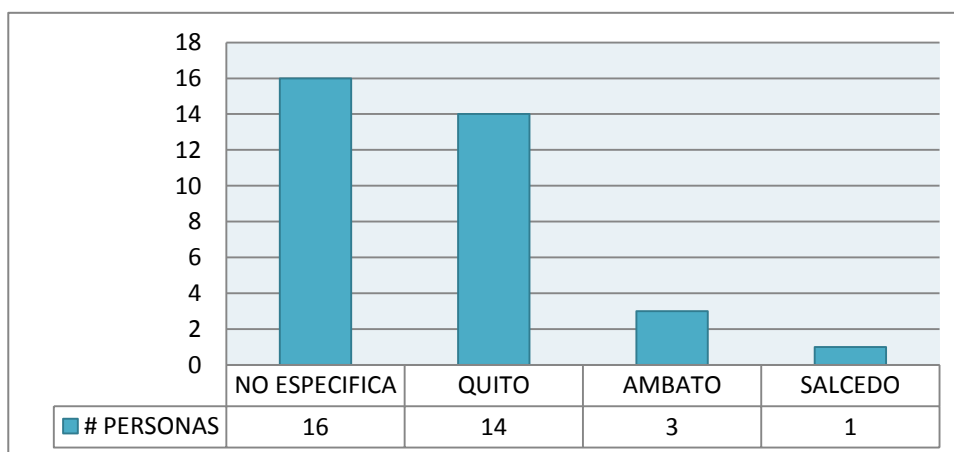
FUNERARIA DE OTROS CIUDADES

Tabla 10: Funerarias de otras ciudades que los encuestados prefieren

FUNERARIAS DE OTRAS CIUDADES	# PERSONAS	%
No especifica	16	47,06%
Quito	14	41,18%
Ambato	3	8,82%
Salcedo	1	2,94%
TOTAL	34	100,00%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 13: Funerarias de otras ciudades que los encuestados prefieren



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Al momento de la elección de servicios funerarios en otras ciudades, se destaca que el 47% no sabe exactamente de qué ciudad preferirían recibir los servicios funerarios. El 41% de encuestados prefieren funerarias de la ciudad de Quito. Cabe recalcar que no son representativas las funerarias de las ciudades de Ambato y Salcedo.

Con mayor profundidad se investiga que funerarias prefieren aquellas personas que buscan el servicio en la ciudad de Quito, presentadas a continuación:

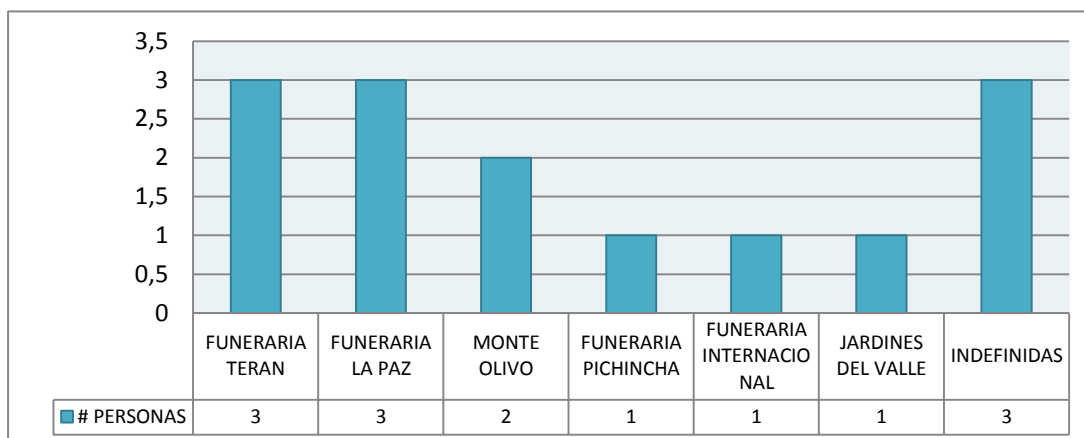
FUNERARIA ESCOGIDAS CIUDAD DE QUITO

Tabla 11: Funerarias de la ciudad de Quito que prefieren los encuestados

FUNERARIAS CIUDAD QUITO	# PERSONAS	%
FUNERARIA TERAN	3	21,43%
FUNERARIA LA PAZ	3	21,43%
MONTE OLIVO	2	14,29%
FUNERARIA PICHINCHA	1	7,14%
FUNERARIA INTERNACIONAL	1	7,14%
JARDINES DEL VALLE	1	7,14%
INDEFINIDAS	3	21,43%
TOTAL	14	100,00%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 14: Funerarias de la ciudad de Quito que prefieren los encuestados



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Con porcentajes semejantes funeraria Terán de la ciudad de Quito y funeraria la Paz son las preferidas para el servicio funerario con un 21,43% y las no definidas. El 14,29% elegiría el Monte Olivo y el 7,14% Pichincha, Internacional y Jardines del Valle.

Se puede inferir que funeraria Terán sucursal Quito es uno de las elegidas pese a estar en otra ciudad.

7. ¿Qué servicios le gustaría que la empresa funeraria ofrezca al momento de la muerte de un familiar?

1. Ataúd de metal + capilla ardiente

2. Ataúd de madera + capilla ardiente

3. Ataúd de metal + capilla ardiente + traslado

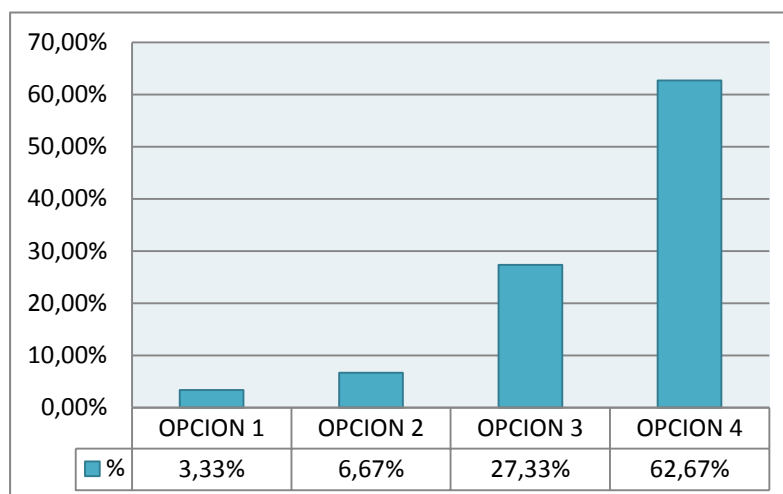
4. Ataúd de madera + capilla ardiente + traslado

Tabla 12: Servicios que le gustaría recibir de la empresa funeraria

SERVICIOS OFRECIDOS	%	# PERSONAS
OPCIÓN 1	3,33%	5
OPCIÓN 2	6,67%	10
OPCIÓN 3	27,33%	41
OPCIÓN 4	62,67%	94
TOTAL	100,00%	150

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 15: Servicios que le gustaría recibir de la empresa funeraria



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Es notorio, que en gran porcentaje (62,67%) eligen la opción 4: Ataúd de madera + capilla ardiente + traslado, coherente con la pregunta 3 de diversidad del servicio.

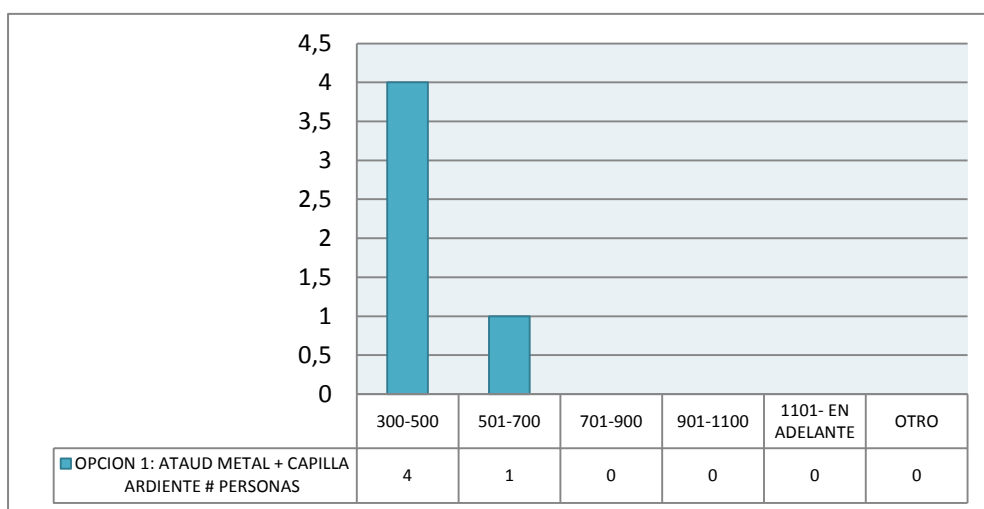
8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por los servicios funerarios escogidos anteriormente?

Tabla 13: Cuánto estarían dispuesto a pagar por la opción 1

OPCIÓN 1: ATAUD METAL + CAPILLA ARDIENTE		
RANGO DE PRECIOS	# PERSONAS	%
300-500	4	80,00%
501-700	1	20,00%
701-900	0	0,00%
901-1100	0	0,00%
1101- EN ADELANTE	0	0,00%
OTRO	0	0,00%
TOTAL	5	100,00%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 16: Cuánto estarían dispuesto a pagar por la opción 1



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

En el gráfico se muestra que el 80% de los encuestados que eligieron la opción 1, pagarían de 300 a 500 dólares, seguido de un 20% de 501 a 700 dólares.

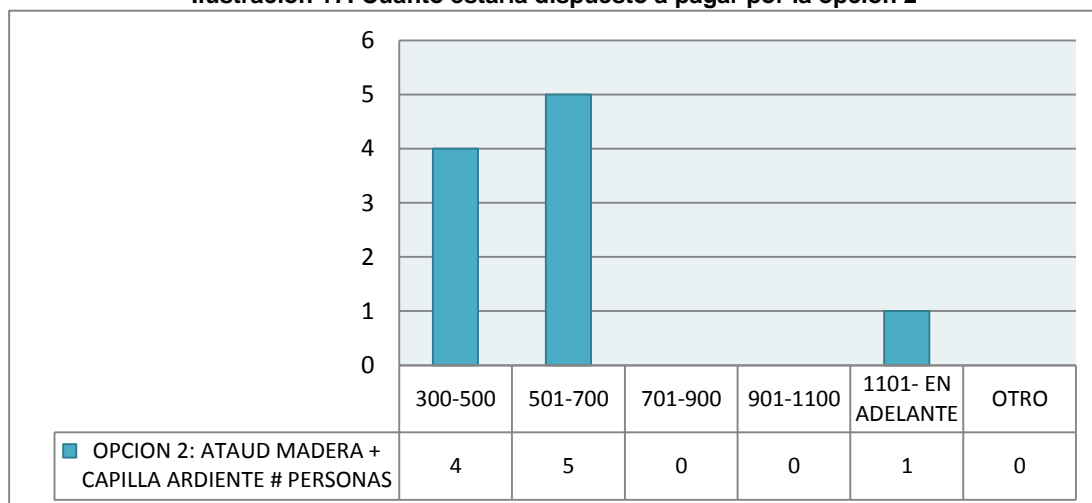
Siguiendo con la opción 2, se presentan los siguientes resultados:

Tabla 14: Cuánto estaría dispuesto a pagar por la opción 2

OPCIÓN 2: ATAUD MADERA + CAPILLA ARDIENTE		
RANGO DE PRECIOS	# PERSONAS	%
300-500	4	40,00%
501-700	5	50,00%
701-900	0	0,00%
901-1100	0	0,00%
1101- EN ADELANTE	1	10,00%
OTRO	0	0,00%
TOTAL	10	100,00%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 17: Cuánto estaría dispuesto a pagar por la opción 2



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Con un 50% de aceptación de aquellas personas que eligieron la opción 2, pagarían de 501 a 700 dólares, continuando con un 40% de 300 a 500 dólares y finalmente un 10% de 1101 dólares en adelante como limite.

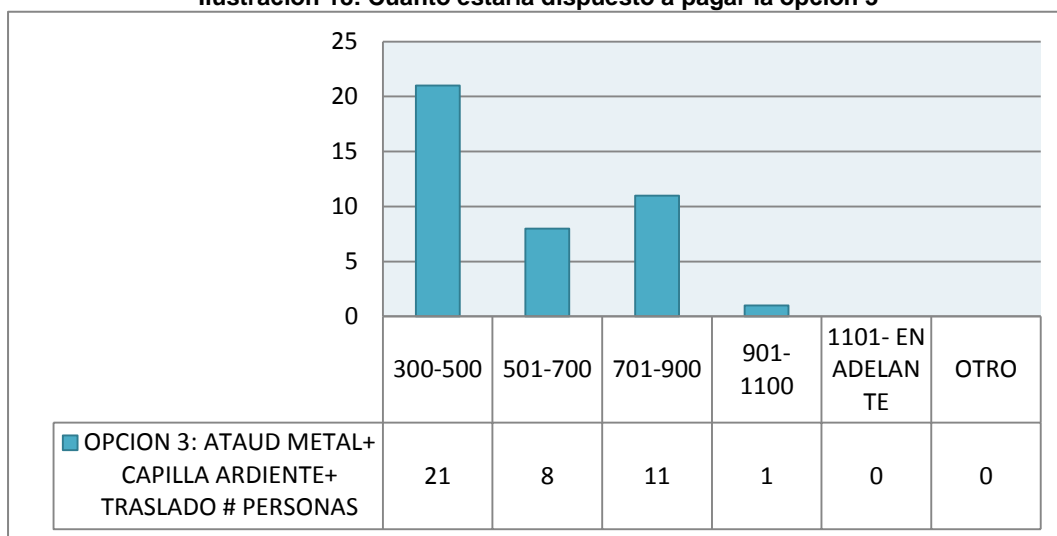
En la opción 3: ataúd metal + capilla ardiente + traslado, gracias a la investigación realizada se puede tener los siguientes datos:

Tabla 15: Cuánto estaría dispuesto a pagar por la opción 3

OPCIÓN 3: ATAUD METAL+ CAPILLA ARDIENTE+ TRASLADO		
RANGO DE PRECIOS	# PERSONAS	%
300-500	21	51,22%
501-700	8	19,51%
701-900	11	26,83%
901-1100	1	2,44%
1101- EN ADELANTE	0	0,00%
OTRO	0	0,00%
TOTAL	41	100,00%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 18: Cuánto estaría dispuesto a pagar la opción 3



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Para la opción 3, como podemos ver en la ilustración, el 51,22% pagaría de 300 a 500 dólares, seguido de 701 a 900 dólares con 26,83%, de 501-700 dólares con 9,51%, y finalmente con 2,44% de 901 a 1100 dólares como máximo.

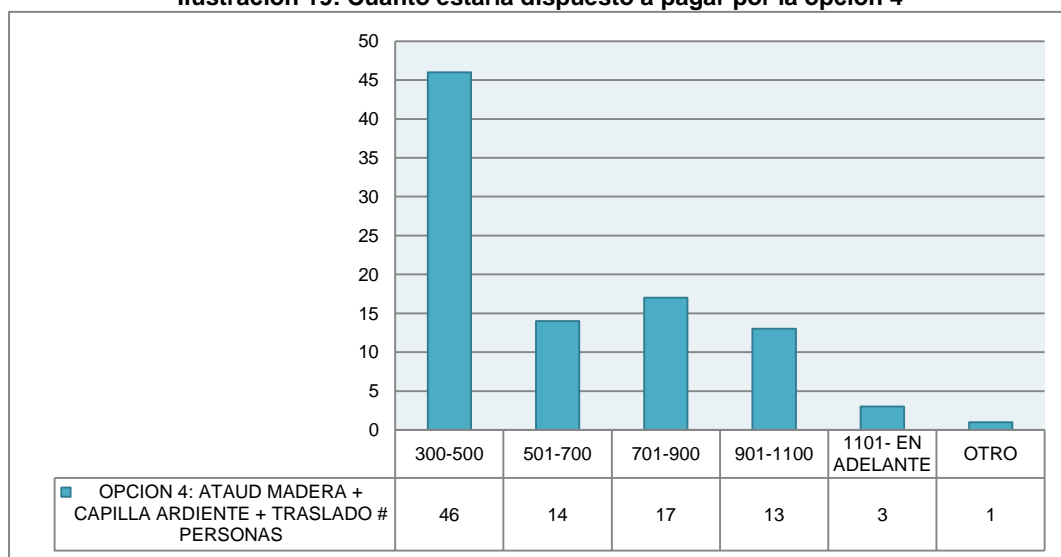
Finalmente, el rango de precios escogido para la opción 4 del total de los encuestados dio como resultado la siguiente información:

Tabla 16: Cuánto estaría dispuesto a pagar por la opción 4

OPCIÓN 4: ATAUD MADERA + CAPILLA ARDIENTE + TRASLADO		
RANGO DE PRECIOS	# PERSONAS	%
300-500	46	48,94%
501-700	14	14,89%
701-900	17	18,09%
901-1100	13	13,83%
1101- EN ADELANTE	3	3,19%
OTRO	1	1,06%
TOTAL	94	100,00%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 19: Cuánto estaría dispuesto a pagar por la opción 4



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

El 48,94% pagaría de 300 a 500 dólares por la opción 4, seguido de 701 a 900 dólares con un 18,09%, 28,72% los rangos comprendidos entre 501-700 a 901- 1100, de 1101 dólares en adelante con 3,19% y finalmente otros con 1,06%.

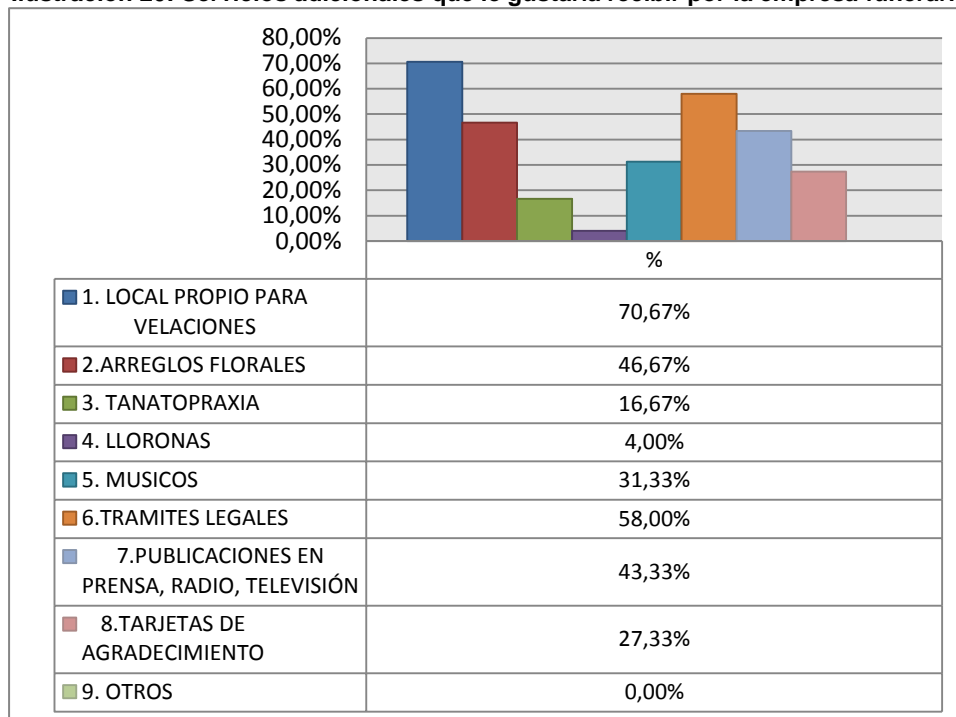
9. ¿Qué servicios adicionales le gustaría que la empresa funeraria ofrezca al momento de la muerte de un familiar?

Tabla 17: Servicios adicionales que le gustaría recibir por la empresa funeraria

SERVICIOS ADICIONALES	%	# RESPUESTAS
1. LOCAL PARA VELACIONES	70,67%	106
2. ARREGLOS FLORALES	46,67%	70
3. TANATOPRAXIA	16,67%	25
4. LLORONAS	4,00%	6
5. MÚSICOS	31,33%	47
6. TRÁMITES LEGALES	58,00%	87
7. PUBLICACIONES EN PRENSA, RADIO, TELEVISIÓN	43,33%	65
8. TARJETAS DE AGRADECIMIENTO	27,33%	41
9. OTROS	0,00%	0

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 20: Servicios adicionales que le gustaría recibir por la empresa funeraria



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Los servicios adicionales que prefieren son en primera instancia el local para velaciones con un 70,67%, trámites legales con 58%, arreglos florares con un 46,67%, publicaciones en prensa, radio y televisión con 43,33%, músicos con un 31,33%, tarjeta de agradecimientos 27,33%, tanatopraxia con 16,67% y finalmente las lloronas con un 4%.

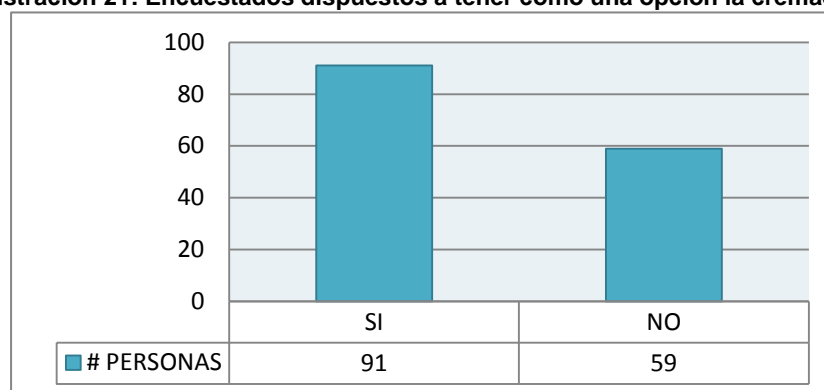
10. ¿Estaría dispuesto a tener como una opción la cremación? Si su respuesta es negativa por favor conteste la pregunta #12.

Tabla 18: Encuestados dispuestos a tener como una opción la cremación

OPCIÓN LA CREMACIÓN	# PERSONAS	%
SI	91	60,67%
NO	59	39,33%
TOTAL	150	100,00%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 21: Encuestados dispuestos a tener como una opción la cremación



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

En la ilustración se observa que el 61% de los encuestados ven a la cremación como una opción al momento del deceso, mientras que el 39% piensa lo contrario.

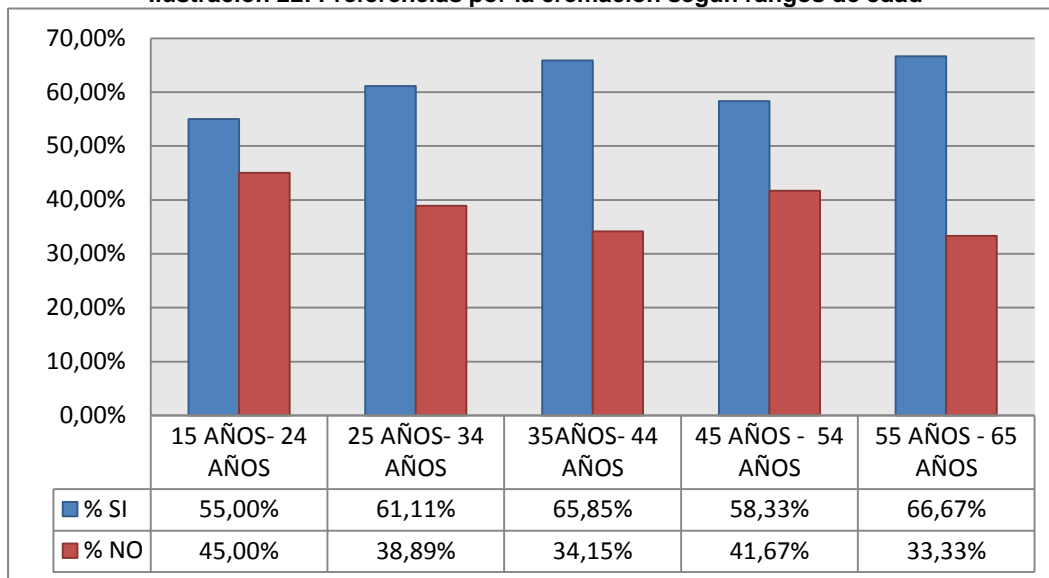
Se especifica la preferencia o no por la cremación según el rango de edad de los encuestados:

Tabla 19: Preferencias por la cremación según rangos de edad

RANGO DE EDAD	# PERSONAS	SI	% SI	NO	% NO
15 AÑOS- 24 AÑOS	40	22	55,00%	18	45,00%
25 AÑOS- 34 AÑOS	36	22	61,11%	14	38,89%
35AÑOS- 44 AÑOS	41	27	65,85%	14	34,15%
45 AÑOS - 54 AÑOS	24	14	58,33%	10	41,67%
55 AÑOS - 65 AÑOS	9	6	66,67%	3	33,33%
TOTAL	150	91	60,67%	59	39,33%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 22: Preferencias por la cremación según rangos de edad



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Como se observa en la ilustración, en todas las edades existe una aceptación mayoritaria por la cremación, siendo la más alta con un 66,67% los encuestados comprendidos entre 55 a 65 años de edad, se concluye que la elección de la cremación no es exclusivo de las personas jóvenes.

Para mayor profundidad en la investigación, se desglosa las razones por las cuales los encuestados prefieren la cremación:

Tabla 20: Razones por las que los encuestados prefieren la cremación

PORQUE SI	# PERSONAS	%
DESCANSAR CERCA DE CASA	24	50,00%
COSTOS MENORES	5	10,42%
MENOR ESPACIO	9	18,75%
CON EL TIEMPO SE OLVIDAN DEL CUERPO	2	4,17%
ULTIMA VOLUNTAD	4	8,33%
EVITA CONTAMINACIÓN Y ENFERMEDADES	2	4,17%
EXPANDIRLO EN EL MAR	1	2,08%
PARA QUE NO PROFANEN SU TUMBA	1	2,08%
TOTAL	48	100,00%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Como se puede observar en la tabla, las personas que prefieren que sus cenizas descansen cerca de su casa, por menores costos y espacio físico representan un 79,19%. Un porcentaje pequeño apoya la cremación por: no visitar el cementerio después que pase el tiempo, última voluntad, evitar

contaminación y enfermedades, expandir sus cenizas en el mar o para que no profanen su tumba.

De igual manera, se dará a conocer gracias a la investigación cuales son las razones por las cuales las personas no están de acuerdo con la cremación.

Tabla 21: Razones por las que los encuestados prefieren la cremación

PORQUE NO	# PERSONAS	%
NO HAY DINERO	10	34,48%
ESTARÍA MEJOR EN EL CEMENTERIO	6	20,69%
POR COSTUMBRE Y TRADICIÓN	4	13,79%
NO ESTOY DE ACUERDO	4	13,79%
CONTRA PRINCIPIOS CATÓLICOS	2	6,90%
NO ES NECESARIO	1	3,45%
TERMINAMOS COMO COMENZAMOS	1	3,45%
FEA SENSACIÓN DE QUE EL CUERPO SE QUEMA	1	3,45%
TOTAL	29	100,00%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

La mayoría de las personas que no están a favor de la cremación es porque no tienen dinero, o sienten que estarían mejor en el cementerio, por costumbre y tradición de sus familias, o simplemente porque no están de acuerdo, va contra sus principios o lo creen innecesario.

11. ¿Cuánto usted estaría dispuesto a pagar por la cremación?

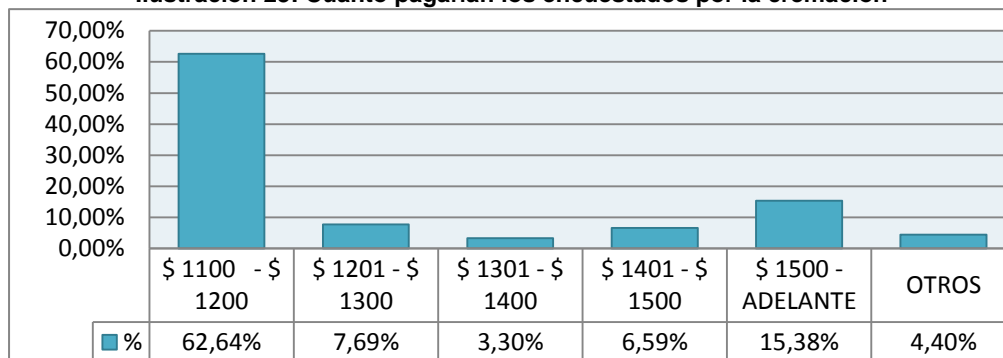
1. 1100- 1200 4. 1401- 1500
2. 1201- 1300 5. 1501-adelante
3. 1301 – 1400
6. Otro _____

Tabla 22: Cuánto pagarían los encuestados por la cremación

CUÁNTO PAGARÍA POR LA CREMACIÓN	# PERSONAS	%
\$ 1100 - \$ 1200	57	62,64%
\$ 1201 - \$ 1300	7	7,69%
\$ 1301 - \$ 1400	3	3,30%
\$ 1401 - \$ 1500	6	6,59%
\$ 1501 – ADELANTE	14	15,38%
OTROS	4	4,40%
TOTAL	91	100,00%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 23: Cuánto pagarían los encuestados por la cremación



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

El 62,64% de los encuestados que están de acuerdo con la cremación pagarían por el servicio de 1100 a 1200 dólares, de 1500 dólares en adelante un 15,38%. Se observa que conforme se incrementa el precio un menor número de personas están dispuestas a pagar por ello.

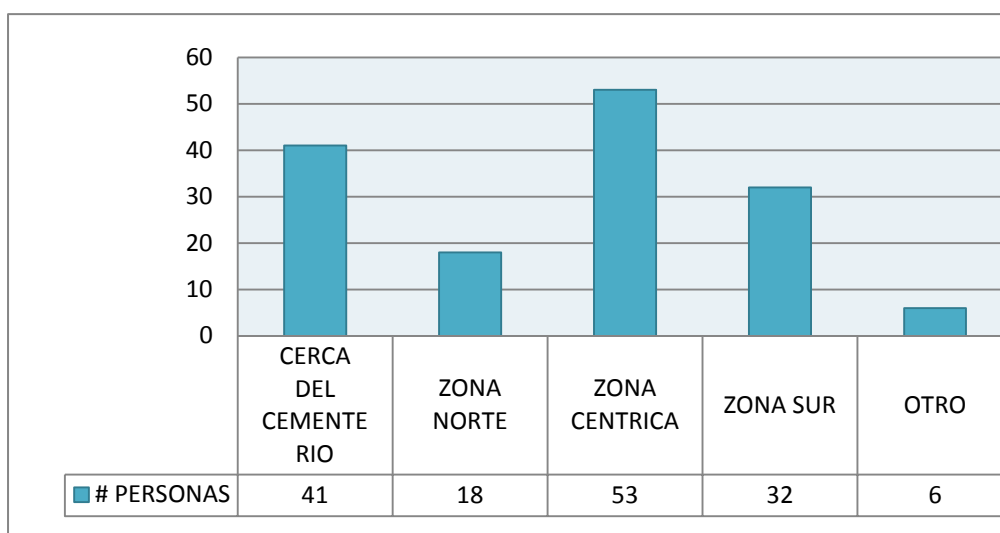
12. ¿Donde desearía usted que esté ubicada la empresa funeraria en la ciudad de Latacunga?

Tabla 23: Preferencias de ubicación de la empresa funeraria

LUGAR PREFERIDO PARA QUE SE ECUENTRE LA EMPRESA FUNERARIA	# PERSONAS
CERCA DEL CEMENTERIO	41
ZONA NORTE	18
ZONA CÉNTRICA	53
ZONA SUR	32
OTRO	6
TOTAL	150

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 24: Preferencias de ubicación de la empresa funeraria



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Se observa en el cuadro que antecede que el 36% de la población preferiría que la funeraria se encuentre ubicado en la zona centro de la ciudad, seguido de cerca del cementerio en un 27%, zona sur con un 21%, zona norte con 12% y finalmente otros lugares en un 4%.

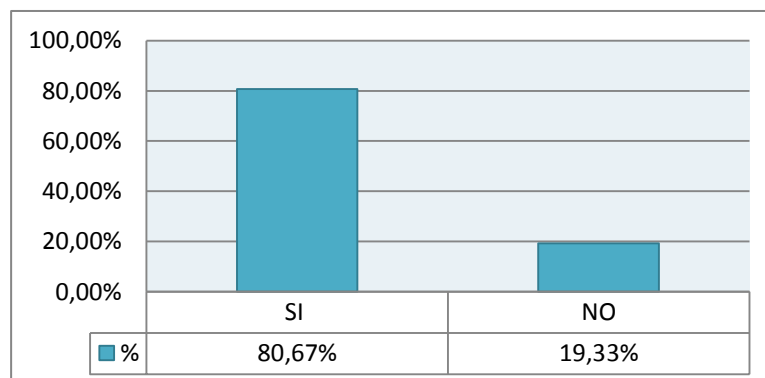
13. ¿Le gustaría que la empresa donde trabaje o su negocio tenga beneficio como descuentos mediante un convenio y facilidades de pago con la empresa funeraria?

Tabla 24: Encuestados que les gustaría recibir beneficios y descuentos de parte de la empresa funeraria

LE GUSTARÍA RECIBIR DESCUENTOS	%	# PERSONAS
SI	80,67%	121
NO	19,33%	29
TOTAL	100,00%	150

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 25: Encuestados que les gustaría recibir beneficios y descuentos de parte de la empresa funeraria



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

El 81% de los encuestados prefieren recibir beneficios y descuentos de parte de la empresa funeraria, mientras que el 19,33% no desea.

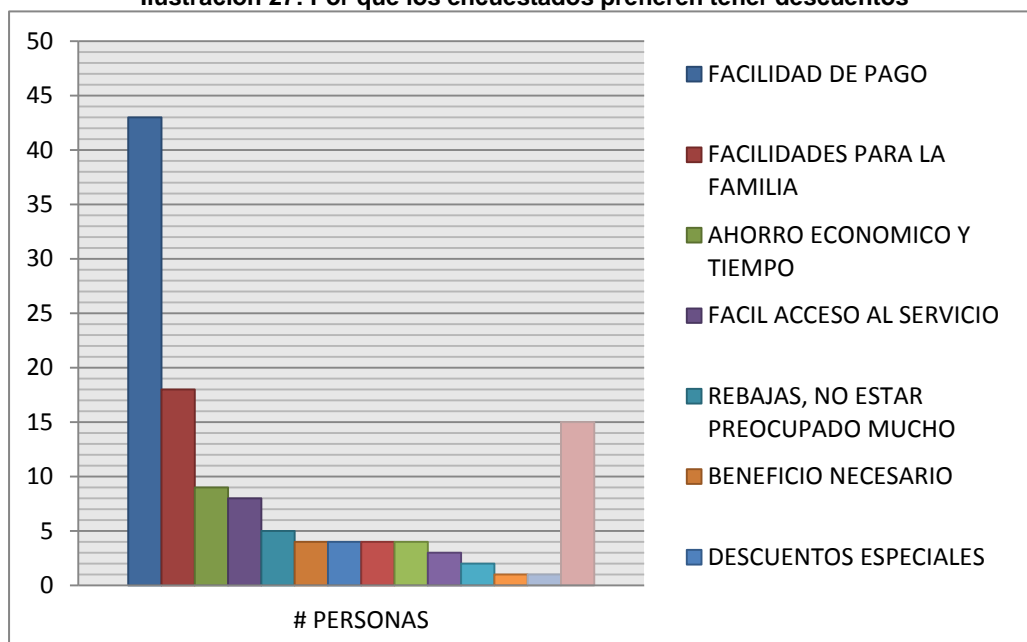
A continuación se presentan las razones por las que los encuestados desean recibir que su empresa o negocio propio reciba descuentos y beneficios por la empresa funeraria:

Ilustración 26: Razones del por que desean beneficios o descuentos en la empresa funeraria

POR QUE SI	# PERSONAS	%
FACILIDAD DE PAGO	43	35,54%
FACILIDADES PARA LA FAMILIA	18	14,88%
AHORRO ECONÓMICO Y TIEMPO	9	7,44%
FACIL ACCESO AL SERVICIO	8	6,61%
REBAJAS, NO ESTAR PREOCUPADO MUCHO	5	4,13%
BENEFICIO NECESARIO	4	3,31%
DESCUENTOS ESPECIALES	4	3,31%
MÁS RÁPIDO	4	3,31%
NO HAY PLATA PARA PAGAR EN ESE MOMENTO	4	3,31%
COMODIDAD Y TRANQUILIDAD	3	2,48%
GASTOS IMPREVISTOS	2	1,65%
DESCONTARÍAN DEL SUELDO	1	0,83%
ESTAR PREPARADOS	1	0,83%
NO ESPECIFICADOS	15	12,40%
TOTAL	121	100,00%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 27: Por que los encuestados prefieren tener descuentos



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Lo que más desean los encuestados al momento de recibir beneficios son facilidades de pago con un 35.54%, facilidades para la familia 14,88%, ahorro económico y tiempo 7.44%, fácil acceso al servicio con 6,61% entre los principales.

CAPÍTULO III:

ESTUDIO DE MERCADO

En los últimos años el marketing se ha desarrollado, vivimos una época de alta competitividad de productos y servicios, por lo cual, es necesario estar alerta a las exigencias y expectativas del mercado, para ello, se lleva a cabo un estudio de mercado, analizando varios factores como lo son: competencia, canales de distribución, lugares de venta del producto, precios, entre otros, para conocer que necesariamente buscan los consumidores en el producto o servicio que se va a ofertar y así tomar decisiones dentro del campo del marketing.

El estudio de mercado es una herramienta que permite y facilita la obtención de datos, resultados que de una u otra forma serán analizados, procesados mediante herramientas estadísticas hasta obtener como resultados la aceptación o no y sus implicaciones de un proyecto dentro del mercado.¹⁰

3.1. Objetivo general

Determinar la magnitud de la demanda insatisfecha que podría esperarse en el proyecto para identificar el mercado objetivo al que va dirigido en el cantón de Latacunga, en el año 2008, y proyectarla a 10 años.

3.2. Demanda

La demanda en economía se define como la cantidad y calidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a comprar a un precio y unas condiciones dadas en un momento determinado. La demanda está determinada por factores como el precio del bien o servicio, los precios de

¹⁰ <http://www.monografias.com/trabajos13/mercado/mercado.html>

sus sustitutos (directamente) y de sus complementarios (inversamente), la renta personal y las preferencias individuales del consumidor.”¹¹

En general, la ley de la demanda indica que si el precio del servicio aumenta, la demanda por este disminuye.

El presente estudio atenderá a los siguientes criterios:

- En relación con su oportunidad, será identificada como una demanda potencial insatisfecha; es decir, que los establecimientos actuales no están en capacidad de cubrir los requerimientos del mercado.
- En relación con su necesidad, será considerada como una demanda de servicios necesarios e indispensables al momento de la muerte de un familiar.
- En relación con temporalidad, será identificada como una demanda continua, es decir que permanece latente, aún en crecimiento, ya que no obedece a estaciones como las climatológicas o comerciales predeterminadas.
- En relación con su destino, será una demanda de consumo final.

3.2.1. Demanda actual

Según el estudio realizado se ha determinado que la demanda actual del bien y servicio que va a brindar la empresa funeraria en el cantón Latacunga, esta dado por el número de defunciones que es 1240 personas para el año 2008, esto equivale al 0,74% del total de la población .

Los datos recopilados hasta el año 2006 fueron obtenidos por fuentes secundarias recogidas en el Instituto de Estadísticas y Censos (INEC) adjuntadas en el ANEXO 4: DEFUNCIONES ANUALES POR EDAD Y SEXO

¹¹ [http://www.es.wikipedia.org/wiki/Demanda_\(economía\)](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Demanda_(economía))

2000-2006 mientras que los datos subsiguientes fueron calculados y adjuntados en ANEXO 5: PROYECCIONES INEC DEFUNCIONES CANTÓN LATACUNGA 2000-2008.

El modelo utilizado para el cálculo de las proyecciones es el de series de tiempo, este es utilizado cuando el comportamiento que asuma el mercado a futuro puede determinarse en gran medida por lo sucedido en el pasado, y siempre que esté disponible la información histórica confiable y completa (Ver ANEXO 8: PROYECCIÓN DEFUNCIONES).

De igual manera es importante conocer el crecimiento de la población del cantón de Latacunga, para que posteriormente podamos calcular la Oferta.

3.2.2. Análisis de la demanda

Al observar el ANEXO 5: PROYECCIONES INEC DEFUNCIONES CANTÓN LATACUNGA 2000-2008 se puede apreciar que en los años 2003 y 2004 hubo una ligera disminución de defunciones con relación al crecimiento poblacional mientras que en los años siguientes existe un crecimiento sostenido.

Para el proyecto se tomará en cuenta la demanda actual que es 1241 fallecidos para el año 2008 y la población del cantón de Latacunga de 168254 habitantes. Existe una relación directa mayor población, un mayor número de defunciones.

3.2.3. Demanda proyectada

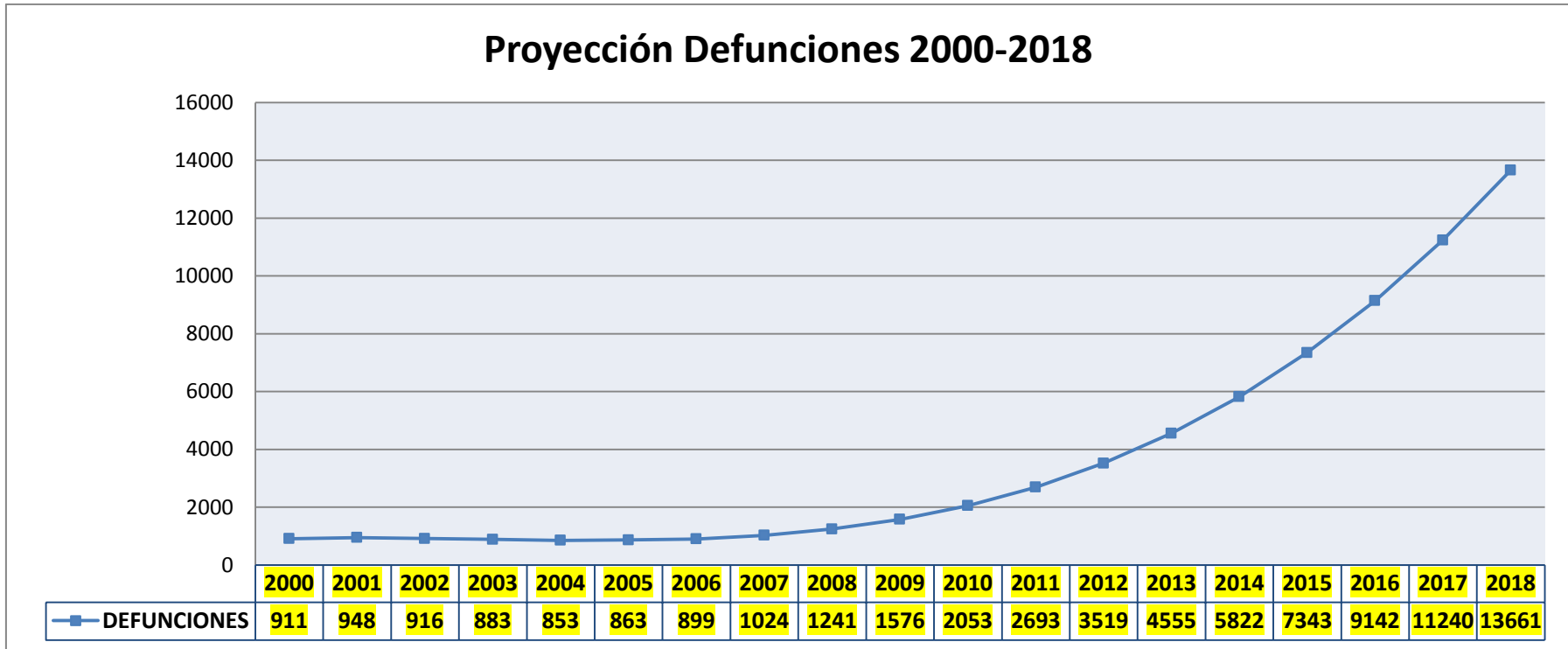
Proyectar la demanda constituye la parte más delicada del Estudio de Mercado, ya que es un elemento importante debido a que se constituye en el factor crítico que permite determinar la viabilidad y el tamaño del proyecto, la

demanda proyectada se refiere fundamentalmente a determinar el futuro de la demanda. El método de proyección más frecuentemente usado es el de regresión lineal.

Para el estudio presente se utilizó el programa estadístico SPSS Versión 12, por su complejidad y mayor exactitud que otros paquetes informáticos, utilizado tanto en la proyección de defunciones como en la proyección de la población del cantón Latacunga, siendo el más exacto el tipo exponencial cúbico como se aprecia en los anexos 9 y 10 respectivamente.

A continuación presentamos el gráfico de las proyecciones de defunciones del cantón Latacunga hasta el año 2018, calculados en el ANEXO 8: PROYECCIÓN DEFUNCIONES.

Demanda
 Ilustración 28: Demanda



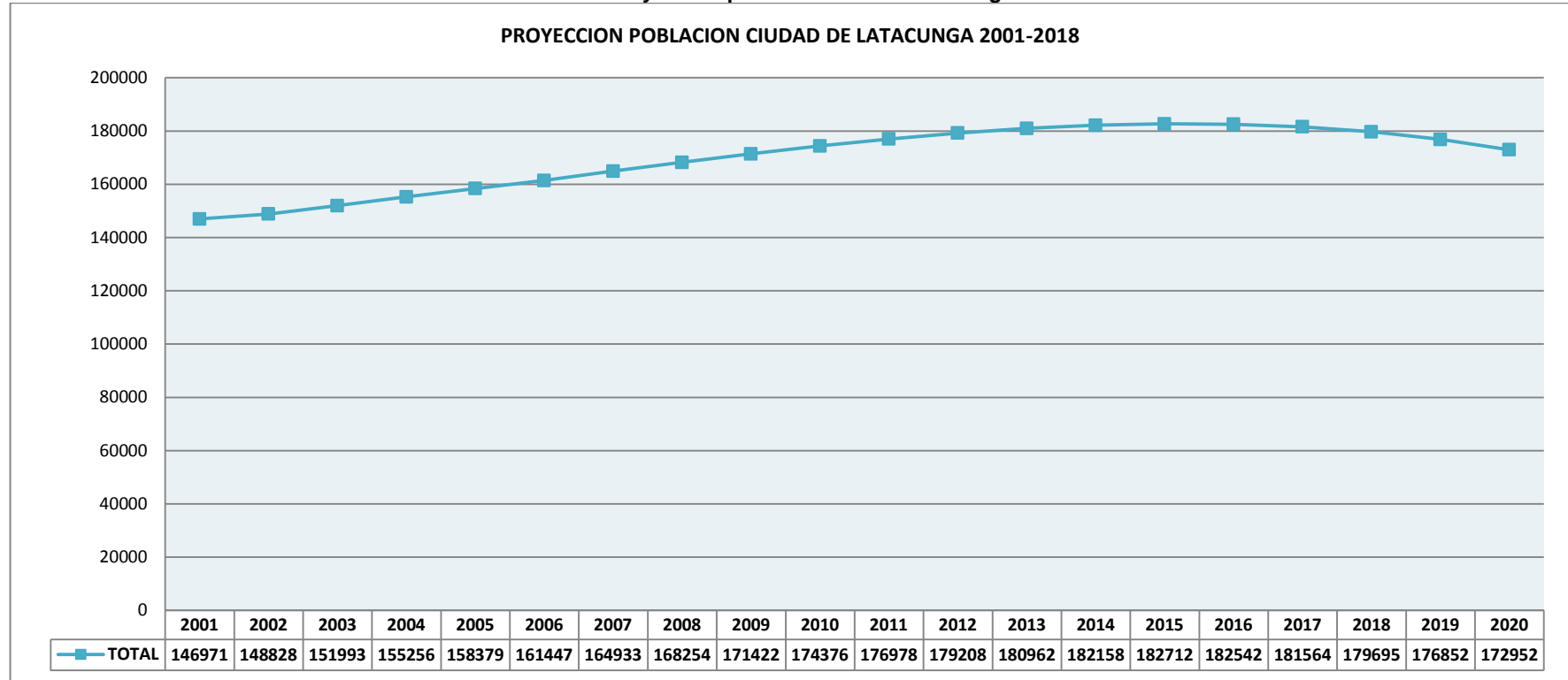
Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC); Proyecciones
 Elaborado por: Raúl Alejandro Terán G.

Como se puede apreciar existe un constante crecimiento en el sector de servicios funerarios por lo que la demanda crece constantemente.

La proyección de la demanda futura debe establecerse como mínimo para los próximos cinco años, la elaboración de un pronóstico de la demanda es imprescindible para tomar la decisión e Inversión. Para mayor profundidad del mismo se hará una proyección de diez años.

Para el estudio financiero se proyecta la población del cantón Latacunga hasta el año 2018 demostrado en el ANEXO 3: PROYECCIÓN POBLACIÓN DEL CANTÓN LATACUNGA AÑOS 2001-2010

Ilustración 29: Proyección población ciudad Latacunga 2001-2018



Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC); Proyecciones

Elaborado por: Raúl Alejandro Terán G.

3.3. Oferta

En economía oferta se define como la cantidad de bienes y servicios ofrecidos por los productores a un precio y condiciones dadas, en un determinado momento.¹²

Cuando nosotros calculamos la demanda, podemos percibir el comportamiento de los consumidores, de igual manera la oferta señala el comportamiento de los productores.

Dada la evolución de los mercados, existen diversas modalidades de oferta, determinadas por factores geográficos o por cuestiones de especialización. Algunos pueden ser:

Oferta monopólica

Productos o prestadores de servicios únicos, mercado controlado por un solo productor, el empresario monopolista realiza un proceso determinante en el proceso de fijación del precio de su mercado, pues tiene capacidad para decidir su cuantía.

Oferta oligopólica

Mercado dominado por un reducido número de productores o distribuidores u ofertantes.

Oferta competitiva o Mercado libre

Lo más frecuente, es ofrecer un servicio como uno más de los muchos participantes en el mercado. Es decir una competencia que se produzca entre un gran número de vendedores.

¹² <http://www.wikipedia.com/trabajo24/invmerc.com>

El proyecto tiene una oferta **oligopólica** ya que existe un reducido número de empresas en el cantón, por ende distribuidores y fabricantes.

El primer paso en un análisis de la oferta consiste en la determinación de las cantidades y el valor total de la oferta en el sector respectivo y en especial de su estructura o conformación.

El segundo paso es referente a la situación competitiva:

- Número de competidores.
- Calidad del servicio de la competencia.
- Localización de la competidores.
- Estructura legal y económica de las empresas.
- Participación en el mercado.
- Potencial de la oferta, capacidad de producción y su utilización, análisis de las informaciones sobre planes que modifiquen las capacidades instaladas, informaciones acerca de los principales procesos de producción y su comparación¹³.

3.3.1. Oferta actual

Para el siguiente estudio forman parte las empresas que prestan servicios funerarios en el cantón Latacunga.

En el cantón existen tres empresas las cuales dan servicios funerarios. El servicio de Funeraria Nacional y Latacunga son limitados, incluyendo ataúdes, capillas ardientes y no existe mucha diferenciación ya que sus productos y servicios son homogéneos, además no tienen ventajas entre ellos ni dan servicios nuevos e innovadores para ayudar al cliente.

¹³ Erossa Martin, Victoria Eugenia, Proyectos de inversión e ingeniería, Editorial Noriega, México 1.995 pág. 56

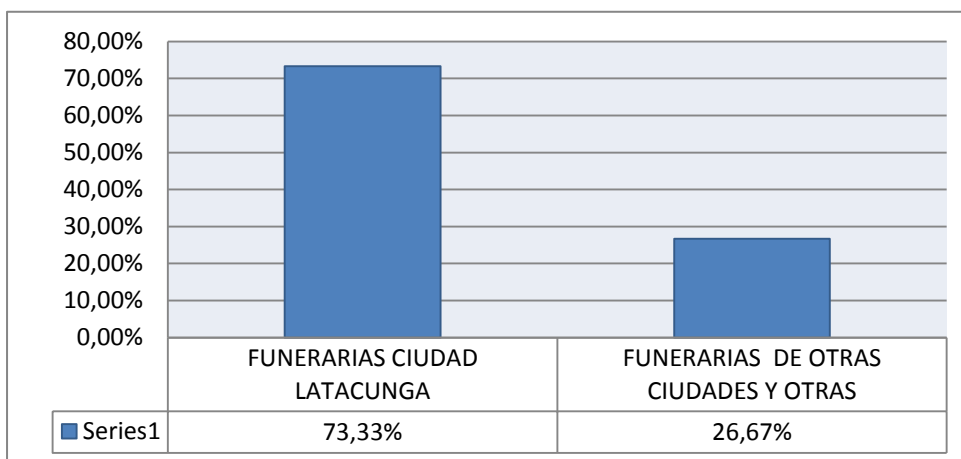
Para el cálculo de la oferta se tomará como referencia los resultados de la encuesta (ANEXO 6: ENCUESTA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS).

En la pregunta 6, que nos permitirá en caso de muerte de un familiar o ser querido conocer cuál de las opciones prefiere el encuestado y así conocer la participación del mercado de cada uno de los ofertantes. Para el porcentaje de participación de mercado de las funerarias del cantón ver la Tabla 9: Funerarias elegidas por los encuestados.

Como se puede apreciar Funeraria Cristal tiene el mayor porcentaje de mercado en el cantón, ya que cuenta con variedad de servicios que las escasas funerarias no dan, mientras que en 26,67% no está conforme con ninguna empresa funeraria por lo que prefiere buscar este servicio en otras ciudades.

Con los datos obtenidos, se establece que las funerarias de Latacunga satisfacen a un 73,33% de la población; mientras que el 26,67% prefiere buscar servicios en otras ciudades.

Ilustración 30: Mercado que abarca los ofertantes del cantón Latacunga



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

3.3.2. Análisis de la Competencia

Día a día el mundo cambia y el Ecuador no es la excepción; la globalización de la economía, la apertura a nuevos mercados y la competencia exigen tomar nuevas acciones y estar a un paso delante de ellos para ser competitivos.

Lo importante en este aspecto es poder conocer los puntos fuertes y débiles de las demás instalaciones que realizan la misma actividad para así aprovechar sus debilidades y convertirse para nosotros en una ventaja competitiva.

La información sobre las empresas funerarias fue obtenida gracias a fuentes primarias de información, con el apoyo de una entrevista y la observación directa. Las preguntas realizadas a todas las empresas del cantón Latacunga constan en el ANEXO 10: CUESTIONARIO ENTREVISTA A EMPRESAS FUNERARIAS DEL CANTÓN LATACUNGA.

A continuación se detallan las empresas funerarias con los servicios y bienes ofrecidos:

Ilustración 31: Ofertantes cantón Latacunga



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

3.3.2.1. Funeraria Nacional

Funeraria Nacional, abrió sus puertas en 1985, se encuentra localizada en las Calles Quito 7646 y Guayaquil, en la zona centro del cantón Latacunga.

Los servicios que brinda la funeraria son:

- **Ataúdes:** Cuenta con escasos modelos y calidades, los precios van de \$ 140, elaborados con materiales metálicos de varios colores y modelos; hasta \$320, elaborados de madera ya sea nacionales o italianos para niños y adultos.
- **Capillas Ardientes:** Siendo en su totalidad arrendados por no contar con una sala de velaciones, estos tienen varios colores y materiales. El alquiler va de \$ 100 a \$ 130 dependiendo del material y los acabados. Incluye 30 sillas y arreglos florales.
- **Servicios:** Se enfocan a un segmento de mercado bajo, medio bajo.
- **Transporte:** Tomando en cuenta que esta funeraria no consta con sala de velaciones, lleva lo requerido por el cliente al lugar de la velación que está incluido en el alquiler de la capilla ardiente.

Los servicios dados son limitados y poco conocidos por los ciudadanos de Latacunga, además de que las instalaciones se encuentran localizadas en un sector muy comercial, siendo difícil llegar al lugar con facilidad y tranquilidad.

3.3.2.2. Funeraria Cristal

Esta funeraria se encuentra ubicada en las Calles Guayaquil y Amazonas, en la zona centro del cantón Latacunga, fue inaugurada en 2002 con instalaciones nuevas.

Ilustración 32: Funeraria Cristal



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Es una empresa no muy conocida por el poco tiempo en el mercado, siendo una opción válida para aquel segmento de mercado medio, medio –alto, por lo que, sus servicios son más amplios, detallándolos a continuación:

- **Ataúdes:** Existe mayor variedad de calidades y modelos, así pueden abarcar un mayor mercado más exigente. Los precios varían entre \$ 160 a \$ 350. La calidad y diseños van acorde a los materiales que pueden ser de metal o madera y del lugar de procedencia que va desde el nacional hasta italianos.
- **Capillas Ardientes:** Al contar con sala de velaciones, el alquiler de la capilla ardiente está incluido en el alquiler de las instalaciones que varía entre \$ 100 a \$ 150, dependiendo del número de días y el número de sillas requeridas.
- **Traslado:** Cuentan con una carroza, y su precio depende del lugar a donde se quiera ir. Como la funeraria se encuentra cerca del cementerio principal del cantón, los precios varían de entre \$ 30 a \$ 50.

3.3.2.3. Funeraria Latacunga

Funeraria Latacunga es una empresa familiar, además una de las más antiguas del cantón, ya que tiene 30 años en el mercado; se encuentra ubicada en la zona norte.

Ilustración 33: Exteriores Funeraria Latacunga



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Los servicios prestados son muy similares a Funeraria Nacional ya que tienen vínculos familiares, por lo que precios y servicios se mantienen, detallándolos a continuación:

- **Ataúdes:** Materiales y modelos son semejantes a las otras funerarias, por lo que precios están en un margen de \$ 200 a \$500, dependiendo de su procedencia y sus materiales.
- **Capillas Ardientes:** En este servicio esta funeraria tiene más variedad de modelos y calidades, por lo que el precio de alquiler sube entre \$ 200 a \$ 300, dependiendo del número de sillas y los arreglos florales.
- **Traslado:** Cuenta con una carroza muy antigua por lo que está incluido en los servicios anteriores si el cliente lo requiere.

Para una mayor comprensión de todos los servicios dados por las funerarias del cantón Latacunga, se adjunta en la Tabla 25: Resumen de servicios que ofrecen las funerarias en el cantón Latacunga.

Tabla 25: Resumen de servicios que ofrecen las funerarias en el cantón Latacunga

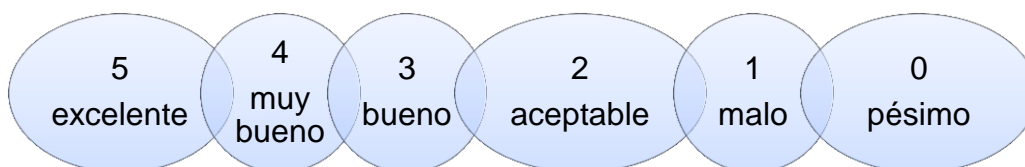
FUNERARIA	NACIONAL	CRISTAL	LATACUNGA
ATAÚD NIÑOS	\$ 60	\$ 80	50
ATAÚD ADULTOS	\$140 - \$ 250	\$160 - \$ 350	\$200-\$500
SALA DE VELACIONES	NO	SI(\$100 - \$ 150)	NO
ALQUILER CAPILLA ARDIENTE	\$100 - \$ 130	\$100 - \$150	\$200- \$300
FLORES EN CAPILLA ARDIENTE	INCLUIDO	INCLUIDO	INCLUIDO
TRASLADO	NO	SI(\$ 30 - \$50)	SI
CREMACIÓN	NO	NO	NO
NICHO	NO	NO	NO
TRÁMITES LEGALES	NO	NO	NO
PARQUEADERO	NO	NO	NO
CAFETERÍA	NO	NO	NO
TRANSPORTE AL LUGA DE LA VELACIÓN	INCLUIDO	INCLUIDO	INCLUIDO

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

3.3.3. Observación Directa aplicada a los establecimientos

En este numeral se intentará conocer el principal competidor de la nueva funeraria; contrastando las prestaciones, instalaciones, calidad del servicio, amabilidad del personal entre las funerarias existentes en la ciudad de Latacunga, que condiciona la demanda del servicio.

Se asignará puntuaciones a los factores que se analizarán de la siguiente manera:



Las empresas evaluadas en la ciudad de Latacunga son las siguientes: Funeraria Nacional, Funeraria Latacunga, Funeraria Cristal. La observación directa inició en el mes de Junio del año 2008 y concluyó en el mes de Julio del año 2008.

3.3.3.1 Resultados de la Observación Directa

Sobre la base de las evaluaciones definidos en el párrafo anterior, y apoyados en los factores de decisión del servicio, se conformó la siguiente tabla.

Tabla 26: Factores evaluados a los ofertantes

FACTOR A EVALUAR	CALIFICACIÓN POR ESTABLECIMIENTO		
	NACIONAL	LATACUNGA	CRISTAL
INSTALACIONES			
SALA DE VELACIONES	0	0	3
ESTADO	0	0	3
LOCALIZACIÓN	4	2	2
GARAGE	0	0	0
FACIL ACCESIBILIDAD	4	3	2
ATAÚDES			
VARIEDAD	2	2	3
CALIDAD	2	2	3
PRECIO	4	2	4
CAPILLAS			
VARIEDAD	3	2	2
CALIDAD	2	2	2
PRECIO	4	3	4
SERVICIOS			
LIMPIEZA	2	3	4
TRASLADO	2	1	3
CARROZA FÚNEBRE	2	1	4
SERVICIOS ADICIONALES	1	1	3
AMABILIDAD DEL PERSONAL	3	1	4
FINANCIAMIENTO	0	0	3
TRANSPORTE	2	2	3
TOTAL	37	27	52
POSICIÓN	II	III	I

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

En la tabla anterior se puede apreciar la puntuación alcanzada por cada uno de los establecimientos; deduciéndose con facilidad que la mejor empresa que opera actualmente en el cantón Latacunga es Funeraria Cristal, debido en gran parte al hecho de que es un establecimiento nuevo, con pocos años en el mercado y con instalaciones nuevas; por lo que Funeraria Terán deberá mejorar las prestaciones y la calidad del servicio de esta empresa.

3.4. Proyección de la oferta

Tabla 27: Oferta según porcentaje de mercado

FUNERARIA ESCOGIDA	%	# ENCUESTADOS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
FUNERARIA CRISTAL	38,67%	58	480	480	609	1041	1361	1761	2251	2839	3535	4346	5282
FUNERARIA NACIONAL	19,33%	29	240	240	305	521	680	881	1126	1420	1767	2173	2641
FUNERARIA LATACUNGA	15,33%	23	190	190	242	413	540	698	893	1126	1402	1723	2095
FUNERARIAS DE OTRAS CIUDADES	22,67%	34	281	281	357	610	798	1032	1320	1665	2072	2548	3096
OTROS	4,00%	6	50	50	63	108	141	182	233	294	366	450	546
TOTAL	100,00%	150	1241	1241	1576	2693	3519	4555	5822	7343	9142	11240	13661

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Tabla 28: Mercado Objetivo global del cantón Latacunga y otras opciones

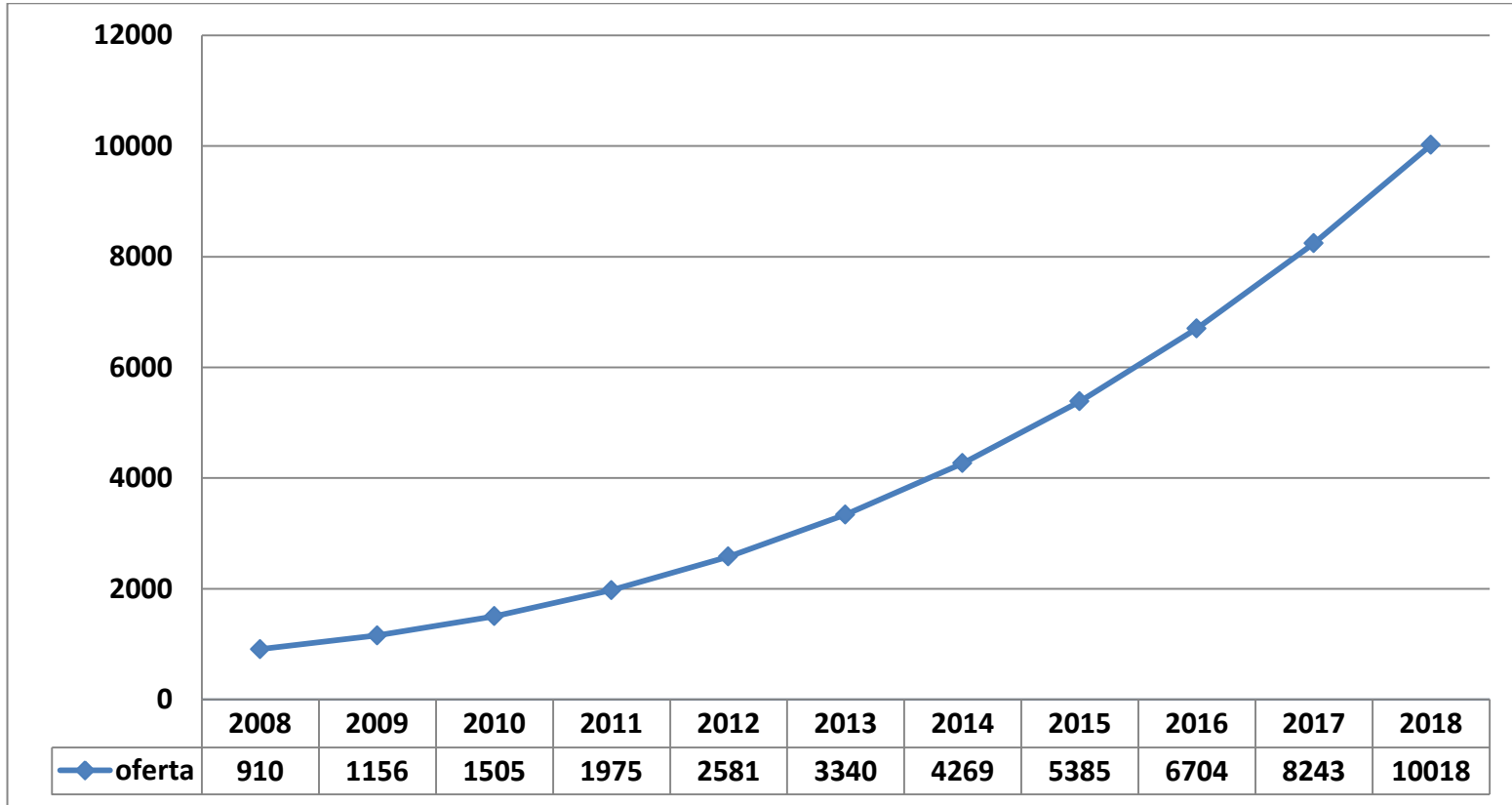
OFERTANTES	# PERSONAS	%	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
FUNERARIAS CANTÓN LATACUNGA	110	73,33%	910	1156	1505	1975	2581	3340	4269	5385	6704	8243	10018
FUNERARIAS DE OTRAS CIUDADES	40	26,67%	331	420	547	718	938	1215	1552	1958	2438	2997	3643
TOTAL	150	100,00%	1241	1576	2053	2693	3519	4555	5822	7343	9142	11240	13661

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

3.5. Oferta

Como se puede observar al transcurrir el tiempo la oferta aumentará al igual del aumento de la población en el cantón, siendo un gran atractivo para el proyecto.

Ilustración 34: Oferta



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

3.6. Demanda insatisfecha

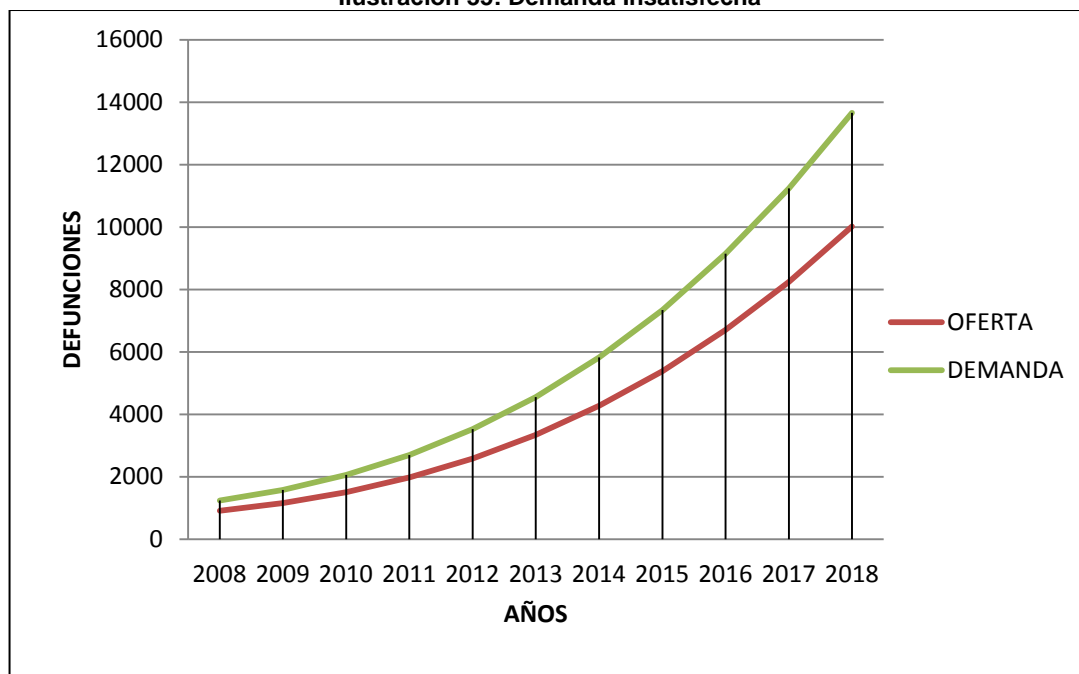
El 26,7% del mercado está insatisfecho con los ofertantes existentes por lo que los obliga a salir y buscar otras funerarias distintas a las existentes en el cantón, información que nos servirá mucho para satisfacer aquellas necesidades insatisfechas.

Tabla 29: Demanda Insatisfecha

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DEMANDA INSATISFECHA
2008	910	1241	331
2009	1156	1576	420
2010	1505	2053	547
2011	1975	2693	718
2012	2581	3519	938
2013	3340	4555	1215
2014	4269	5822	1552
2015	5385	7343	1958
2016	6704	9142	2438
2017	8243	11240	2997
2018	10018	13661	3643

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 35: Demanda Insatisfecha



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

3.7. Análisis de precios

“Precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio; o la suma de valores que el consumidor intercambia por usar o tener un producto o servicio.”¹⁴

En el presente proyecto se ha considerado los grupos de productos y servicios dependiendo de la capacidad de pago que tenga el cliente. Existe en el mercado grupos de servicios y productos económicos y exclusivos.

Los datos obtenidos en el presente estudio son gracias a la investigación directa hecha en el cantón Latacunga tanto a los posibles proveedores como a las funerarias existentes en el cantón.

Un servicio y producto más económico incluye un ataúd metálico nacional, capilla ardiente básica con flores de 4 piezas con luces, transporte al lugar de la velación; mientras que un servicio y productos más exclusivo existente en el cantón incluye ataúd de madera de varios diseños, capilla ardiente con flores de mayor calidad de 6 piezas con luces y mejores acabados, transporte al lugar de la velación, sillas para 70 personas.

Dentro del análisis de precios se va observar el rango de precios ofertados en promedio por cada uno de los productos en dólares.

3.7.1. Precios Históricos

El análisis de precios históricos se ha realizado de acuerdo a la información proporcionada por los proveedores y funerarias del cantón gracias a la investigación directa mediante niveles de precios hacia el consumidor comparándole con el año anterior, siendo 2007 y 2008 .Como se muestra a continuación:

¹⁴entebbe.s436.sureserver.com/labora/index.php

Tabla 30: Precios históricos de opciones por grupo

AÑO	OPCIÓN ECONÓMICA	OPCIÓN EXCLUSIVA
	\$	\$
2007	245	450
2008	275	500

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

3.7.2. Precios Proyectados

Para realizar la proyección se consideró las variaciones de los precios de acuerdo al comportamiento de mercado.

Tabla 31: Proyección de precios según opciones en el mercado

AÑO/ OPCIONES	2007	2008	VARIACIÓN	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ECONÓMICA	245	275	12,24%	308,7	346,5	388,9	436,5	490	550
EXCLUSIVA	445	500	12,36%	561,8	631,2	709,3	796,9	895,4	1006

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

El presente cuadro se obtuvo a través del siguiente procedimiento:

- Se ha determinado las variaciones de niveles de precios entre los años 2007-2008.
- Se obtuvo el promedio gracias al cálculo del índice de precios al consumidor, que nos permitirá saber cuál es la inflación de esta área en especial.

Ecuación 3: Índice de Precios al Consumidor

$$IPC = \left(\frac{IPC_x - IPC_{x-1}}{IPC_{x-1}} \right) * 100$$

- En la proyección se multiplica los precios del año antecesor por el factor de crecimiento calculado.
- La proyección de los precios hasta el año 2014 para cada uno de los grupos productos analizados.

Se considera que este incremento de precios pertenece a los productos que ofrecen los competidores. Este depende de factores como el lugar de compra, calidad y servicios ofrecidos. Los servicios adicionales no han sido cuantificados, es un valor adicional que se está ofreciendo.

3.8. Comercialización

Para analizar este componente se debe hacer una descripción de las 4P`s del marketing en la empresa funeraria, además de técnicas como el benchmarking y el merchandising, especificados a continuación:

3.8.1. Benchmarking

De acuerdo a este enfoque se analizará a la competencia, al líder, que para el caso de estudio es la Funeraria Cristal conforme a los resultados de la encuesta (Ver ANEXO 6: ENCUESTA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS). Esta empresa es el líder del mercado de clientes y es el líder en novedades en cuanto a exclusividad en el cantón Latacunga.

Con los resultados de este análisis es conveniente la aplicación en el proyecto de una estrategia que ha dado buenos resultados a esta empresa al momento de la velación en sus instalaciones, que es el recibir café y galletas al gusto como un opción dependiendo de las posibilidades del cliente.

Esta empresa no solo busca satisfacer a un tipo determinado de mercado, sino más bien a varios. Sus opciones van desde económicas hasta exclusivas; se tomará en cuenta al momento de proponer los servicios de funeraria Terán.

3.8.2. Estrategia de Precio

La estrategia de precios se establece de acuerdo a la vigencia en el mercado de cada línea de producto. El margen de utilidad será calculado dependiendo de los precios ofrecidos por la competencia por ser de uso ocasional.

Este método se utilizará para atraer clientes ya que se pretende dar un servicio adicional con similar precio en el mercado.

3.8.3. Estrategia de Promoción

Al inicio de las operaciones se establecerán varias promociones como son:

- Descuento en precio de los productos.
- Servicios incluidos en opciones económicas.
- Opciones de productos y servicios dependiendo de la capacidad de pago del cliente y sus necesidades.
- Crédito directo y financiamiento con tarjetas de crédito.
- Alianzas estratégicas con empresas, municipios, microempresas en el cantón Latacunga.
- Publicidad tradicional en medios de comunicación masiva como radio, diarios locales, televisión local.
- Localización de la empresa en páginas amarillas.

3.8.4. Estrategia de producto

Las líneas de productos que se comercializarán tomando en cuenta los resultados de la investigación de mercado en el ANEXO 6: ENCUESTA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS , pregunta 7 y 9 son:

- Ataúdes metálicos de varios modelos y colores.
- Ataúdes de madera nacionales e importados de alta calidad.
- Capillas ardientes bañadas en oro nacional e importado.
- Urnas para cremación de diferentes colores y modelos nacionales e importados en su segunda etapa.
- Arreglos florales para la capilla ardiente dependiendo de las necesidades del cliente.

- Ramo de rosas grande dependiendo de la opción escogida por el cliente.
- Trámites legales.
- Músicos.
- Servicio de cremación en una segunda etapa.
- Tanatopraxia.
- Servicio de cafetería.

Estos servicios y productos serán agrupados en opciones para que el cliente pueda escoger cual le conviene. Igualmente se podrá elegir otros servicios con un costo adicional en cualquier opción escogida anteriormente.

3.8.5. Estrategia de Distribución o plaza

Un canal de distribución está formado por personas y compañías que interviene en la transferencia de la propiedad de un producto, a medida que este pasa del fabricante al consumidor final.¹⁵

Existen canales de distribución directos e indirectos. Los directos son aquellos que no tienen intermediarios, es decir existe una relación directa entre el fabricante y el consumidor final; mientras que los indirectos tienen intermediarios como mayoristas, detallistas y van desde ultra corto a extra largo.

En ataúdes y capillas ardientes se buscará proveedores que tengan productos inexistentes en la competencia, que sean de mayor calidad, precio competitivo y exclusivo. Mientras que en la cremación como es un servicio nuevo, se dará un servicio acorde a las tendencias mundiales. El esquema se detalla a continuación:

¹⁵ STANTON W., Fundamentos de Marketing, McGraw- Hill, Undécima edición, 2000, pág. G – 3.

Ilustración 36: Canal de Distribución Indirecto corto



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

En este esquema de distribución indirecto corto se detalla cual es la ruta que sigue la mercadería en caso de que el productor, de al minorista sus productos y este a su vez al consumidor final, basado fundamentalmente en el conocimiento previo de los mecanismos y prácticas comerciales del país y la región, detalladas a continuación:

- Llegar a tener un conocimiento de las prácticas comerciales de la zona de incidencia del proyecto, de manera paulatina.
- Marginar un porcentaje de ganancia adecuado para tener una mayor cobertura de mercado.

3.8.6. Merchandising

El proceso que sigue el Merchandising para seducir al consumidor y buscar la acción de compra esta dado por la siguiente secuencia:

Ilustración 37: Ubicación del Merchandising



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Lo que implica, que sin un adecuado merchandising se reducen las posibilidades de cerrar las ventas. De igual forma el merchandising se basa en los siguientes enfoques para vender los productos:

V	ISIBLE
A	CCESIBLE
C	ONVENIENTE
A	TRACTIVO

En la zona exterior e interior de la empresa funeraria Terán, se aplicará la estrategia de Merchandising.

Tabla 32: Zonas y puntos básicos en el merchandising

		ZONA	PUNTOS BÁSICOS
PUNTO DE VENTA	Exterior		<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación • Fachada • Vidriera • Entrada • Estacionamiento
	Interior o Interna		<ul style="list-style-type: none"> • Secciones y surtido • Circulación (flujo) • Puntos calientes • Artículos gancho

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

El merchandising de presentación es aplicable bajo los siguientes ejes:

- El **producto** adecuado: de acuerdo a los requerimientos de los clientes.
- En el **lugar** adecuado: para que los productos sean observados por los clientes e impulsen la venta.
- En el **tiempo** adecuado: se busca oportunidad y disponibilidad de los productos para que se halle un stock óptimo de acuerdo a las necesidades y requerimientos del punto de venta. Además, al momento del uso de ya sea del horno crematorio o la sala de velaciones, se cumpla los tiempos estipulados.
- El **surtido** adecuado: variedad de productos para todas las necesidades.
- El **precio** adecuado: que no sea superior a los precios establecidos por la competencia local.

CAPÍTULO IV:

ESTUDIO TECNICO

El estudio técnico comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.¹⁶

Con este estudio se podrá optimizar de mejor manera los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado. Además se podrá establecer la mejor ubicación y las instalaciones del proyecto siguiendo los criterios de la macrolocalización y microlocalización, la maquinaria a utilizarse, así como también los recursos y la distribución.

4.1. Objetivo General

Determinar que es técnicamente posible la prestación de servicios funerarios en el cantón Latacunga, para satisfacer la demanda insatisfecha.

4.2. Tamaño del Proyecto

Con base en la encuesta localizada en el ANEXO 6: ENCUESTA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS , pregunta 6 se pudo conocer que el 22,67% prefieren funerarias de otras ciudades, y otras funerarias en un 4%, por lo que debemos enfocarnos a satisfacer esta demanda insatisfecha equivalente al 25% del total de los habitantes del cantón Latacunga.

El presente proyecto desea satisfacer esta demanda insatisfecha y absorber el mercado de la competencia, con el servicio único y completo que se intenta implementar.

¹⁶ Baca Urbina Gabriel, EVALUACIÓN DE PROYECTOS, Editorial McGraw Hill, México, pág., 84

Además, el servicio de cremación sería único en la ciudad, pues el 61% de los habitantes de la ciudad de Latacunga desearían usar este servicio por lo que nuestro alcance del proyecto es muy amplio. (Ver ANEXO 6: ENCUESTA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS)

4.3. Localización

El estudio de localización tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto; es decir, cubriendo las exigencias o requerimientos del proyecto, contribuyen a minimizar los costos de inversión, y los costos y gastos durante el periodo productivo del proyecto.¹⁷

La localización permitirá en muchos de los casos que el proyecto tenga o no éxito, es decir, se debe buscar la máxima rentabilidad, tomando en consideraciones criterios económicos, estratégicos, institucionales y preferencias del mercado meta gracias a la investigación de mercados.

El estudio de la localización consta básicamente de tres partes:

1. Determinación del territorio o región en que se ubicará la empresa funeraria.
2. Elección de la localidad específica dentro de la región, en lo rural o urbano.
3. Selección del lugar específico para la instalación precisa de su ubicación dentro de la localidad.

En cuanto a la localización óptima de la empresa se ha analizado varios aspectos como la ubicación de los proveedores, clientes y competencia.

¹⁷ <http://www.geocities.com/omarfm99/finanzas3/etecnico.htm#tamano>

Tabla 33: Microlocalización

SECTOR	LUGAR
CENTRO	Sánchez de Orellana y Hermanas Páez (ex Funeraria Terán)
SUR	Sánchez de Orellana y Rafael Silva
NORTE	Av. Amazonas cerca a Supermercados AKI.
CERCA AL CEMENTERIO	Dos de Mayo y Félix Valencia

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Con base en la investigación de mercado, ANEXO 6: ENCUESTA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS , pregunta 12, se llegó a la conclusión que el 35% de los encuestados prefieren que el servicio funerario sea dado en la zona centro de la ciudad de Latacunga, por la cercanía a las iglesias y cementerio.

Por otra parte para reforzar el estudio, se utilizará el método cualitativo por puntos que define los factores críticos para una localización óptima, asignando valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la importancia que se le atribuye. El peso relativo, depende de la experiencia del evaluador del proyecto, que para el caso he asignado los porcentajes en función del conocimiento de la zona y el negocio. Al comparar dos o más localizaciones opcionales, se procede a asignar una calificación a cada factor en una localización de acuerdo con una escala predeterminada de 0 a 10. La suma de las calificaciones ponderadas permitirá seleccionar la localización que acumule el mayor puntaje. Para el proyecto se realizará lo siguiente:

Tabla 34: Método de ponderación microlocalización

FACTORES RELEVANTES		PONDER	%	CENTRO		NORTE		SUR		CEMENTERIO	
				CALF.	PONDER.	CALF.	PONDER.	CALF.	PONDER.	CALF.	PONDER.
Servicios básicos	Agua potable	8	6%	10	5,80%	10	5,80%	10	5,80%	10	5,80%
	Energía eléctrica	10	7%	10	7,25%	10	7,25%	10	7,25%	10	7,25%
	Teléfono	9	7%	10	6,52%	8	5,22%	8	5,22%	7	4,57%
Cercanía	Clientes	10	7%	9	6,52%	8	5,80%	6	4,35%	10	7,25%
	Proveedores	7	5%	9	4,57%	9	4,57%	9	4,57%	10	5,07%
	Competencia	9	7%	10	6,52%	6	3,91%	10	6,52%	5	3,26%
Acceso	Vía principal	10	7%	8	5,80%	9	6,52%	9	6,52%	7	5,07%
	Vía secundario	8	6%	7	4,06%	9	5,22%	8	4,64%	7	4,06%
Terreno	Superficie amplia para expansión del proyecto	10	7%	7	5,07%	8	5,80%	9	6,52%	6	4,35%
Arriendo	Pago de arriendo o local propio	10	7%	10	7,25%	7	5,07%	6	4,35%	5	3,62%
Mano de obra	Calificada	8	6%	9	5,22%	9	5,22%	9	5,22%	10	5,80%
	No calificada	7	5%	9	4,57%	9	4,57%	9	4,57%	9	4,57%
Seguridad	Policía	7	5%	8	4,06%	8	4,06%	8	4,06%	9	4,57%
	Bomberos	8	6%	10	5,80%	7	4,06%	8	4,64%	8	4,64%
Operacionales	Estructural legal	9	7%	8	5,22%	7	4,57%	6	3,91%	10	6,52%
	Eliminación de desechos	8	6%	8	4,64%	9	5,22%	8	4,64%	8	4,64%
TOTAL		138	100%		88,84%		82,83%		82,75%		81,01%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Los factores ponderados han sido seleccionados por ser en algunos casos requerimientos básicos para la puesta en marcha del proyecto, y por otro son los fundamentales para que se llegue al mercado de una forma correcta para ganar clientes.

De acuerdo a los valores obtenidos en la matriz anterior, la ubicación de la empresa funeraria será en la **zona centro del cantón (ex Funeraria Terán)**. Los factores más relevantes que permitieron escoger la ubicación son:

- **Competencia:** las tres funerarias abarcan la zona norte y cerca al cementerio, pero no se encuentran cerca a las iglesias, por lo que al momento del traslado causa problemas por las distancias que hay que caminar y la interrupción del tráfico en algunos tramos.
- **Bomberos:** Para la segunda etapa, la cercanía de esta institución al local permitirá contar con una reacción rápida y oportuna por parte de

los uniformados; quienes en el caso del crematorio nos podrán asesorar y capacitar continuamente.

- **Arriendo o local propio:** Este es uno de los factores que más influyo en la elección de la microlocalización, ya que el local en la zona centro de la ciudad es propio, mientras que en la zona norte, sur y cementerio los costos de arrendamiento son altos.

Es relevante resaltar, que en pocos años más, el nuevo cementerio ubicado al sur de la ciudad, sector Nintinacazo, se encuentra muy cercano a funeraria Terán, por lo que la ubicación a futuro favorecerá al proyecto.

Análisis de la disponibilidad de recursos.

- **Mano de Obra Directa**

Para la atención de la empresa funeraria, no se exige un alto nivel académico, lo indispensable es que sean bachilleres, sensibles al dolor, con principios y valores bien definidos, sin prejuicios relacionados a la muerte que ofrezcan estabilidad a la empresa. Para el manejo del horno crematorio se requerirá de un bachiller técnico, que por su formación académica permitirá un manejo adecuado del horno.

- **Infraestructura**

Para la reapertura de la funeraria se posee la casa donde se ubicaba la funeraria de Zoila Terán, en la zona centro de la ciudad de Latacunga, en cuanto a las adecuaciones que se deberá hacer es la remodelación completa del local tanto interiormente como exteriormente. La inversión se recuperará a largo plazo.

- **Servicios Básicos**

El barrio La Matriz, donde se instalará la funeraria, cuenta con todos los servicios básicos, es decir:

- Teléfono.

- Luz eléctrica.
- Agua potable.
- Internet.

- **Seguridad**

En cuanto a seguridad, el barrio La Matriz, por estar ubicado en la zona centro, está cercana a bomberos, policía y servicios médicos.

Por el uso del horno crematorio en su segunda etapa se deberá implantar medidas de seguridad industrial, para reducir al mínimo el índice de emergencias y de contaminación.

- **Transporte y Comunicación**

A la empresa no le afecta los costos de transporte, debido a que los proveedores entregarán los productos directamente en la funeraria.

Para tener un acceso rápido y eficaz en la comunicación con los clientes, proveedores, instituciones públicas y privadas se contará con los servicios de: teléfono y conexión a internet.

- **Estructura Legal**

Para comenzar las adecuaciones en el lugar donde se instalará la funeraria, el Municipio exige los siguientes documentos:

- Formulario de inspección.
- Certificado de no adeudar al municipio.
- Solicitud de aprobación de planos.
- Permiso definitivo.
- Formulario del INEC.
- Copia de escrituras.

La aprobación consistirá:

- Dos carpetas con dos copias de planos arquitectónicos cada uno.
- Formato A1 sellados por los colegios de arquitectos e ingenieros.
- Menor a 50 m², en una sola planta, presentarán en formato A4, por El Colegio de Arquitectos del Ecuador (CAE).

Realizar los pagos de:

- Fondo de garantía.
- Aprobación de planos.
- Permiso de construcción.
- Ocupación de la vía pública.
- Ambiente ecológico.

- **Ambiente Ecológico**

Existe un departamento de control ambiental como principal dependencia municipal, encargada en ejecutar y hacer cumplir las disposiciones de esta ordenanza, la cual funciona subordinada a la autoridad de la dirección de planificación.

El municipio controlará el tratamiento de los desechos orgánicos, emisiones y niveles de la carga de contaminantes para desechos líquidos orgánicos y emisiones atmosféricas.

Con estos antecedentes la empresa tiene un plan para que los contaminantes que sale del horno crematorio no afecten a los habitantes, se buscará un horno crematorio que cumpla con los requerimientos ambientales y así minimizar al máximo las contaminaciones al medio ambiente.

- **Tamaño**

La determinación del tamaño responde a un análisis interrelacionado de una gran cantidad de variables del proyecto: demanda, disponibilidad de recursos, localización y expectativas de crecimiento a largo plazo.¹⁸ La cantidad demandada estimada a futuro es quizá condicionante más importante del tamaño.

Plano de la Microlocalización

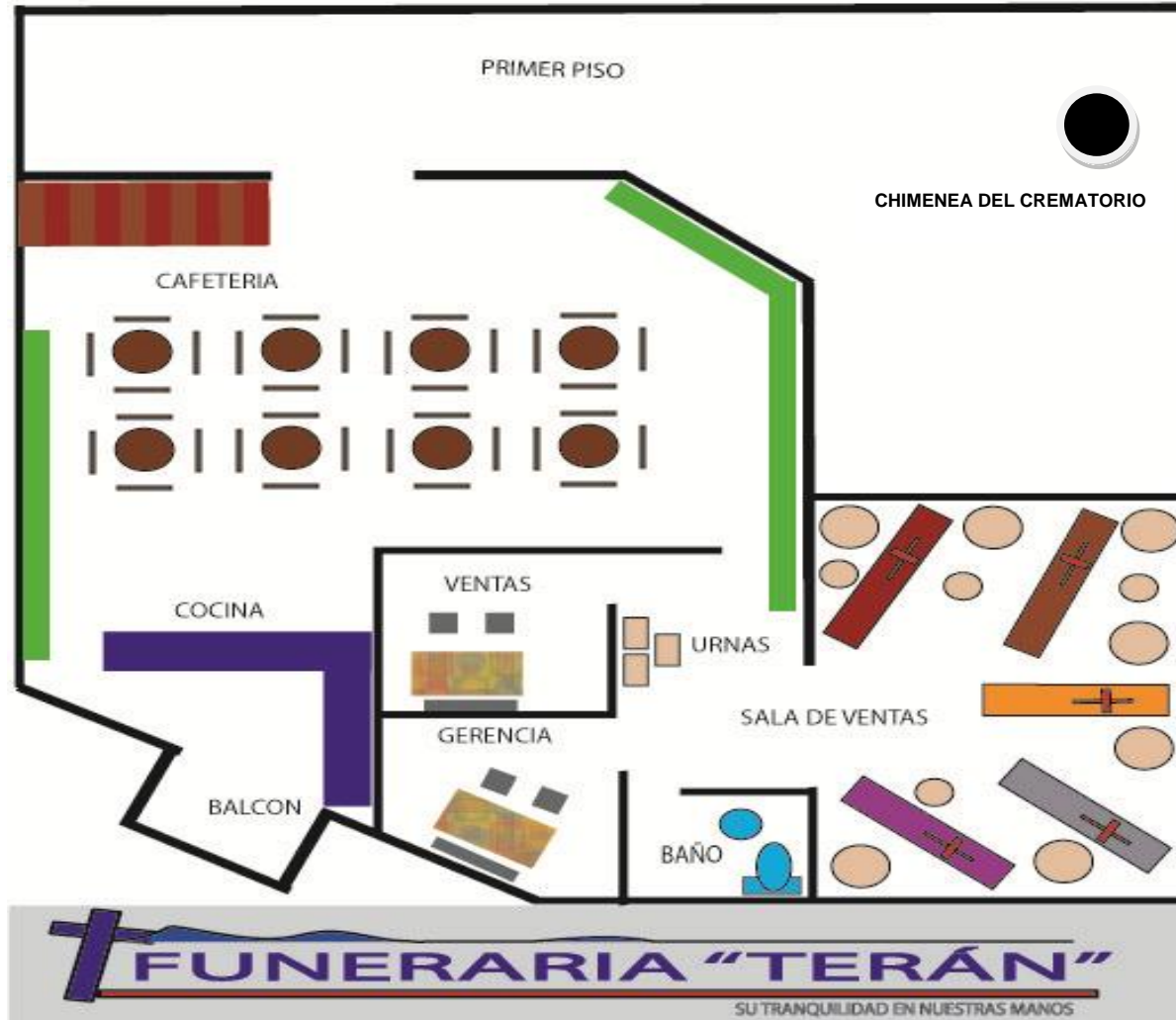
El área de construcción está dada por el área administrativa, sala de relaciones, bodega.

¹⁸ NASSIR SAPAG, Chain, Preparación y Evaluación de proyectos, Editorial Mc. Graw Hill, México, pág. 171

PRIMER PISO - FUNERARIA TERAN



SEGUNDO PISO- FUNERARIA TERAN



4.4. Ingeniería y Tecnología

4.4.1 Cremación

El movimiento moderno de cremación comenzó en 1873, con la presentación de una Cámara de Cremación hecha por el Profesor Padovani, Brunetti en una exposición en Viena. En Gran Bretaña, el movimiento contó con el apoyo del cirujano de La Reina Victoria, Sir Henry Thompson, quien junto con sus colegas fundaron La Sociedad de Cremación de Inglaterra en 1874. Los primeros crematorios en Europa fueron construidos en 1878 en Woking, Inglaterra y Gotha, Alemania, el primero en Norte América en 1874 por Julius LeMoyne en Washington Pennsylvania la segunda cremación en los Estados Unidos fue la de Charles F. Winslow verificada en Salt Lake City en Utah en julio de 1877. La primera cremación en Gran Bretaña tuvo lugar el 26 de marzo de 1886 en Woking.

La cremación fue declarada legal en Inglaterra y Gales, cuando el doctor William Price fue procesado por cremar a su hijo, la legislación formal siguió después con la autorización del Acta de Cremación de 1902, lo cual supuso requerimientos procesales antes de que una cremación pudiese ocurrir y restringir su práctica a lugares autorizados. Algunas Iglesias Protestantes comenzaron a aceptar la cremación, bajo la premisa racional del ser: "Dios puede resucitar de un tazón de cenizas tan convenientemente como puede resucitar de un tazón de polvo". La Enciclopedia Católica fue crítica acerca de estos esfuerzos, refiriéndose a ellos como "movimiento siniestro" y asociándolo con la Francmasonería aunque se dijera que no hay nada directamente opuesto a cualquier dogma de la Iglesia en la práctica de la cremación". 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 cremación.

- **Procesos modernos de cremación**

Ilustración.39: Revisión del cuerpo en la cremación



Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/cremacion>

- **Horno crematorio**

El lugar donde tiene lugar la cremación es llamado *crematorium*. El crematorio consiste de uno o más hornos y utilerías para el manejo de las cenizas. Un horno de cremación es un horno industrial capaz de alcanzar altas temperaturas de aproximadamente 870-980 °C con modificaciones especiales 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.

El crematorio puede formar parte de una capilla o una agencia funeraria, o también puede ser de una construcción independiente o un servicio provisto por un cementerio.

Ilustración 40: Proceso de cremación



Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/cremacion>

Los hornos usan un número diverso de fuentes combustibles, tales como el gas natural o el propano. Los modernos hornos crematorios incluyen sistemas de control que monitorean las condiciones bajo las cuales la cremación tiene lugar. El operador puede efectuar los ajustes necesarios para proveer una combustión más eficiente así como de asegurarse de que la contaminación ambiental que ocurra sea mínima.

Un horno crematorio no está diseñado más que para quemar, un solo cuerpo a la vez, y no hacerlo es una práctica ilegal en muchos países.

La cámara donde el cuerpo es colocado es llamada retorta, y está construida con ladrillos refractarios que ayudan a retener el calor. Estos ladrillos requieren ser reemplazados cada 5 años debido a que la continua expansión y contracción causada por el ciclo de temperaturas suele fracturarlos.

Los modernos crematorios suelen ser controlados por un ordenador o computadora y están dotados de sistemas de seguridad y candados para que su uso sea legal y seguro. Por ejemplo, la puerta no puede abrirse hasta que el horno ha alcanzado su temperatura óptima, el ataúd se introduce en la retorta lo más rápido posible para evitar la pérdida de calor, a través de la parte superior de la puerta. El ataúd también puede ser introducido velozmente mediante una banda transportadora, o una rampa inclinada que puede permitir introducir inclinado el ataúd dentro del horno quemador.

En los crematorios se permite a los familiares ver la introducción del ataúd dentro del horno y a veces esto se hace por razones religiosas, ejemplo la cultura hindú.

Los crematorios tienen un tamaño estándar, un gran número de ciudades disponen de hornos de mayor dimensión capaces de manejar difuntos

con una masa corporal de hasta 200 kg, sin embargo, personas con obesidad mórbida son preferentemente sepultados en lugar de ser destinados a la cámara crematoria.

- **Contenedor para el cuerpo**

Ilustración 41: Inspección del cuerpo después de la cremación



Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/cremacion>

Los restos son examinados para asegurarse de que son lo suficientemente pequeños.

Un cuerpo destinado a ser incinerado primero es colocado en un contenedor para cremación, el cual puede ser una caja de cartón corrugado o un ataúd de madera. La mayoría de los fabricantes de ataúdes proporcionan una línea de ellos destinada especialmente a la cremación. Otra opción es, una caja de cartón que queda dentro de un esqueleto de madera, diseñado para parecerse a un ataúd tradicional. Después del funeral, la caja interior es retirada del esqueleto, antes de la cremación, permitiendo la reutilización del esqueleto en otro funeral.

Algunas funerarias pueden ofrecer también alquiler de ataúdes, que son ataúdes tradicionales, usados sólo durante los servicios fúnebres, y después el cuerpo es transferido a otro contenedor destinado a la incineración. Los ataúdes en alquiler, suelen ser diseñados con camas y líneas movibles y reemplazables al final de cada uso.

En Australia, el difunto es incinerado dentro de un ataúd, suministrado por la funeraria. Los ataúdes reutilizables o de cartón son desconocidos. También hay una línea de ataúdes de madera aglomerada conocido en el mercado como "económico" que se pone a disposición.

- **Incineración y recolección de cenizas**

Ilustración 42: Recolección de grandes trozos en la cremación



Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/cremacion>

Los restos con grandes trozos son colocados en una máquina llamada cremulador, en donde son molidos, hasta reducirlos a fragmentos finos de hueso, los que tienen una apariencia de madera y ceniza mezclados, con enorme densidad.

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 sistema de escape. El proceso completo toma al menos cerca de 2 horas.

Todo lo que queda después de que la cremación concluye son fragmentos secos de hueso (en su mayor parte fosfatos de calcio y

minerales secundarios). Estos representan aproximadamente el 3.5 % del cuerpo original total. (2.5% en niños, aunque hay variaciones debidas a la consistencia del cuerpo). Debido a que el tamaño de los fragmentos de hueso secos está estrechamente conectado a la masa esquelética, su tamaño varía de persona a persona.

La joyería, tal como relojes de pulsera, anillos y pendientes, son ordinariamente removidos del cuerpo y devueltos a los familiares. El único artículo no natural que se requiere ser retirado previamente es el marcapasos, ya que éste podría estallar y dañar el horno. Después de que la incineración del cadáver ha concluido, los fragmentos de hueso son retirados de la retorta, y el operador utiliza un pulverizador, llamado "cremulador" en donde los procesa hasta que adquieren la consistencia de granos de arena (esto en función de la eficiencia del cremulador). Los pulverizadores generalmente hacen uso de alguna clase de mecanismo giratorio, para pulverizar los huesos, tales como los molinos de bolas en los modelos más viejos.

Ésta es una de las razones por las cuales los restos incinerados son llamados "cenizas". Éstas son colocadas en un contenedor, que puede ser una sencilla caja de cartón o una urna extravagante. Una consecuencia inevitable de la cremación, es que un residuo diminuto de la persona se queda en la cámara después de la cremación y se combina con las cremaciones subsiguientes.

No todo lo que queda es hueso, algunas veces se extrae joyería perdida, ornatos del ataúd, amalgamas dentales, e injertos quirúrgicos como prótesis de cadera en titanio, los cuales a la inspección son retirados para evitar algún daño al pulverizador. Los pedacitos metálicos muy pequeños son retirados y enterrados en el suelo común y consagrados a un área alejada del cementerio.

- **Maneras de conservar o disponer de las cenizas**

Ilustración 43: Restos almacenados en la cremación



Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/cremaci%C3%B3n>

Los restos incinerados son empaquetados en una bolsa de plástico para que la familia disponga según los deseos del difunto, o son colocados en una urna sellada. Un certificado oficial de cremación acompaña a los restos.

Éstos pueden ser confinados en una urna, o espolvoreados en un sitio especial, una montaña, en el mar o sepultados en un camposanto. Adicionalmente hay servicios especiales los cuales se encargan de dispersar las cenizas en una variedad de formas y lugares. Algunos ejemplos son, el uso de un globo de helio, acompañado de fuegos pirotécnicos, dispararlas a través de escopetas especiales, o esparcirlas desde un avión. Algunos sugieren el envío de las cenizas al espacio interestelar, y otros el convertirlas en diamante, por un proceso para la fabricación de diamantes sintéticos (puesto que las cenizas consisten principalmente en carbono). También pueden mezclarse en una urna especial con cemento y formar parte de algún relieve artificial.

Las cenizas pueden ser dispersadas en parques nacionales. También pueden esparcirse en una propiedad privada, previo consentimiento del dueño. Una porción del incinerado puede ser conservada dentro de un medallón especialmente diseñado para tal efecto, conocido como colgante de recuerdo. La disposición final depende de la voluntad final del difunto, así como sus creencias religiosas. Algunas religiones permiten que el incinerado sea esparcido o sea mantenido en casa. Algunas como la católica insisten en sepultar o enterrar los restos.

4.5. Ingeniería del servicio

Se fundamenta en la fusión adecuada de la materia prima, la mano de obra y la tecnología a fin de elaborar un producto que satisfaga plenamente los gustos, exigencias y requerimientos en el consumidor identificado en la investigación de mercado.

El proyecto estará dividido en dos etapas; la primera contara con todos los servicios de una funeraria moderna guiada por las costumbres y tradiciones de la ciudad de Latacunga; mientras que en la segunda etapa, luego de 7 años, se cambiara las formas tradicionales, ofreciendo el servicio de cremación y todos los servicios ligados a este.

Las razones por la que se tomo la decisión son:

- Costo de horno crematorio y accesorios muy alta para invertirlo en los primeros años de funcionamiento. Se propone la compra de esta maquinaria en el séptimo año hasta que la empresa esté bien posicionada, contando con el 50% del costo del crematorio.
- Poca demanda esperada hasta que la gente esté más acorde a las tendencias mundiales. Según las encuestas realizadas y adjuntadas en el ANEXO 6: ENCUESTA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS, pregunta 10, el 60,67% toma a la cremación con una opción apropiada para el momento de fallecer; tomando en cuenta que Latacunga cuenta con 1576 defunciones para el año 2009, nuestro mercado sería de 957 personas.
- Altos aranceles que elevan el costo de la inversión, detallados a continuación:

Para la importación del crematorio se debe pagar el FOB, Flete, aranceles FODINFA dependiendo del precio, peso y la mercadería importada.

Al ser una maquina el arancel a pagar es del 15% del FOB de la mercadería.

Tabla 35: Calculo de Impuestos Importación

CALCULO DE IMPUESTOS		
FOB	US\$	43.000,00
PESO	KILOS	8,00
PESO VOLUMETRICO	KILOS	0
LARGO	ANCHO	ALTURA
4,6	1,85	2,1
FLETE		16,00
SEGURO	2% (FOB + FLETE)	860,32
CIF	BASE IMPONIBLE	43.876,32
ARANCELES	15%	6.581,45
FODINFA(Fondo de Desarrollo para la infancia)	0,50%	219,38
BASE IVA	12%	50.677,15
IVA		6.081,26
IMPUESTOS A PAGAR		12.882,09
PESO PARA CALCULO FLETE EN KILOS		8
PESO PARA CALCULO FLETE EN LIBRAS		18

Fuente: <http://www.wbe.com.ec/>
Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Sin embargo, no todas estas personas tienen la capacidad económica para acceder a este servicio por lo que siendo optimista y suponiendo que exista un cliente por semana, tenemos los siguientes resultados:

Tabla 36: Recuperación de inversión crematorio

	MES	AÑO
UNID.	1	12
PVP= 1150	1150	13800
CF Y CV=50%	575	6900
UTILIDAD	575	6900
INVERSIÓN TOTAL		56882,09
INVERSIÓN CREMATORIO		43000
ARANCELES		12.882,09
VIÁTICOS		1000
RECUPERACION INVERSION AÑOS	8	56882,09

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Tomando en cuenta que es un servicio único en la ciudad y que los costos llegan a un 50% incluyendo mano de obra, servicios básicos, publicidad, papelería; la inversión es recuperable a 8 años.

4.6. Elección el horno crematorio

Existen pocas fábricas dedicadas a la elaboración de hornos crematorios, puesto que en la actualidad esta tendencia recién está llegando a Latinoamérica.

Los aspectos a evaluarse son los siguientes:

- Afectación al medio ambiente.
- Tiempo de cremación.
- Número de cuerpos a la semana.
- Tamaño del crematorio.
- Apoyo técnico y asesoría.
- Disponibilidad.

Existen dos empresas que lideran mundialmente la fabricación de hornos crematorios, que por su inversión en tecnología de punta, se han preocupado principalmente en el medio ambiente, ya que años atrás estos hornos tenían grandes grados de contaminación ambiental.

Actualmente estas empresas cumplen con normas internacionales ISO de protección al medio ambiente. Por su experiencia y su disponibilidad se ha puesto en consideración dos empresas Matthews International y CALTEC hornos industriales.

Matthews International está ubicado en los Estados Unidos mientras CALTEC se encuentra ubicada en Caseros, Buenos Aires.

Las dos empresas cuentan con precios competitivos y años de experiencia en el mercado. Las especificaciones, diseño, medidas y precio de la empresa Matthews esta ubicados en el ANEXO 11: MODELO HORNO CREMATORIO MATTHEWS ; mientras la propuesta de CALTEC se encuentra en el ANEXO 12: MODELO HORNO CREMATORIO CALTEC.

Evaluamos cada una de las prioridades de Funeraria Terán, dando a cada aspecto a evaluar 10 puntos, localizada a continuación:

Tabla 37: Elección horno crematorio

FACTORES RELEVANTES	PONDER	%	MATTHEWS INTERNACIONAL		CALTEC HORNOS CREMATORIOS	
			CALF.	PONDER.	CALF.	PONDER.
NO AFECTAN AL MEDIO AMBIENTE	10	15%	8	11,76%	10	14,71%
TIEMPO DE CREMACIÓN	6	9%	9	7,94%	10	8,82%
NÚMERO DE CUERPOS A LA SEMANA	7	10%	9	9,26%	9	9,26%
TAMAÑO DEL CREMATORIO	8	12%	9	10,59%	10	11,76%
APOYO TÉCNICO Y ASESORÍA	9	13%	8	10,59%	9	11,91%
DISPONIBILIDAD	8	12%	9	10,59%	9	10,59%
PRECIO	10	15%	10	14,71%	9	13,24%
CERCANÍA	10	15%	7	10,29%	9	13,24%
TOTAL	68	100%		85,74%		93,53%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Por factores muy importantes como la cercanía del proveedor y afectación al medio ambiente, se ha escogido a CALTEC para la compra del crematorio.

El contrato de CALTEC está incluido en el ANEXO 13: CONTRATO CALTEC, donde se especifica los términos legales, garantías y precios incluidos en el paquete.

Conjuntamente, los planos que permitirán una preparación del área donde va a ser ubicada, se encuentra localizada en el ANEXO 14: PLANO HORNO CREMATARIO CALTEC.

4.7. Descripción del Servicio

Conocemos bien el concepto de familia y ante lo inevitable, funeraria Terán cuida de cada detalle y le brinda un servicio humano, con la comodidad y privacidad que usted y los suyos esperan en todo momento.

Funeraria Terán, es un establecimiento comercial de venta de diferentes clases de ataúdes de metal y madera, capillas ardientes, además dará el servicio de velación en su propio local, arreglos florales, músicos, trámites legales, publicaciones en radio, prensa y televisión, tarjetas de agradecimientos. Adicionalmente en su segunda etapa se implementará un servicio nuevo y único en la ciudad como es la cremación incluyendo la venta de urnas para los restos.

Funeraria Terán dará un servicio completo en donde el cliente se sentirá tranquilo y no estará preocupado en este momento difícil. Queremos implementar en la ciudad un servicio nuevo de cremación que cambiará en muchos casos las tradiciones, pero que hoy en día se da en todo el mundo.

4.7.1. Especificaciones del servicio

Ofrecemos una amplia gama de servicios que cuentan con todo lo necesario para una atención digna de acuerdo a su presupuesto, especificado a continuación:

Tabla 38: Productos y Servicios ofrecidos por Funeraria Terán

PRODUCTOS Y SERVICIOS OFRECIDOS FUNERARIA TERÁN
ATAÚD DE METAL
ATAÚD DE MADERA
CAPILLAS ARDIENTE PLATEADAS
CAPILLAS ARDIENTES DORADAS
ARREGLOS FLORALES
TANATOPRAXIA
MÚSICOS
TRÁMITES LEGALES
PUBLICACIONES EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN
TARJETAS DE AGRADECIMIENTO
SALA DE VELACIONES
TRASLADO
CREMACIÓN(SEGUNDA ETAPA)
URNAS PARA LA CREMACIÓN(SEGUNDA ETAPA)

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Funeraria Terán estará siempre en constante renovación, y aceptando proformas de proveedores para analizar y adquirir al mejor postor de productos funerarios, además una política de la empresa es que dará prioridad al producto nacional de excelente calidad con la finalidad de satisfacer al cliente.

Al cliente se le ofrecerá una cafetería, en cuanto al ambiente interno; se brindará café y galletas dependiendo del plan contratado, música ambiental y tranquila, y precios accesibles con planes que se adapten a la capacidad del cliente.

4.7.2. Especificaciones Técnicas

- La atención será de Lunes a Domingo, las 24 horas del día; atención personal se atenderá de lunes a sábado, en los horarios de 9:00 a 20:00 ininterrumpidamente, y por teléfono en todo momento.
- Los empleados de la funeraria poseerán un uniforme para que se distingan de otras y para dar una imagen diferente de alta calidad.
- La música ambiental interna será de tipo clásico y romántica para que los clientes se sientan tranquilos.

4.7.3. Especificaciones de Diseño y Calidad

4.7.3.1. Ataúdes económicos

Tabla 39: Ataúdes económicos de Funeraria Terán

<p>Haurora</p> 	<p>Cofre lineal con estructura metálica, de tapa curva, no lleva apliques ni agarraderas, de varios colores.</p> <p>MEDIDAS: 187 X 56 X 48 CM</p>
<p>Contemporáneo</p> 	<p>Cofre lineal con estructura de laurel y recubrimiento de MDF, de tapa curva y molduras decorativas no lleva apliques ni agarraderas.</p> <p>MEDIDAS: 196 X 65 X 48 CM</p>
<p>Ecobasic</p> 	<p>Cofre lineal con estructura de laurel y recubrimiento de MDF, de tapa curva, apliques laterales y esquineros ovalados con molduras decorativas.</p> <p>MEDIDAS: 196 X 65 X 48 CM</p>

Fuente : <http://www.ecuataudes.com>, [http:// www.overcoffin.com](http://www.overcoffin.com)

4.7.3.2. Ataúdes convenientes

Tabla 40: Ataúdes convenientes de funeraria Terán

<p>Español</p> 	<p>Cofre ovalado con estructura de laurel y recubrimiento de MDF, incrustaciones de cruces exterior e interior en la tapilla. Posee dos agarraderas decorativas de mano a cada lado.</p> <p>MEDIDAS:196 x 65 x 48 cm</p>
<p>Señorial</p> 	<p>Cofre ovalado con estructura de laurel, incrustaciones de cruces en todo el ataúd, posee varias agarraderas decorativas para su fácil transportación.</p> <p>MEDIDAS:198 x 62 x 50 cm</p>
<p>Paraíso</p> 	<p>Cofre ovalado con estructura de laurel, acabados sencillos, curvos, con cruces en las tapas decorativas menos largo y más compacto.</p> <p>MEDIDA: 187 x 56 x 50 cm</p>

Fuente : <http://www.ecuataudes.com>, <http://www.overcoffin.com>

4.7.3.3. Ataúdes exclusivos

Tabla 41: Ataúdes exclusivos de Funeraria Terán

<p>Dinastía</p> 	<p>Cofre de madera de laurel de la más alta calidad, lacada de varios colores; con interiores acolchonados de color blanco, posee varias agarraderas decorativas para su fácil transportación.</p> <p>MEDIDAS: 198 x 62 x 50 cm</p>
<p>Tradicional</p> 	<p>Cofre de laurel con trazos tradicionales, retomando modelos de siglos anteriores, cuenta con interiores acolchonados de color blanco, vidrio y agarraderas decorativas y cruces.</p> <p>MEDIDAS: 198 x 64 x 50 cm</p>
<p>Elipse</p> 	<p>Cofre de alta calidad en sus materiales, hecho de laurel, acabados opacos o con brillo, mayor calidad en su interior, con vidrio y almohadas en su frente</p> <p>MEDIDAS: 196 x 60 x 36 cm</p>

Fuente : <http://www.ecuataudes.com>, <http://www.overcoffin.com>

4.7.3.4. Capillas Ardientes

Existen muchas fábricas que dan este servicio localmente, pero para el proyecto se importará capillas ardientes que por su diseño, materiales e iluminación los hacen muy atractivas, tomando en cuenta que estamos acostumbrados a capillas con acabados dorados y no de otros materiales, detalladas a continuación:

COD. C-001: Capilla Ardiente con Acrílico**Ilustración 44: Capilla Ardiente con acrílico 001**

Fuente : <http://www.capillaslandauro.com>

COD. C-002: Capilla Ardiente Italiana con Acrílico**Ilustración 45: Capilla Ardiente Italiano con acrílico c- 002**

Fuente : <http://www.capillaslandauro.com>

COD. C-007: Capilla Ardiente
Americana 300 x 400

Ilustración 46: Capilla ardiente Americana COD. C 007 300 x 400



Fuente : <http://www.capillaslandauro.com>

COD. C-011: Capilla Ardiente
Italiana 300 x 400

Ilustración 47: Capilla Ardiente Italiana 300 x 400 c- 011



Fuente : <http://www.capillaslandauro.com>

4.7.4. Ramo de flores

Ilustración 48: Ramo de flores de Funeraria Terán



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

4.7.5. Opciones ofrecidas por Funeraria Terán

Opción 1
Ataúd económico
Arreglo floral para capilla ardiente
Café y galletas para 30 personas
Traslado

Opción 2
Ataúd conveniente
Arreglos florales para capilla ardiente
Un ramo de flores
Café y galletas para 50 personas
Traslado
Trámites legales

Opción 3
Ataúd económico
Arreglos florales para capilla ardiente
Un ramo de flores
Café ilimitado
Galletas para 50 personas
Traslado
Trámites legales

Opción 4
ataúd exclusivo
arreglos florales
café ilimitado
galletas para 75 personas
bizcotelas para 75 personas
Traslado
trámites legales
publicación en medios de comunicación
Músicos
10 tarjetas de agradecimiento

4.7.6. Opción cremación (Segunda Etapa)

Opción cremación
Alquiler ataúd
Sala de velación
Café en sala de espera
Acceso a la cafetería
Arreglos florales
Urna para restos
Trámites legales

4.7.7. Servicios adicionales o que se pueden incluir en cualquier opción.

Servicios adicionales
Tanatopraxia
Publicación en medios de comunicación
Músicos
Trámites legales
Traslado
Cafetería

4.8. Precios ofrecidos por la competencia

Tabla 42: Precios ofrecidos por la competencia

OPCIONES	F. NACIONAL	F. CRISTAL	F. LATACUNGA
ECONÓMICO			
INCLUYE:	270	285	270
ATAÚD	METALICO	METALICO	METALICO
CAPILLA ARDIENTE	4 FLOREROS	4 FLOREROS	4 FLOREROS
SILLAS	30 A 50 SILLAS	40 A 60 SILLAS	30 A 50 SILLAS
SALA DE VELACIONES	NO	INCLUYE	NO
FLORES	PARA FLOREROS	PARA FLOREROS	PARA FLOREROS
COMPLETO			
INCLUYE:	450	500	450
ATAÚD	MADERA	MADERA	MADERA
CAPILLA ARDIENTE	6 FLOREROS	6 FLOREROS	6 FLOREROS
SILLAS	30 A 50 SILLAS	60 A 80 SILLAS	30 A 50 SILLAS
SALA DE VELACIONES	NO	SI	NO
FLORES	FLOREROS Y RAMOS	FLOREROS Y RAMOS	FLOREROS Y RAMOS
TRANSPORTE	ZONA URBANA	ZONA URBANA	ZONA URBANA

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Los precios de las empresas funerarias en la ciudad de Latacunga fueron obtenidos por una investigación directa en la empresa o por llamadas telefónicas.

Las tres funerarias existentes ofrecen precios similares, estos precios nos ayudaran a determinar el precio ofrecido por Funeraria Terán.

4.9. Fijación del precio

Para fijar el precio a un producto pueden emplearse tres métodos:

- a) Los costos
- b) La competencia
- c) El mercado o la demanda

Los costos determinan el nivel más bajo del precio, la percepción del valor del producto por el consumidor establece el nivel más alto que puede fijarse aquel.

El método a utilizarse es **según la competencia**.

Se presentan los precios de las opciones, su costo unitario y su utilidad en dólares y porcentaje. El porcentaje de utilidad es resultado de la fijación de precios según la competencia:

Tabla 43: Precio de las opciones de Funeraria Terán

	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4
PVP	305,00	498,00	400,00	744,00
C.T. UNITARIOS	267,09	404,98	306,85	551,59
UTILIDAD (\$)	37,91	93,02	93,15	192,41
UTILIDAD (%)	14,19%	22,97%	30,36%	34,88%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

4.10. Costos capillas ardientes

Capillas Ardientes Landauro por ser una empresa de gran trayectoria en su país e internacionalmente, se pacto el pago de la transportación por parte de ellos desde la ciudad de Lima hasta Aguas Verdes, con Transportaciones Aguas Verdes S.A. desde la frontera hasta la ciudad de Latacunga el Sr. Agustín Prado se encargara del buen transporte de las capillas, siendo el pago de nuestra parte.

Los modelos escogidos para el proyecto están detallados a continuación:

Tabla 44: Costo Capillas Ardientes Funeraria Terán

MODELO	COSTO SEGÚN PROFORMA
C-001	2235
C-002	2335
C-007	2170
C-011	2000
TRANSPORTE AGUAS VERDES - LATACUNGA	100
TOTAL	8840

Fuente:<http://www.capillaslandauro.com>

4.11. Proceso del servicio

4.11.1. Flujograma operativo

4.11.2. Flujograma administrativo

4.12. Proveedores

El abasto suficiente en cantidad y calidad de mercaderías es un aspecto vital en el desarrollo de un proyecto. Para demostrar que este aspecto no es limitante para el tamaño del proyecto, se debe contar con un listado de los diferentes proveedores que abastecerán los requerimientos de la empresa.

La disponibilidad de productos para la comercialización se realizara a través de proveedores locales, nacionales e internacionales; los cuales brindan el mejor producto y al mejor precio. A continuación se detallan los proveedores, direcciones y teléfonos:

Tabla 45: Proveedores

INSUMOS	PROVEEDORES	DIRECCION	TELEFONOS
ATAÚDES	ECUATAUDES	Mapasique Este Calle Sexta # 102 - Vía Daule, Guayaquil	09 4567722 - 04 2355901
	OVERSEAS TRADING S.A.	Av. Amazonas 1084 y Naciones Unidas Edificio Banco La Previsora Oficina No 712. Quito	2920-695, 2920-696, 2920-697
	Funeraria Nacional	Parque Central – Salcedo	
CAPILLAS ARDIENTES	Capillas Landauro	Bernardo Monteagudo 131-135 - Breña-Lima-Perú	332-5958, 423-3754 / Fax: 431-2950
ARREGLOS FLORALES	Florería Panchi	Calle 2 de Mayo y Tarqui.	
TANATOPRAXIA	Sra. María González	Av. Amazonas y Gabriel García.	
TRÁMITES LEGALES	Sr. Eduardo Moscoso	Sánchez de Orellana Y Márquez de Maenza	
CREMATORIO	CALTEC	Mariano Moreno 4005 B1678AMA, Caseres, Buenas Aires, Argentina	
	GEMAF	Sector Nueva Vida, se encarga de hacer afiches, flyres.	
PUBLICIDAD	TV COLOR	Barrio El Loreto, canal provincial por el cual se va a dar a conocer la funeraria	
	LA GACETA	Diario Local independiente más leído en la ciudad, publicaciones y partes mortuorios	
SOFTWARE INFORMATICO	Ing. Fernando Terán	Sánchez de Orellana y Rafael Silva	2801-056
MÚSICOS	Sr. Luís Viera	Sector el Calvario	

Fuente y elaboración: Raúl A. Terán Guerrero

4.13. Requerimientos del proyecto

Comprende todos los activos fijos o tangibles, terrenos, muebles y enseres, maquinarias y equipos (equipo de trabajo, equipo de reparto, equipo de seguridad, equipo de cómputo y equipo de oficina) y diferidos o intangibles como gastos de constitución, que no se los puede tocar, a excepción del capital de trabajo.

La determinación de su cantidad depende de las especificaciones técnicas señaladas en la ingeniería del proyecto y su costo desde el punto de vista financiero se ha valorado a precios de mercado, solicitando a empresas oferentes cotizaciones de lo requerido.

4.13.1. Activos fijos

La estructura de activos fijos la conforman el edificio, el terreno, los muebles y enseres y equipos.

4.13.2. Edificio, terrenos

ACTIVO	VALOR	COTIZACIÓN
OBRAS CIVILES	15000	ARQ. FERNANDO ESPINEL
TOTAL	15000	

4.13.3. Maquinaria y equipos

Tabla 46:Maquinaria y Equipos

TIPO	#	CARACTERISTICAS	COSTO UNIT.	POR ADQUIRIR	V. TOTAL	COTIZACIÓN
TELÉFONO	1	SONY INALÁMBRICO	63,5	SI	63,5	ALMACENES REX
FAX	1	PANASONIC	123	SI	123	ALMACENES REX
TELEVISIÓN	1	SONY 21 PULGADAS	350	SI	350	ALMACENES REX
COCINA	1	MABE 4 ORNILLAS	435	SI	435	ALMACENES REX
MINI REFRIGERADORA	1	HCG 6 PIES	378	SI	378	ALMACENES REX
EQUIPO DE SONIDO	1	SONY B345	500	NO	500	*
TOTAL					1849,5	
TOTAL POR ADQUIRIR					1029,5	
EN EXISTENCIA					820	

* Aporte en especie a la sociedad, valor de mercado

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

4.13.4. Equipos de Cómputo

Tabla 47: Equipos de Cómputo

TIPO	#	CARACTERISTICAS	COSTO UNIT.	POR ADQUIRIR	V. TOTAL	COTIZACIÓN
COMPUTADORA	1	PENTIUM III MEMORIA 1GB	300	NO	300	*
COMPUTADORA	1	PENTIUM IV MEMORIA 1GB	350	SI	350	AJ COMPUTACIÓN
IMPRESORA	1	CANON B234, COLOR B/N	20	NO	20	*
IMPRESORA	1	HP DESKJET 5660	60	SI	60	AJ COMPUTACIÓN
TOTAL					730	
POR ADQUIRIR					410	
EN EXISTENCIA					320	

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

4.13.5. Muebles y Enseres

Tabla 48: Muebles y enseres

TIPO	#	CARACTERÍSTICAS	COSTO UNIT.	POR ADQUIRIR	V. TOTAL	COTIZACIÓN
CAPILLAS ARDIENTES	4	TERMINADOS VARIOS		SI	8840	CAPILLAS LANDAURO
CAPILLA ARDIENTE	1	BAÑADO EN ORO	2500	SI	2500	FUNERARIA SALCEDO
ESCRITORIO	4	ESCRITORIOS DE LAUREL	200	SI	800	MUEBLES SAN FRANCISCO
MESAS Y SILLAS CAFETERIA	6	ACABADOS DE PDF	145	SI	870	KYWI
SILLAS	100	METÁLICAS	15	SI	1500	JORGE ENRIQUEZ
SALA	1	MADERA DE ALTOS ACABADOS	800	NO	800	*
SILLAS DE ESPERA	4	MADERA DE ALTOS ACABADOS	35	SI	140	ESPE
ARCHIVADOR 4 GAVETAS	2	MDF	85	SI	170	ESPE
BASUREROS	11	PLASTICO	10	SI	110	CENTRO PIKA
RÓTULO	2	QUIMBITA	500	SI	1000	RÓTULOS QUIMBITA
APARADORES	2	MDF	50	SI	100	ESPE
TOTAL					16830	
TOTAL POR ADQUIRIR					16030	
EN EXISTENCIA					800	

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

4.13.6. Activos Diferidos o intangibles

Tabla 49: Activos Diferidos o intangibles

TIPO	CARACTERÍSTICAS	POR ADQUIRIR	V. TOTAL	PROVEEDOR
ESTUDIOS	ARQUITECTO	SI	200	ARQ. FERNANDO ESPINEL
	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	SI	100	RAÚL TERÁN
	MERCADO, TÉCNICO, FINANCIERO, AMBIENTAL	SI	200	RAÚL TERÁN
TECNOLOGÍA	SOFTWARE CONTABLE	SI	60	KYWI
	CAPACITACION S. CONTABLE	SI	50	JORGE ENRÍQUEZ
	CAPACITACION S. CREMATARIO	SI	0	CALTEC
PERMISOS	PATENTE MUNICIPAL	NO	30	MUNICIPIO
	PERMISO DE FUNCIONAMIENTO	SI	15	MUNICIPIO
	AUTORIZACIÓN S.R.I.	SI	30	S.R.I. LATAKUNGA
BASUREROS	AUTORIZACIÓN BOMBEROS	SI	50	BOMBEROS
TOTAL			735	

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

4.14. Propuesta administrativa

4.14.1 Razón social

La empresa a crearse tendrá la siguiente denominación:

“FUNERARÍA TERÁN”

4.14.2. Slogan

La frase con la que se pretende llegar a la mente del consumidor es:

“SU TRANQUILIDAD EN NUESTRAS MANOS”

4.14.3. Logotipo



4.14.4. Constitución jurídica

La empresa es considerada como Persona Jurídica, debido a que se constituye mediante un contrato debidamente escriturado en una Notaría Pública, aprobada y legalizada mediante resolución de la Superintendencia de Compañías, e inscrita en el Registro Mercantil de acuerdo a lo previsto por la ley.

La creación de una compañía o empresa es especial, cuenta con socios que establecen una persona jurídica llamada compañía; juntan o aportan sus capitales que pueden ser: dinero, bienes inmuebles, bienes muebles, títulos valores e industrias (personas, ideas patentadas, profesión, capacidad,

fuerza de trabajo) con el único objetivo de obtener utilidad y repartirse entre los socios.¹⁹

Una empresa puede organizarse en tres tipos básicos: empresa individual, sociedad en nombre colectivo y sociedad anónima. La empresa individual es una empresa cuya propiedad pertenece a un individuo y cuyo activo y pasivo son el activo y pasivo personal del propietario. Tienen una responsabilidad ilimitada de las deudas y otros pasivos. Ello significa que, si la empresa no puede pagar sus deudas, pueden embargar otros bienes del propietario para satisfacer las demandas de sus acreedores.

Una sociedad en nombre colectivo es una empresa con dos o más propietarios, llamados socios, que comparten el patrimonio de ella. En el contrato de este tipo de organización suele estipularse cómo se tomarán las decisiones y cómo se repartirán las pérdidas y ganancias. Salvo que se estipule lo contrario, los socios tienen responsabilidad ilimitada igual que en la empresa individual.

No obstante, es posible limitar la responsabilidad de algunos socios que se les designa como “socios con responsabilidad limitada”. Al menos uno de los socios, llamado “socio general”, tiene responsabilidad ilimitada por las deudas de la sociedad.

A diferencia de la empresa individual y de la sociedad en nombre colectivo, una compañía limitada y una sociedad anónima es una compañía con entidad legal independiente de sus propietarios. Estas sociedades pueden poseer propiedad, obtener préstamos y celebrar contratos. También puede entablar demandas y ser demandadas. Casi siempre se les grava conforme a reglas distintas a las que se aplican a otras modalidades de organización.

En la escritura constitutiva se estipulan las reglas que la regirán. Los accionistas tienen el derecho a compartir las distribuciones que se realicen

¹⁹ Ley de Compañías sección IV de la compañía de Responsabilidad Civil

(por ejemplo, los dividendos en efectivo) proporcionalmente a la cantidad de acciones que posean. También eligen el consejo de administración, que a su vez escoge a los gerentes que dirigirán a la organización.

Una ventaja de la forma corporativa estriba en que las participaciones de la propiedad generalmente pueden transferirse sin alterar la empresa. Otra ventaja es la responsabilidad limitada: si la empresa no liquida sus deudas, los acreedores pueden embargarle los activos, pero no pueden hacer lo mismo con los bienes de los propietarios.

La compañía de responsabilidad limitada está formada por un mínimo de dos y máximo de quince socios, los que responden hasta el monto de sus aportaciones individuales.

En este tipo de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de una Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por el funcionario que para el efecto fuere designado.

Al nombre asignado y aprobado, se debe agregar las palabras "Compañía Limitada" o sus respectivas siglas Cía. Ltda.

El capital mínimo con que ha de constituirse la compañía es de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América divididos en participaciones. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor nominal de cada participación. Las aportaciones pueden consistir en numerario (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles o, incluso, en dinero y en especies a la vez. En cualquier caso las especies deben corresponder a la actividad o actividades que integren el objeto de la compañía.

La empresa **"FUNERARIA TERÁN CIA. LTDA."**, será constituida legalmente como una Compañía Limitada, puesto que existen dos accionistas, Raúl Alejandro Terán Guerrero y Fernando Neptalí Terán

Guerrero, quienes tienen diferentes actividades y que prefieren que se limite su responsabilidad solo a lo de la empresa, dejando a un lado los bienes personales.

La misma entidad ordenará la publicación de un extracto de la escritura en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la compañía, en este caso el cantón Latacunga cuenta con diarios locales como La Gaceta, La Hora, y la inscripción de la escritura en el registro mercantil.

4.14.5. Capital Social:

Para el presente proyecto, se establecerá como compañía de Responsabilidad Limitada. La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre dos o más personas que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras “compañía limitada” o las siglas “Cía. Ltda.”.

- Al constituirse la compañía el capital estará íntegramente suscrito y pagado por lo menos en el 50% de cada participación.
- El saldo del capital deberá integrarse en un plazo no mayor de un año a contarse de la fecha de constitución de la compañía.
- Otra característica importante de este tipo de compañías es que la Junta General de Socios resuelve la inclusión de un nuevo socio o la salida de uno de ellos.

4.14.6. Tramites de constitución

La empresa se constituirá mediante escritura pública previo mandato de la Superintendencia de Compañías y será inscrita en el registro Mercantil para el cual debe aprobar los siguientes requisitos:

La aprobación de la escritura de constitución será solicitada a la Superintendencia de Compañías por los administradores o por las personas que hubieran sido designadas en la misma escritura, dentro de treinta días de suscrito el contrato. Si estos no lo hicieran, pedirá a cualquiera de los socios, a costa del responsable de la omisión.

Si la Superintendencia negare la aprobación de la compañía, los responsables podrán recurrir ante los Tribunales Distritales de lo Contencioso Administrativo. Mediante el recurso de casación, el caso podría ser conocido por la sala especializada de la Corte Suprema de Justicia.

1. El número de socios.- Para la constitución de esta compañía se necesita dos a quince personas las mismas que unen sus capitales para emprender este tipo de negocio y así realizar la participación de las utilidades anualmente de la empresa.

2. Capacidad.- Puede intervenir en la constitución de esta compañía cualquier persona natural, siempre que tenga capacidad civil para contratar.

4.14.7. Contenido de la escritura de constitución

La escritura de constitución de una Compañía debe contener el contrato constituido y el estatuto por el que se regirá la compañía y en especial lo siguiente:

- Nombres, Apellidos y estado civil de los socios, si fueran personas naturales, denominación o razón social si fueran personas jurídicas. En ambos casos su nacionalidad y domicilio.
- Denominación objetiva o razón social de la compañía.
- Objeto social debidamente concreto.
- Duración de la compañía.
- Domicilio de la compañía.

- Importe del capital social, con la excepción del número de participantes en que estuviere dividido y el valor nominal de las mismas.
- Indicar la participación de los socios suscrita pagada en número o en especie y la parte del capital no pagado, la forma y el plazo para integrarlo.
- Forma en que se organizará la administración de fiscalización y la indicación de los funcionarios que tenga el representante legal.

4.14.8. Aspectos legales a cumplir

A continuación se presentan los aspectos legales que la empresa de servicios funerarios debe seguir para su correcto funcionamiento

- Servicio de Rentas Internas (RUC, Facturación)
- Intendencia de Policía (Permiso de Funcionamiento)
- Municipio de la ciudad de Latacunga(Patente Municipal)
- Dirección de Salud de Latacunga(Permiso Sanitarios)
- Permiso del Cuerpo de Bomberos

Todas las personas naturales o jurídicas que realicen o inicien actividades económicas, están obligados a inscribirse por una sola vez en el registro único de contribuyentes (RUC), siendo este un instrumento que tiene por función registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y como objeto proporcionar información a la Administración Tributaria.²⁰

Para iniciar un negocio o una empresa se debe tomar en cuenta lo que manifiesta la Ley de Régimen Tributario Interno, Normas de Obtención y Actualización del RUC de acuerdo a la resolución 0074.

²⁰ Ley de Régimen Tributario Interno, Decreto Supremo 832, Capítulo I, Art.3

Una vez que obtenga el RUC se debe realizar los trámites para obtener la Patente Municipal de Latacunga, y en donde se pagará el impuesto²¹:

Patentes Comerciales: Que se cobra a los almacenes, bazares, licorerías, es decir abarca a todos los negocios pequeños.

Los requisitos que se debe presentar para el pago del impuesto y para la obtención de la Patente Municipal son las siguientes:

- Número del RUC.
- Cédula de Identidad del representante legal.
- Capital con el que cuenta.
- Dirección de la empresa o negocio.

El siguiente paso se lo realiza en la Dirección de Salud de Latacunga, para obtener Permiso Sanitario.²²

El control sanitario se lo realiza respecto a la condición higiénica y técnico sanitario:

- Instalaciones físicas del local.
- Materias primas.
- Productos en proceso y terminados.
- Instalaciones, equipos, maquinaria.
- Personal que tenga certificados médicos otorgados por el Laboratorio Izquieta Pérez.
- RUC.
- Copia de la cédula de identidad y papeleta de votación
- Dirección del local comercial o empresa.

²¹ Ley del Régimen Municipal, en sus artículos 126, 127 y 135 y al Registro Oficial N° 407 de fecha 7 de Septiembre del 2001.

²² Código de la Salud, de acuerdo al Decreto Ejecutivo N° 818 que expide el Reglamento Sustitutivo del Reglamento de Tasas por Control Sanitario y Permiso de Funcionamiento.

Los permisos sanitarios son renovados en forma anual, durante los primeros 90 días de cada año, previo el pago de la tasa correspondiente.

Para obtener el permiso Sanitario debe realizar una solicitud al Director de Salud quien ordena que se realice una inspección del local y se reúne los requisitos anotados anteriormente, se extiende el permiso sanitario, caso contrario se elabora una ficha en donde se le da a conocer al interesado sobre las recomendaciones y mejoras que debe realizar en la empresa o local comercial.

Una vez de haber obtenido el Permiso Sanitario, el paso siguiente es obtener el Permiso de Funcionamiento en la Gobernación de Cotopaxi, Intendencia de Policía, en donde se debe presentar en este trámite lo siguiente²³:

- Visto bueno Comisario de Salud (Permiso Sanitario).
- RUC.
- Copia de la cédula de Identidad y papeleta de votación.
- Pago del valor del permiso de funcionamiento.

Cumplido con estos requisitos, las empresas o locales comerciales, pueden iniciar sus actividades económicas enmarcadas en lo que estipula la Ley.

4.14.9. Estructura organizacional

El organigrama describe gráficamente los puestos en la compañía y cómo están organizados.

El tipo de estructura organizacional aplicada para Funeraria Terán será vertical funcional. En una organización funcional los trabajos (y departamentos) están especializados y agrupados de acuerdo con las funciones de negocios y habilidades que requiere: producción, marketing,

²³ Acuerdo Ministerial 3310B, aprobado por el Congreso Nacional con fecha 8 de Mayo de 1979.

recursos humanos, investigación y desarrollo, finanzas, contabilidad, etcétera.²⁴

En la primera etapa funeraria Terán contará con un número pequeño de personas; mientras que para la segunda etapa se piensa aumentar el personal dependiendo del funcionamiento del proyecto, detallados a continuación:

²⁴ Bateman Thomas, Snell Scott. Administración una ventaja competitiva, 4ta. Edición. Mc Graw- Hill. 1999.

Ilustración 49: Organigrama funcional primera etapa

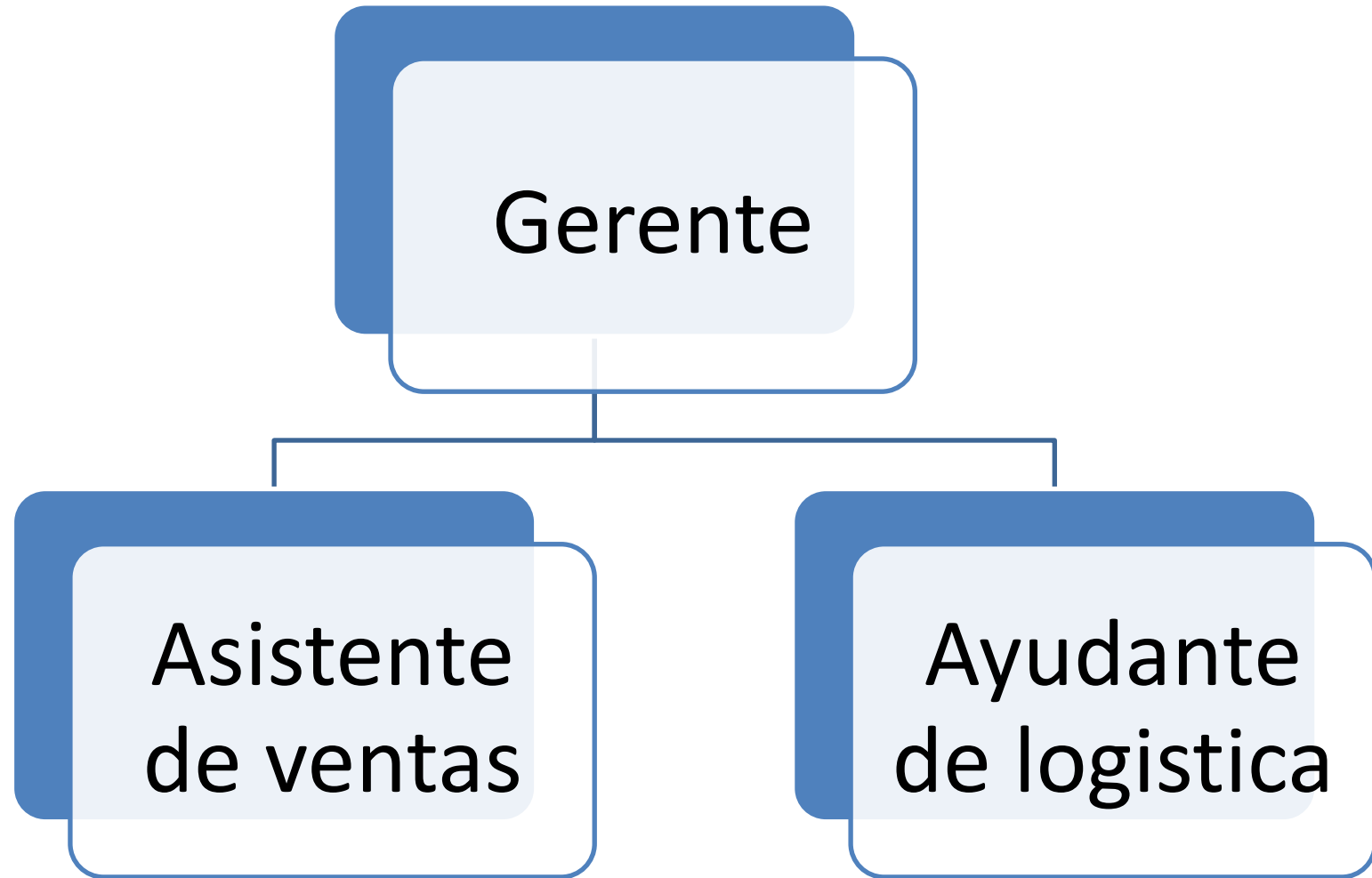
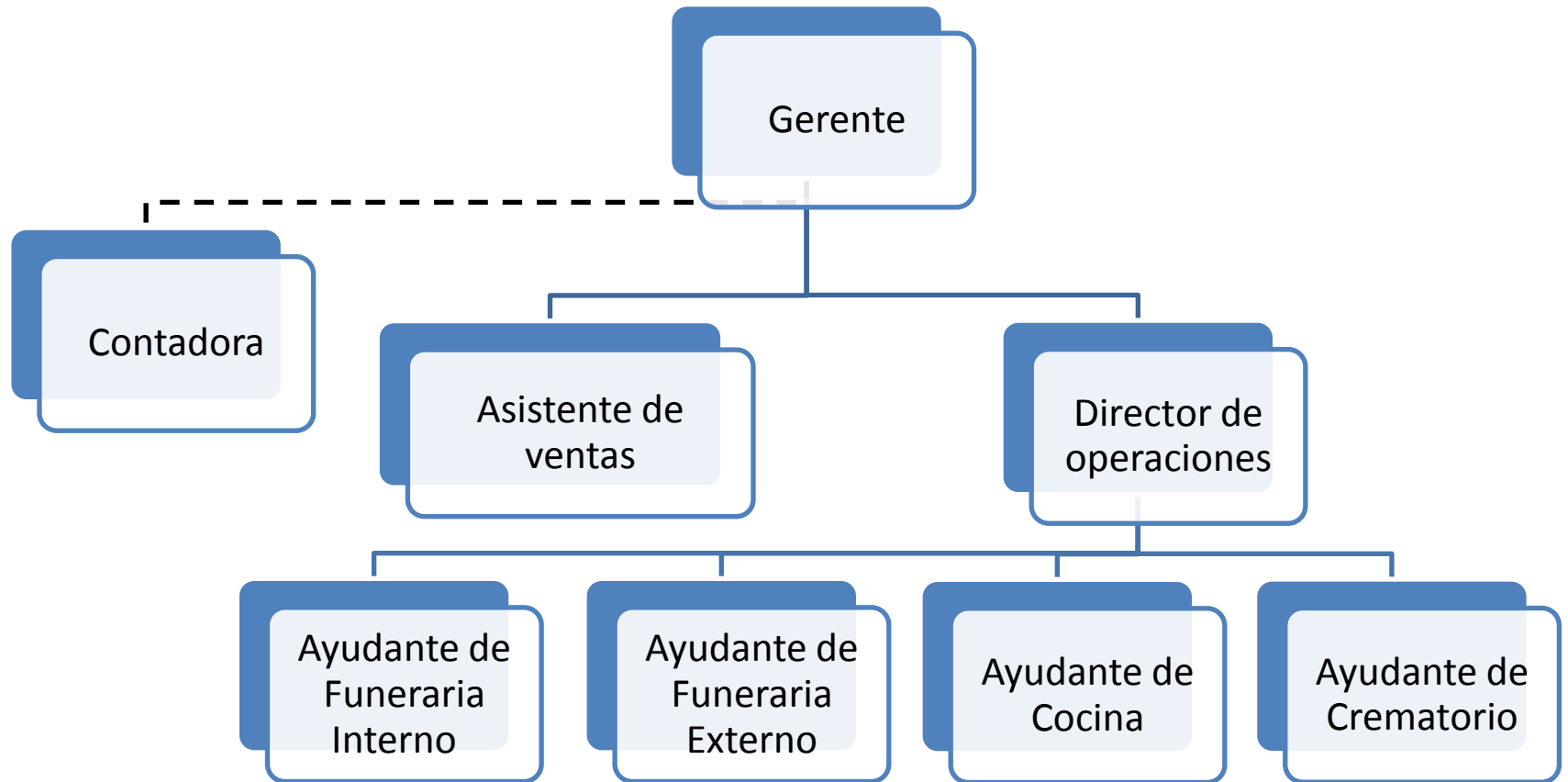


Ilustración 50: Organigrama segunda etapa



Manual de Funciones

PRIMERA ETAPA

- **EL GERENTE**

- Responsable del correcto funcionamiento de las áreas de la empresa
- Planificar y coordinar los procesos de compra y venta de productos.
- Manejo de pagos y cuentas que se realizan en la empresa.
- Dirigir el cumplimiento de los planes y programas dispuestos.
- Coordinar a las direcciones.
- Negociar precios y condiciones de pago a los proveedores
- Responsable de los trámites legales, permisos de funcionamiento de la funeraria y el crematorio.
- Responsable de la contabilidad de la empresa.
- Facturar a los proveedores.

- **ASISTENTE DE VENTAS**

- Brindar un servicio de excelencia a los clientes.
- Manejar el Sistema automatizado de la empresa.
- Administrar la cartera de clientes.
- Llevar un registro de las ventas de la empresa.
- Encargado de hacer la factura a los clientes.
- Archivar documentos de ventas.
- Ubicar los productos de acuerdo como dispone la gerencia.

- **AYUDANTE DE LOGÍSTICA**

- Llevar un inventario de los materiales utilizados en todas las áreas de la Funeraria.

- Mantener en buen estado los productos.
- Mantener el stock adecuado de productos.
- Entregar los insumos descritos al cliente para su transportación si es el caso.
- Organizar la velación en nuestra sala si es el caso.
- Mantener la empresa limpia.
- Organizar y controlar los productos y mercaderías dentro de la empresa.
- Otras tareas ordenadas por el superior.

SEGUNDA ETAPA

- **CONTADOR**

El servicio será pagado por servicios profesionales, estará encargado de:

- Efectuar el Balance General.
- Llenar los formularios de pago de impuestos.

- **DIRECTOR DE OPERACIONES**

- Cumplir con las normas ambientales.
- Entregar informes semanales a la gerencia.
- Mantener los niveles de seguridad estipulado por el productor del crematorio.
- Otras tareas ordenadas por el superior.

- **AYUDANTE DE LOGISTICA EXTERNO**

- Recibir todos los insumos necesarios de parte de bodega para la velación fuera del establecimiento.

- Revisar que todo lo entregado se encuentre en óptimas condiciones.
- Responsable de la movilización de los insumos entregados al lugar requerido por el cliente.
- Organizar y controlar la velación hasta su finalización.
- Es responsable de devolver los insumos llevados a bodega.
- Guardar los insumos en los lugares indicados por el director operativo.
- Otras tareas ordenadas por el superior.

- **AYUDANTE CREMATORIO**

- Coordinar y ejecutar el proceso de cremación.
- Realizar una planificación de compras de materias primas.
- Mantener los estándares de seguridad en la maquina.
- Tener un registro de todos los procesos realizados en el día.
- Otras tareas ordenadas por el superior.

- **AYUDANTE DE COCINA**

- Mantener limpia la cafetería y cocina.
- Llevar un inventario de los insumos de cocina.
- Comunicar al director operativo cualquier insumo faltante con anticipación.
- Preparar los alimentos requeridos por su superior.
- Dar un excelente servicio al cliente ya sea en la cafetería, sala de velaciones o sala de espera del horno crematorio.

4.14.10. Direccionamiento estratégico

4.14.10.1 Misión

Seguir siendo una empresa de vanguardia, satisfaciendo las necesidades de servicios funerarios integrales demostrando profesionalismo, ofreciendo productos tradicionales y de actualidad de forma eficiente y eficaz a nuestros clientes, cuidando el equilibrio ecológico.

4.14.10.2. Visión

Alcanzar un alto liderazgo en la captación del mercado y al mejoramiento continuo de servicios funerarios a nivel local y nacional en los próximos 10 años.

4.14.10.3 Principios valores corporativos

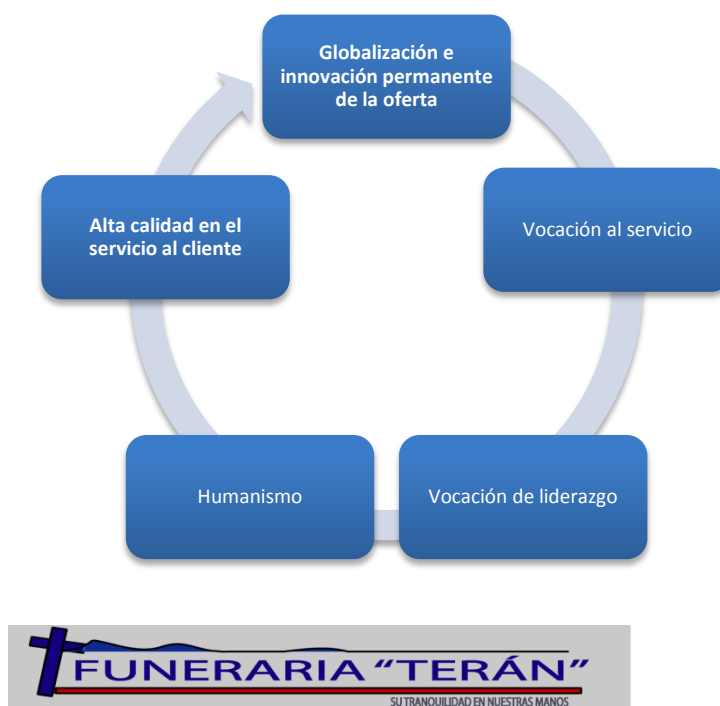


Gráfico 1.1. : Principios Funeraria Terán

Globalización e innovación permanente de la oferta:

Queremos ofrecer una gama completa de productos y servicios acorde a las tendencias mundiales y necesidades en servicios exequiales.

Vocación al servicio

Buscamos crecer contribuyendo al mismo tiempo al progreso económico y social del país.

Vocación de liderazgo

Queremos ser líderes en todos los mercados y sectores donde operamos.

Humanismo

Creemos que las personas de nuestra organización son nuestro principal activo y que nuestras relaciones deben estar presididas por valores como la tolerancia, la cordialidad y la solidaridad.

Alta calidad en el servicio al cliente

Calidad del servicio sustentado en la innovación y el mejoramiento continuo.

4.14.10.4. Políticas**4.14.10.4.1. Internas**

- Reclutamiento profesional e independiente
- Reducción de pérdidas
- Sistemas remunerativos justos
- Seguridad dependiendo de las áreas de trabajo.
- Usar uniformes debidamente aprobados según el área de trabajo.
- Aplicar normas de seguridad laboral.

4.14.10.4.2. Externas

- La empresa cumplirá los requisitos acordados con los clientes.
- Atención cordial y eficaz.
- Información oportuna, asequible, apropiada y completa.
- Reconocer los derechos del consumidor.
- Alianzas estratégicas con organizaciones públicas y privadas.
- Expansión de mercado en la cual la empresa no solo brinde servicios a nivel local, sino que pueda abrirse a nuevos mercados nacionales.
- Diversificación de productos, así podrá abarcar más la demanda local y nacional.
- Segmentación de mercado. Ofertar en concordancia con los diversos segmentos del mercado.
- Diferenciación, de esta manera la empresa puede dar un paso más allá de la competencia.
- Publicidad local y nacional, posicionando a la marca y mantenerla en la mente de todos los posibles consumidores.
- Compromiso con el medio ambiente, buscando una mínima afectación en todos los procesos.

4.14.10.5. Valores

Responsabilidad – compromiso: Tenemos un grupo de personas comprometidas a dar lo mejor de cada uno para que reciba el servicio que cubra sus expectativas.

Confianza - efectividad: somos amables, oportunos y eficaces en la prestación de nuestros servicios.

Honradez: Estamos comprometidos con la sociedad, luchando por un país justo y equitativo.

Trabajo en Equipo: apreciamos y fomentamos el aporte de las personas para el logro de los objetivos comunes.

Orientación al Cliente: construimos relaciones de largo plazo con nuestros clientes, que son nuestra razón de ser.

CAPÍTULO V:

ANÁLISIS FINANCIERO

La evaluación de un proyecto es el proceso de medición de su valor, que se basa en la comparación de los beneficios que genera y los costos o inversiones que requiere, desde un punto de vista determinado.²⁵

La evaluación financiera toma en cuenta la óptica del inversionista, es decir, si los ingresos que recibe son superiores a los dineros que aporta. Se basa en las sumas de dinero que el inversionista recibe, entrega y deja de recibir si emplea precios de mercado o precios financieros para estimar las inversiones, los costos de operación y financiación y los ingresos que genera el proyecto.

5.1. Objetivo general

Determinar la rentabilidad del proyecto.

5.3. Cálculos Financieros

²⁵ <http://www.monografias.com/evaluacion-financiera/http.ec>

5.3.1. Gastos administrativos

Tabla 50: Gastos administrativos

CARGO A DESEMPEÑAR	SUELDO MENSUAL	APORTE IESS	SUELDO LIQUIDO	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	VACACIONES	APORTE PATRONAL	TOTAL PROVISIONES	TOTAL ANUAL
Gerente General	300	27,45	272,55	25,00	18,17	12,50	37,05	92,72	3692,72
Asistente de Ventas	250	22,88	227,13	20,83	18,17	10,42	30,88	80,30	3080,30
Ayudante de Logística	220	20,13	199,87	18,33	18,17	9,17	27,17	72,84	2712,84
TOTAL	770	70,46	699,55	64,17	54,51	32,08	95,10	245,86	9485,86

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Según el organigrama de la empresa, en la primera etapa se contratará a tres personas como se muestra en la tabla.

5.3.2 Costos fijos

Tabla 51: Costos Fijos

COSTOS FIJOS	COSTO POR UNIDAD	REQUERIDO POR MES	UNIDAD MEDIDA	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Agua	1,12	1	LITROS	1,12	13,44
Electricidad	2,97	300	KW.	2,97	35,64
Teléfono	4,70	880	MINUTOS	4,70	56,4
TOTAL				8,79	105,48
Promoción radio	50	1	novedades	25	300
Volantes	0,25	100	imagen	25	300
Promoción diarios	50	1	Tv color	50	600
Trípticos	0,8	40	imagen	32	384
Servicios profesionales contadora	20	1	servicio	20	240
Gastos administrativos				699,55	9485,86
TOTAL				860,34	11415,34

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

5.3.3. Costos variables

Tabla 52: Costos variables opción 1

OPCIÓN 1	COSTO VARIABLES	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	CANTIDAD UNIT.	COSTO UNIT. POR OPCIÓN
PRODUCTO					
	ataúd	71,33	71,33	1,00	71,33
LIMPIEZA					
	ayudante	30	6,77	1,00	6,77
	polwax	3,3	0,75	1,00	0,75
	desinfectante	2,52	0,57	1,00	0,57
ARREGLOS FLORALES					
	flores	25	25,00	1,00	25,00
ALIMENTOS					
	azúcar	1,34	0,01	30	0,29
30 PERSONAS POR CADA OPCIÓN	café	4,5	0,03	30	0,89
180 PERSONAS ANUALES	galletas	1,24	0,10	30	2,86
	vasos	1	0,01	30	0,30
	Servilletas	0,52	0,01	30	0,16
	Cucharas	0,72	0,03	30	0,86
TRASLADO					
	Gasolina	10	5,00	1,00	5,00
PAPELERÍA					
HOJAS	Hojas	3,75	0,04	5,00	0,19
TINTA DE IMPRESIÓN	tinta de impresión	25	0,05	5,00	0,25
ORDEN DE OPCIONES	orden de opciones	0,9	0,90	1,00	0,90
SERVICIOS BÁSICOS					
AGUA	LT	0,01	0,01	1,33	0,02
LUZ	KW	0,05	0,05	9,99	0,48
TELÉFONO	MINUTOS	0,01	0,01	29,30	0,29
TOTAL OPCIÓN					116,90
TOTAL ANUAL		1	cliente		116,90

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Tabla 53: Costos Variables opción 2

OPCIÓN 2	COSTO VARIABLES	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	CANTIDAD UNIT.	COSTO UNITARIO POR OPCIÓN
PRODUCTO					
	ataúd conveniente	174	174,33	1	174,33
LIMPIEZA					
	Ayudante	40	9,03	1	9,03
	Polwax	3,3	0,75	1	0,75
	Desinfectante	2,52	0,57	1	0,57
ARREGLOS FLORALES					
	arreglo capilla	25	25,00	1	25,00
	ramo de flores	30	30,00	1	30,00
ALIMENTOS					
	Azúcar	1,34	0,01	50	0,48
50 PERSONAS POR OPCIÓN	Café	4,5	0,03	200	5,92
600 PERSONAS ANUAL	Galletas	1,24	0,10	50	4,77
CAFÉ ILIMITADO	Vasos	1	0,01	50	0,50
	Servilletas	0,52	0,01	50	0,26
	Cucharas	0,72	0,03	50	1,44
TRASLADO					
	Gasolina	10	5,00	1	5,00
PAPELERÍA					
HOJAS	Hojas	3,75	0,04	5	0,19
TINTA DE IMPRESIÓN	tinta de impresión	25	0,05	5	0,25
ORDEN DE OPCIONES	orden de opciones	0,9	0,90	1	0,90
TRÁMITES LEGALES					
	Tramitador	25	25,00	1	25,00
	Acta defunción	1,5	1,50	1	1,50
SERVICIOS BÁSICOS					
AGUA	LT	0,01	0,01	2,67	0,03
LUZ	KW	0,05	0,05	20,01	0,95
TELÉFONO	MINUTOS	0,01	0,01	58,70	0,59
TOTAL					287,46
TOTAL ANUAL	2	cliente			574,92

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Tabla 54: Costos Variables opción 3

OPCIÓN 3	COSTO VARIABLES	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	CANTIDAD UNITARIO	COSTO UNITARIO
PRODUCTO					
	ataúd económico	71	71,33	1	71,33
LIMPIEZA					
	ayudante	40	9,03	1	9,03
	polwax	3,3	0,75	1	0,75
	desinfectante	2,52	0,57	1	0,57
ARREGLOS FLORALES					
	arreglo capilla	30	30,00	1	30,00
	ramo de flores	25	25,00	1	25,00
ALIMENTOS					
	azúcar	1,34	0,01	50	0,48
50 PERSONAS	café	4,5	0,03	200	5,92
600 PERSONAS	galletas	1,24	0,10	50	4,77
CAFÉ ILIMITADO	vasos	1	0,01	50	0,50
	servilletas	0,52	0,01	50	0,26
	cucharas	0,72	0,03	50	1,44
TRASLADO					
	gasolina	10	5,00	1	5,00
PAPELERÍA					
HOJAS	hojas	3,75	0,04	5	0,19
TINTA DE IMPRESIÓN	tinta de impresión	25	0,05	5	0,25
ORDEN DE OPCIONES	orden de opciones	0,9	0,90	1	0,90
TRÁMITES LEGALES					
	Tramitador	25	25,00	1	25,00
	acta defunción	1,5	1,50	1	1,50
SERVICIOS BASICOS					
AGUA	Lt.	0,01	0,01	10,93	0,13
LUZ	Kw.	0,05	0,05	81,99	3,90
TELÉFONO	Minutos	0,01	0,01	240,50	2,41
TOTAL					189,33
TOTAL ANUAL	10	Cliente			1893,26

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Tabla 55: Costos Variables opción 4

OPCIÓN 4	COSTO VARIABLES	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO	CANTIDAD UNIT.	COSTO OPCIÓN
PRODUCTO					
	ataúd exclusivo	195,67	195,7	1	195,67
LIMPIEZA					
	Ayudante	40	9,03	1	9,03
	Polwax	3,3	0,75	1	0,75
	Desinfectante	2,52	0,57	1	0,57
ARREGLOS FLORALES					
	arreglo capilla	30	30,00	1	30,00
	ramo de flores	30	30,00	1	30,00
ALIMENTOS					
	Azúcar	1,34	0,01	75	0,72
75 PERSONAS POR OPCIÓN	Café	4,5	0,03	150	4,44
900 PERSONAS ANUAL	Galletas	1,24	0,10	50	4,77
CAFÉ ILIMITADO	Bizcotelas	1,38	0,06	75	4,14
	Vasos	1	0,01	50	0,50
	Servilletas	0,52	0,01	50	0,26
	Cucharas	0,72	0,03	50	1,44
TRASLADO					
	Gasolina	10	5,00	1	5,00
PAPELERÍA					
HOJAS	Hojas	3,75	0,04	5	0,19
TINTA DE IMPRESIÓN	tinta de impresión	25	0,05	5	0,25
ORDEN DE OPCIONES	orden de opciones	0,9	0,90	1	0,90
TRÁMITES LEGALES					
	Tramitador	25	25,00	1	25,00
	Acta defunción	1,5	1,50	1	1,50
PUBLICACION EN MEDIO DE COMUNICACIÓN					
	la gaceta	20,19	20,19	1	20,19
	radio novedades	25	25,00	1	25,00
MÚSICOS					
	Grupo	40	40,00	1	40,00
TARJETAS DE AGRADECIMIENTO					
	Tarjeta	0,9	0,90	10	9,00
para 10 familias	Envío	1	1,00	10	10,00
SERVICIOS BÁSICOS					
AGUA	LT	0,01	0,01	25,07	0,30
LUZ	KW	0,05	0,05	188,01	8,95
TELÉFONO	MINUTOS	0,01	0,01	551,50	5,51
TOTAL					434,08
TOTAL ANUAL	23	PERSONAS			9983,73

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Tabla 56: Resumen Costos Variables

RESUMEN COSTOS VARIABLES FUNERARIA TERÁN					
COSTO VARIABLE	OPCIONES				
	UNO	DOS	TRES	CUATRO	TOTAL
PRODUCTO	71,33	174,33	71,33	195,67	512,67
LIMPIEZA	8,09	10,35	10,35	10,35	39,13
ARREGLOS FLORALES	25,00	55,00	55,00	60,00	195,00
ALIMENTACIÓN	5,36	13,37	13,37	16,27	48,36
TRASLADO	5,00	5,00	5,00	5,00	20,00
PAPELERÍA	1,34	1,34	1,34	1,34	5,35
SERVICIOS BÁSICOS	0,78	1,57	6,44	14,77	23,56
TRÁMITES LEGALES	0	26,50	26,50	26,50	79,5
PUBLICACIÓN EN MEDIOS	0	0	0,00	45,19	45,19
MÚSICOS	0	0	0,00	40,00	40
TARJETAS DE AGRADECIMIENTO	0	0	0	19,00	19
TOTAL POR OPCIÓN	116,90	287,46	189,33	434,08	1027,76
TOTAL ANUAL	139,08	685,03	1848,66	9719,24	12392,01
TOTAL MENSUAL	11,59	57,09	154,06	809,94	1032,67

OPCIÓN	UNO	DOS	TRES	CUATRO	TOTAL
PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN	3,33%	6,67%	27,33%	62,67%	100,00%
COSTO FIJO POR OPCIONES	343,54	688,10	2819,47	6465,28	10316,395
C. VARIABLE POR OPCIONES	116,90	287,46	189,33	434,08	
C. VARIABLE POR AÑO	139,08	685,03	1848,66	9719,24	12392,01

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

5.3.4. Inversión inicial

Tabla 57: Inversión Inicial

INVERSIÓN INICIAL	
ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS	VALORES
Construcciones	15000,00
Maquinaria y Equipo	1849,50
Muebles y Enseres	16830,00
Equipos de Cómputo	730,00
Otros	0,00
SUBTOTAL	34409,50
ACTIVOS DIFERIDOS	
Gastos Operativos	735,00
Imprevistos(5 % activos diferidos)	36,75
SUBTOTAL	771,75
CAPITAL DE TRABAJO(CF + CV)	
Capital de trabajo	2581,01
SUBTOTAL	2581,01
INVERSIÓN TOTAL	37762,26

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

5.3.5. Financiamiento

Tabla 58: Financiamiento

FINANCIAMIENTO					
MONTO INVERSION INICIAL	37762,26				
APORTADO POR LOS SOCIOS	10000				
CREDITO INSTITUCIÓN FINANCIERA	27762,26				
Interes del crédito de largo plazo(anual)	17%				
Plazo(años)	10				
TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL CREDITO					
(Dólares)					
CAPITAL	27.762	S/.			
TASA INTERÉS	17%				
PLAZO	5	Años			
PAGOS	Anuales				
	PERIODOS	PRÉSTAMO	ANUALIDAD	INTERES	PRINCIPAL
	0	27.762			
	1	23.804	8.677	4.720	3.958
	2	19.174	8.677	4.047	4.631
	3	13.756	8.677	3.260	5.418
	4	7.417	8.677	2.338	6.339
	5	- 0	8.677	1.261	7.417
Totales:			43.387	15.625	27.762

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

5.3.6. Margen de utilidad

Tabla 59: Margen de utilidad pesimista

	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	TOTAL	% TOTALES
UNID. A VENDER	1	2	10	23	36	
P.V.P. UNIT.	305,00	495,00	385,00	748,00		
VENTAS	305,00	990,00	3850,00	17204,00	22349,00	
C.V. UNIT.	116,90	287,46	189,33	434,08		
C.V. TOTALES	116,90	574,92	1893,26	9983,73	12568,80	56,24%
C.F. UNITARIOS	380,13	380,70	311,98	311,04		
C.F. TOTALES	380,13	761,40	3119,81	7153,99	11415,34	51,08%
UTILIDAD 2009 (\$)	-192,03	-346,32	-1163,07	66,28	-1635,14	-7,32%
C.T. UNITARIOS	497,03	668,16	501,31	745,12		
% UTILIDAD UNIT.	-38,64%	-25,92%	-23,20%	0,39%		

	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4
P.V.P.	305,00	495,00	385,00	748,00
C.T. UNITARIOS	497,03	668,16	501,31	745,12
UTILIDAD (\$)	-192,03	-173,16	-116,31	2,88
UTILIDAD(%)	-38,64%	-25,92%	-23,20%	0,39%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Tabla 60: Margen de utilidad optimista

MARGEN DE UTILIDAD OPTIMISTA

	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4	TOTAL	% TOTALES
UNID. A VENDER	2	4	15	34	55	
P.V.P. UNIT.	305,00	495,00	385,00	748,00		
VENTAS	610,00	1980,00	5775,00	25432,00	33797,00	
C.V. UNIT.	116,90	287,46	189,33	434,08		
C.V. TOTALES	233,80	1149,83	2839,89	14758,56	18982,08	56,16%
C.F. UNITARIOS	190,07	190,35	207,99	210,41		
C.F. TOTALES	380,13	761,40	3119,81	7153,99	11415,34	33,78%
UTILIDAD 2009 (\$)	-3,93	68,77	-184,70	3519,45	3399,59	10,06%
C.T. UNITARIOS	306,97	477,81	397,31	644,49		
% UTILIDAD UNIT.	-0,64%	3,60%	-3,10%	16,06%		

	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2	OPCIÓN 3	OPCIÓN 4
P.V.P.	305,00	495,00	385,00	748,00
C.T. UNITARIOS	306,97	477,81	397,31	644,49
UTILIDAD (\$)	-1,97	17,19	-12,31	103,51
UTILIDAD(%)	-0,64%	3,60%	-3,10%	16,06%

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

5.3.7. Punto de Equilibrio

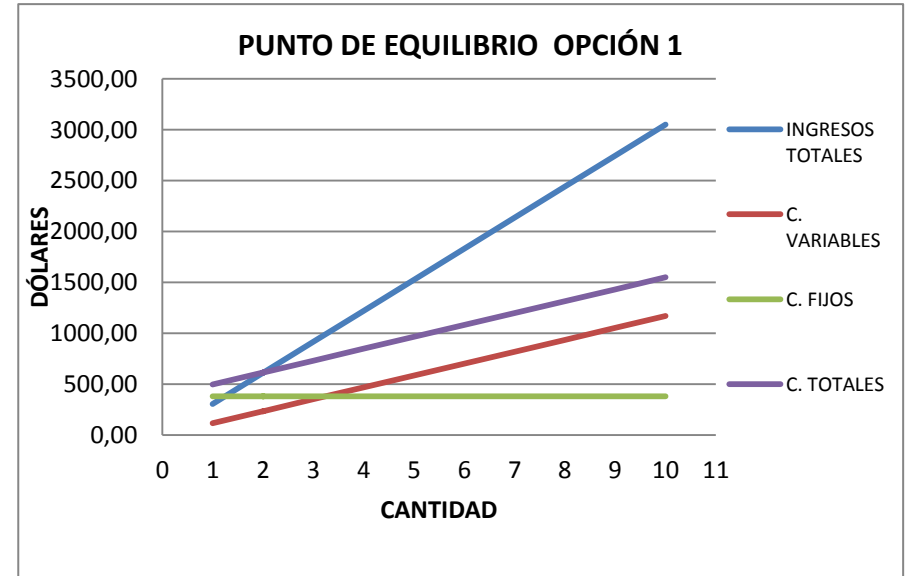
Tabla 61: Punto de equilibrio opción 1

PUNTO DE EQUILIBRIO OPCIÓN 1						
CF	380,13		P.E.=	2,02		
CV	116,90					
PV	305,00					
UNID.	P.V.P.	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	COSTO TOTAL	UTILIDAD/ PERDIDA	% UTILIDAD
1	305,00	116,90	380,13	497,03	-192,03	-62,96%
2,02	616,38	236,25	380,13	616,38	0,00	0,00%
2	610,00	233,80	380,13	613,93	-3,93	-0,64%
3	915,00	350,70	380,13	730,83	184,17	20,13%
4	1220,00	467,60	380,13	847,73	372,27	30,51%
5	1525,00	584,50	380,13	964,63	560,37	36,75%
6	1830,00	701,40	380,13	1081,53	748,47	40,90%
7	2135,00	818,30	380,13	1198,44	936,56	43,87%
8	2440,00	935,21	380,13	1315,34	1124,66	46,09%
9	2745,00	1052,11	380,13	1432,24	1312,76	47,82%
10	3050,00	1169,01	380,13	1549,14	1500,86	49,21%

año
2009
año2010

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 51: Punto de equilibrio opción 1



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

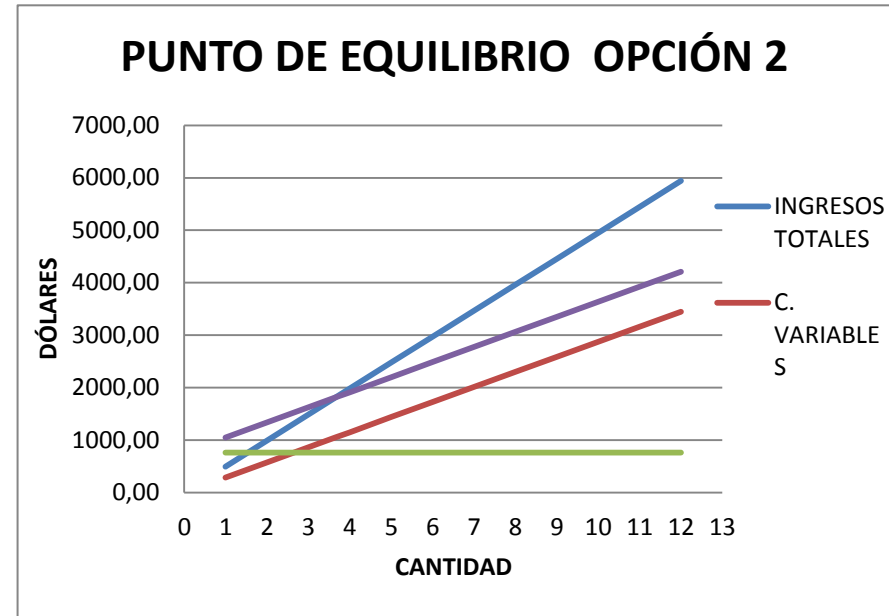
Tabla 62: Punto de Equilibrio Opción 2

PUNTO DE EQUILIBRIO OPCIÓN 2						
CF	761,40					
CV	287,46		P.E.=	3,67		
PV	495,00					
UNID.	P.V.P.	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	COSTO TOTAL	UTILIDAD/ PÉRDIDA	% UTILIDAD
1	495,00	287,46	761,40	1048,86	-553,86	-111,89%
2	990,00	574,92	761,40	1336,32	-346,32	-34,98%
3,67	1815,99	1054,59	761,40	1815,99	0,00	0,00%
4	1980,00	1149,83	761,40	1911,23	68,77	3,47%
5	2475,00	1437,29	761,40	2198,69	276,31	11,16%
6	2970,00	1724,75	761,40	2486,15	483,85	16,29%
7	3465,00	2012,20	761,40	2773,61	691,39	19,95%
8	3960,00	2299,66	761,40	3061,06	898,94	22,70%
9	4455,00	2587,12	761,40	3348,52	1106,48	24,84%
10	4950,00	2874,58	761,40	3635,98	1314,02	26,55%
11	5445,00	3162,04	761,40	3923,44	1521,56	27,94%
12	5940,00	3449,49	761,40	4210,90	1729,10	29,11%

año
2009
año2010

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 52: Punto de Equilibrio opción 2



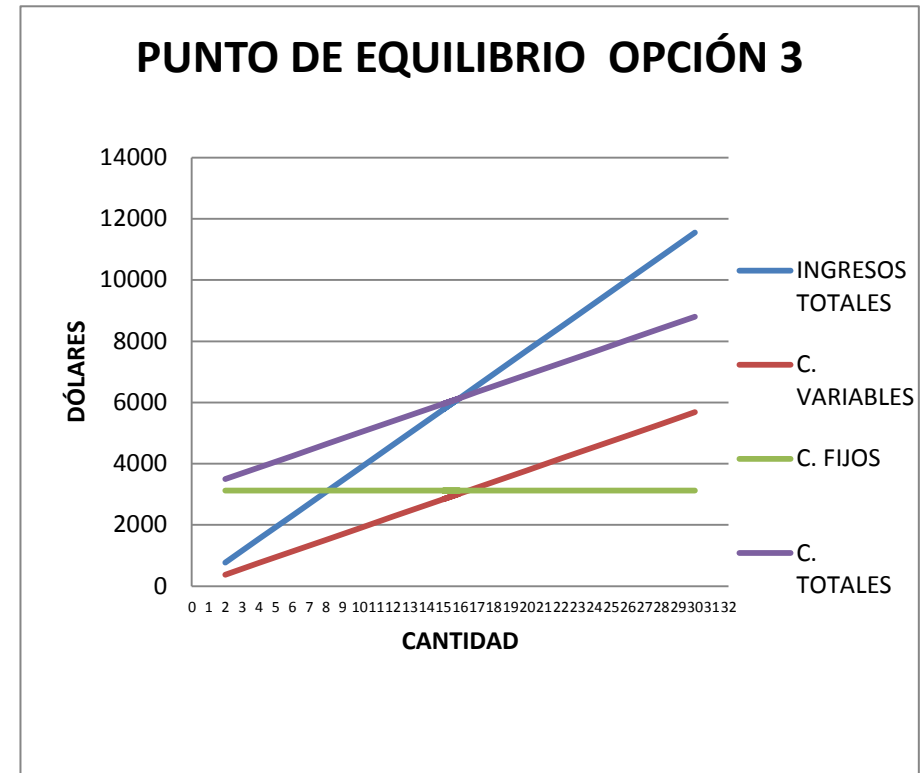
Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Tabla 63: Punto de equilibrio opción 3

PUNTO EQUILIBRIO OPCIÓN 3						
CF	3119,81					
CV	189,33		P.E.=	15,94		
PV	385,00					
UNID.	P.V.P.	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	COSTO TOTAL	UTILIDAD/ PÉRDIDA	% UTILIDAD
2	770	378,65	3119,81	3498,46	-2728,46	-354,35%
4	1540	757,30	3119,81	3877,11	-2337,11	-151,76%
6	2310	1135,95	3119,81	4255,77	-1945,77	-84,23%
8	3080	1514,61	3119,81	4634,42	-1554,42	-50,47%
10	3850	1893,26	3119,81	5013,07	-1163,07	-30,21%
12	4620	2271,91	3119,81	5391,72	-771,72	-16,70%
15,94	6138,4	3018,59	3119,81	6138,40	0,00	0,00%
15	5775	2839,89	3119,81	5959,70	-184,70	-3,20%
16	6160	3029,21	3119,81	6149,02	10,98	0,18%
17	6545	3218,54	3119,81	6338,35	206,65	3,16%
20	7700	3786,52	3119,81	6906,33	793,67	10,31%
22	8470	4165,17	3119,81	7284,98	1185,02	13,99%
24	9240	4543,82	3119,81	7663,63	1576,37	17,06%
26	10010	4922,47	3119,81	8042,28	1967,72	19,66%
28	10780	5301,12	3119,81	8420,93	2359,07	21,88%
30	11550	5679,77	3119,81	8799,59	2750,41	23,81%
	año					
	2009					
	año2010					

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 53: Punto de equilibrio opción 3



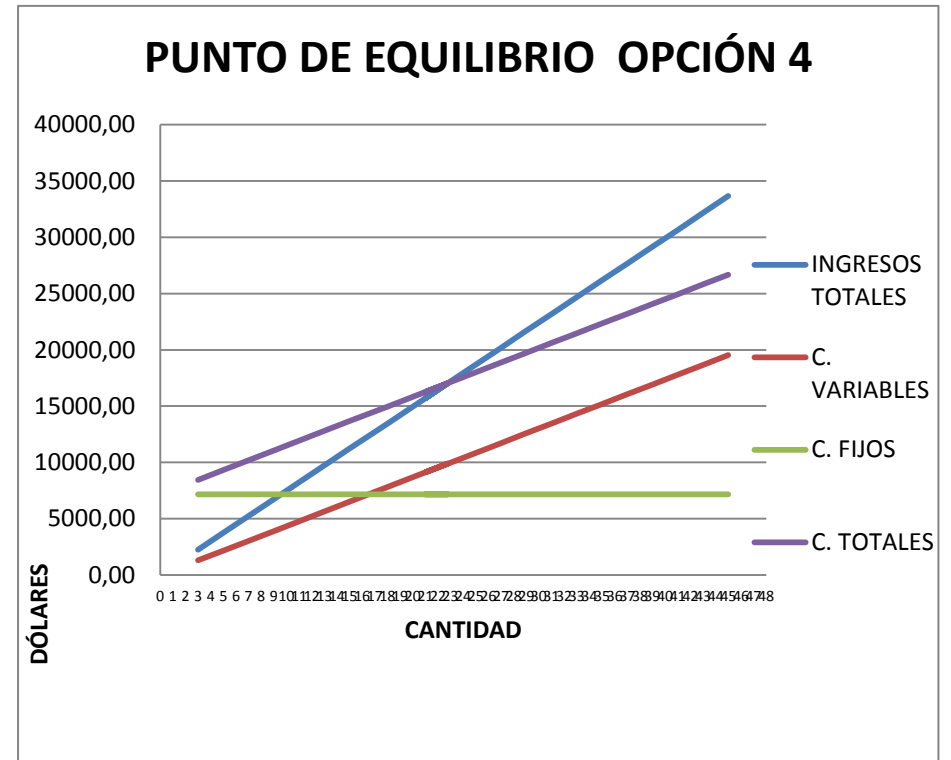
Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Tabla 64: Punto de equilibrio opción 4

PUNTO DE EQUILIBRIO OPCIÓN 4						
UNID.	P.V.P.	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	COSTO TOTAL	UTILIDAD/ PÉRDIDA	% UTILIDAD
CF	7153,99					
CV	434,08		P.E.=	22,79		
PV	748,00					
3	2244,00	1302,23	7153,99	8456,22	-6212,22	-276,84%
5	3740,00	2170,38	7153,99	9324,37	-5584,37	-149,31%
9	6732,00	3906,68	7153,99	11060,67	-4328,67	-64,30%
12	8976,00	5208,90	7153,99	12362,89	-3386,89	-37,73%
15	11220,00	6511,13	7153,99	13665,12	-2445,12	-21,79%
18	13464,00	7813,35	7153,99	14967,34	-1503,34	-11,17%
22,79	17046,07	9892,08	7153,99	17046,07	0,00	0,00%
21	15708,00	9115,58	7153,99	16269,57	-561,57	-3,58%
22	16456,00	9549,65	7153,99	16703,64	-247,64	-1,50%
23	17204,00	9983,73	7153,99	17137,72	66,28	0,39%
24	17952,00	10417,80	7153,99	17571,79	380,21	2,12%
27	20196,00	11720,03	7153,99	18874,02	1321,98	6,55%
29	21692,00	12588,18	7153,99	19742,17	1949,83	8,99%
31	23188,00	13456,33	7153,99	20610,32	2577,68	11,12%
33	24684,00	14324,48	7153,99	21478,47	3205,53	12,99%
35	26180,00	15192,63	7153,99	22346,62	3833,38	14,64%
37	27676,00	16060,78	7153,99	23214,77	4461,23	16,12%
39	29172,00	16928,93	7153,99	24082,92	5089,08	17,45%
41	30668,00	17797,08	7153,99	24951,07	5716,93	18,64%
43	32164,00	18665,23	7153,99	25819,22	6344,78	19,73%
45	33660,00	19533,38	7153,99	26687,37	6972,63	20,71%
año 2009						
año 2010						

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 54: Punto de equilibrio opción 4



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

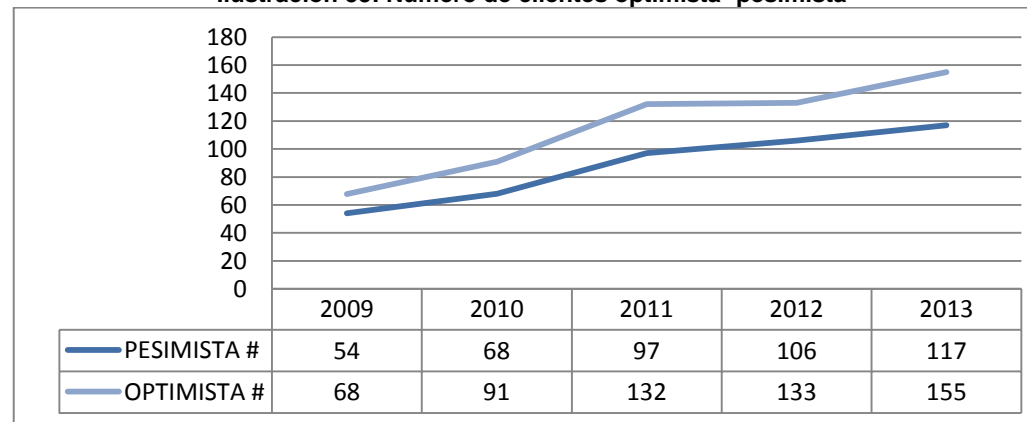
5.3.8. Ventas estudio optimista y pesimista

Tabla 65: Número de clientes optimista - pesimista

AÑO	DEFUNCIONES	PARTICIPACIÓN MERCADO		PESIMISTA		OPTIMISTA	
		%	#	%	#	%	#
2009	1576	22,67%	357	15,00%	54	19,00%	68
2010	2053	27,67%	568	12,00%	68	16,00%	91
2011	2693	32,67%	880	11,00%	97	15,00%	132
2012	3519	37,67%	1326	8,00%	106	10,00%	133
2013	4555	42,67%	1944	6,00%	117	8,00%	155

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 55: Número de clientes optimista- pesimista



Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

5.3.9. Ventas y flujo de caja estudio pesimista

Tabla 66: Ventas opción pesimista

PESIMISTA					
AÑO	OPCIÓN	% PARTICIPACIÓN	P.V.P.	UNID.	VTAS. TOTALES
2009	1	3,33%	305,0	1	305,0
	2	6,67%	495,0	4	1980,0
	3	27,33%	385,0	15	5775,0
	4	62,67%	748,0	34	25432,0
TOTAL				54	33492,0
2010	1	3,33%	320,3	2	640,5
	2	6,67%	519,8	5	2598,8
	3	27,33%	404,3	19	7680,8
	4	62,67%	785,4	43	33772,2
TOTAL				69	44692,2
2011	1	3,33%	336,3	3	1008,8
	2	6,67%	545,7	6	3274,4
	3	27,33%	424,5	27	11460,5
	4	62,67%	824,7	61	50304,9
TOTAL				97	66048,6
2012	1	3,33%	353,1	4	1412,3
	2	6,67%	573,0	7	4011,2
	3	27,33%	445,7	29	12924,9
	4	62,67%	865,9	66	57149,6
TOTAL				106	75498,0
2013	1	3,33%	370,7	4	1482,9
	2	6,67%	601,7	8	4813,4
	3	27,33%	468,0	32	14975,0
	4	62,67%	909,2	73	66371,5
TOTAL				117	87642,9

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Tabla 67: Flujo de caja opción pesimista

AÑO	2009	2010	2011	2012	2013	
T. PRESUPUESTO	33492,00	44692,20	66048,57	75497,99	87642,86	
AÑOS/RUBROS (en \$)	0	2009	2010	2011	2012	2013
Inversiones en activos fijos	34409,5					
Inversión activos diferidos	771,75					
Inversión en capital de trabajo inicial	860,34					
Flujo de Ingresos por Ventas		33492,00	44692,20	66048,57	75497,99	87642,86
(-) Costos Variables		18865,17	19808,43	20798,86	21838,80	22930,74
(-) Costos y Gastos Fijos		11415,34	11986,10	12585,41	13214,68	13875,41
(-) Depreciación Consolidada		15608,85	15608,85	15608,85	15608,85	15608,85
Utilidad Neta Operativa		-12397,36	-2711,19	17055,46	24835,66	35227,86
(-) Gastos Financieros		4719,58	4046,74	3259,52	2338,46	1260,83
Utilidad antes de impuestos		-17116,94	-6757,93	13795,94	22497,20	33967,03
(-) Impuestos		0,00	0,00	3448,99	5624,30	8491,76
Utilidad Líquida		-17116,94	-6757,93	10346,96	16872,90	25475,28
(+) Depreciación Consolidada		15608,85	15608,85	15608,85	15608,85	15608,85
(-) Amortización del Principal		3957,89	4630,74	5417,96	6339,02	7416,65
Flujo Neto de Efectivo	36041,59	-5465,99	4220,19	20537,84	26142,73	33667,48

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

5.3.10. Ventas y flujo de caja estudio optimista

Tabla 68: Ventas opción optimista

OPTIMISTA					
AÑO	OPCIÓN	% PARTICIPACIÓN	P.V.P.	UNID.	VTAS. TOTALES
2009	1	3,33%	305,00	2	610,00
	2	6,67%	495,00	5	2475,00
	3	27,33%	385,00	19	7315,00
	4	62,67%	748,00	43	32164,00
TOTAL				69	42564,00
2010	1	3,33%	320,25	3	960,75
	2	6,67%	519,75	6	3118,50
	3	27,33%	404,25	25	10106,25
	4	62,67%	785,40	57	44767,80
TOTAL				91	58953,30
2011	1	3,33%	336,26	4	1345,05
	2	6,67%	545,74	9	4911,64
	3	27,33%	424,46	36	15280,65
	4	62,67%	824,67	83	68447,61
TOTAL				132	89984,95
2012	1	3,33%	353,08	5	1765,38
	2	6,67%	573,02	9	5157,22
	3	27,33%	445,69	36	16044,68
	4	62,67%	865,90	83	71869,99
TOTAL				133	94837,27
2013	1	3,33%	370,73	5	1853,65
	2	6,67%	601,68	10	6016,76
	3	27,33%	467,97	42	19654,74
	4	62,67%	909,20	98	89101,47
TOTAL				155	116626,61

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Tabla 69: Flujo de caja opción optimista

AÑO	2009	2010	2011	2012	2013	
T. PRESUPUESTO	42564,00	58953,30	89984,95	94837,27	116626,61	
RUBROS (en \$) / AÑOS	0	2009	2010	2011	2012	2013
Inversiones en activos fijos	34409,5					
Inversión activos diferidos	771,75					
Inversión en capital de trabajo inicial	860,34					
Flujo de Ingresos por Ventas		42564,00	58953,30	89984,95	94837,27	116626,61
(-) Costos Variables		18865,17	19808,43	20798,86	21838,80	22930,74
(-) Costos y Gastos Fijos		11415,34	11986,10	12585,41	13214,68	13875,41
(-) Depreciación Consolidada		15608,85	15608,85	15608,85	15608,85	15608,85
Utilidad Neta Operativa		-3325,36	11549,91	40991,84	44174,95	64211,61
(-) Gastos Financieros		4719,58	4046,74	3259,52	2338,46	1260,83
Utilidad antes de impuestos		-8044,94	7503,17	37732,32	41836,48	62950,78
(-) Impuestos		0	1875,79	9433,08	10459,12	15737,69
Utilidad Líquida		-8044,94	5627,38	28299,24	31377,36	47213,08
(+) Depreciación Consolidada		15608,85	15608,85	15608,85	15608,85	15608,85
(-) Amortización del Principal		3957,89	4630,74	5417,96	6339,02	7416,65
Flujo Neto de Efectivo	36041,59	3606,01	16605,49	38490,13	40647,20	55405,29

Fuente y Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

5.4. Evaluación financiera

Los resultados obtenidos son la base para definir el proyecto, tal como se definió inicialmente, es viable.

Como se ha indicado anteriormente, para que un proyecto sea viable debe aportar beneficios y liquidez suficiente. Los beneficios pueden valorarse a partir de la cuenta de resultados. La liquidez puede evaluarse a partir del balance de situación, del presupuesto de tesorería o flujo de caja.

5.4.1. Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación que se utilizan en este proyecto son los siguientes:

- Tasa interna de retorno TIR
- Valor Actual Neto

5.4.1.1. Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por período con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos, expresados en moneda actual, ó lo que es lo mismo, es la tasa que hace al VAN igual a cero.²⁶

La fórmula para su cálculo es:

$$\sum \frac{FNC_t}{(1+r)^t} - I_0 = 0$$

²⁶ N. SAPAG, *Preparación y Evaluación de Proyectos*, McGraw-Hill, Cuarta edición, 2000, Pág. 302

En donde:

FNC_t = Flujo neto de caja en el período t

I_0 = Inversión inicial

r = Tasa interna de retorno

Los resultados obtenidos permiten concluir que la TIR para del proyecto en el estudio pesimista es de **20%** y el optimista de **51%**; lo que conviene favorablemente al proyecto.

Como la tasa de descuento aplicada al proyecto es del 10%, y el TIR es mayor, entonces es favorable.

5.4.1.2. Valor actual neto

El valor actual neto mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que exceden a la rentabilidad deseada de recuperar toda la inversión. Para ello se calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja proyectados a partir del primer período de operación y le resta la inversión total expresada en el momento cero²⁷.

La fórmula para su cálculo es:

$$\sum \frac{FNC_t}{(1+i)^t} - I_0 = Valor$$

En donde:

FNC_t = Flujo neto de caja en el período t

I_0 = Inversión inicial

i = Tasa de interés calculada para el costo de oportunidad.

$$VAN_{PES} = \frac{-4821,72}{(1,17)^1} + \frac{7515,67}{(1,17)^2} + \frac{25744,16}{(1,17)^3} + \frac{31609,36}{(1,17)^4} + \frac{39407,44}{(1,17)^5} - 36041,59$$

²⁷ N. SAPAG, Preparación y Evaluación de Proyectos, McGraw-Hill, Cuarta edición, 2000, Pág. 228

VAN PES.=5245,65

$$VAN OP. = \frac{3764,28}{(1,17)^1} + \frac{18601,31}{(1,17)^2} + \frac{43696,44}{(1,17)^3} + \frac{46113,82}{(1,17)^4} + \frac{61145,25}{(1,17)^5} - 36041,59$$

VAN OP.= 50165,47

En el estudio optimista el VAN da como resultado **\$ 5245,65** y el pesimista es de **\$50165,47**. De acuerdo a los flujos proyectados, el Valor Actual Neto para los próximos seis años es mayor que cero, lo que significa que se generará dólares después de recuperar la inversión.

CAPÍTULO VI:

IMPACTO ESPERADO

6.1. Ambiental

Los procesos de cremación emiten contaminantes atmosféricos por tres vías:

- La combustión
- La combustión incompleta.
- La volatilización de metales preexistentes en el cuerpo humano a incinerar.

La combustión es responsable de la emisión de la materia en forma de partículas, del cloruro de hidrógeno, y de otras emisiones.

Combustión incompleta durante la cremación: como con cualquier proceso de combustión incompleta, produce monóxido de carbono. Asimismo la volatilización de metales o la deposición de metales sobre el hollín, que se emite a la atmósfera, es responsable de los agentes contaminantes mercurio, cadmio, y plomo.

6.1.2. Monóxido de Carbono

El resultado de la combustión incompleta es la formación de monóxido de carbono. El proceso de la combustión debe ocurrir en presencia de oxígeno y en la temperatura apropiada, para reducir la cantidad de monóxido de carbono formada y para hacer el proceso completo.

El monóxido de carbono reduce la capacidad de la sangre para oxigenar al sistema cardiovascular y nervioso. La exposición a largo plazo provoca daño al cerebro debido a la carencia de oxígeno. Los síntomas de la exposición

del monóxido de carbono son varios e incluyen vértigos, náusea, fatiga, y control muscular disminuido.

Materia en forma de partículas

El polvo, el hollín, la ceniza, y las partículas incombustas del cajón y de los restos del organismo, despiden partículas de materia resultantes de la cremación. Algunas de estas partículas se consumen durante la poscombustión pero algunas indefectiblemente se escaparán a la atmósfera. Las partículas mayores de 10 micrómetros son absorbidas por las fosas nasales. La inhalación de partículas de menos de 10 micrómetros es muy peligrosa para la salud humana. Entre 10 y 1 micrómetro las partículas son absorbidas por la tráquea mientras que las partículas de menos de 1 micrómetro llegan a los pulmones y a los tubos bronquiales de los que inhalan. Las afecciones por exposición a corto plazo son irritación y constricción pulmonar, que causa dificultades respiratorias, tos crónica y asma. Los ancianos son los más afectados por esta condición.

Los materiales peligrosos, como el plomo y el cadmio, en estas partículas se disuelven una vez en los pulmones y dañan las células.

Cloruro de Hidrógeno

Se produce el cloruro de hidrógeno cuando combustiona el plástico proveniente de prótesis que no pueden separarse del cadáver antes de la cremación.

Se estima que para cada libra de plástico tratado con cloro en el proceso de la cremación 0,55 libras del cloruro de hidrógeno gaseoso son emitidas por el extractor. Los resultados de la inhalación del cloruro de hidrógeno incluyen la irritación de los pulmones, que da lugar a tos crónica, y a disminuciones respiratorias importantes.

Una exposición más alta puede causar acumulación de líquido en los pulmones, de lo que resulta dificultad respiratoria severa. El cloruro de hidrógeno es también corrosivo y causa severa irritación en los ojos así como las quemaduras que pueden causar daño ocular permanente.

Óxidos del Nitrógeno (NOx)

Los óxidos del nitrógeno son un resultado común de la combustión en la presencia del nitrógeno. NOx se forma en el proceso de la cremación porque ocurre en la atmósfera, que contiene el nitrógeno. Otra fuente del nitrógeno es el cuerpo en sí mismo, que está constituido en una cuarta parte por este elemento. El Nitrógeno es causal de catástrofes ambientales tales como la niebla de humo y la lluvia ácida. El nitrógeno también ataca pulmones y vías respiratorias.

Dióxidos de Sulfuro (SO₂)

Los óxidos del sulfuro están presentes en el cajón y en los restos mortales incinerados. El sulfuro es el octavo elemento más abundante del cuerpo humano. Como con los óxidos del nitrógeno, el dióxido de sulfuro es un ingrediente de la lluvia ácida y éste causa daño ambiental. El dióxido de sulfuro causa problemas de respiración y daño permanente a los pulmones.

Dioxinas

Las Dioxinas se forman durante el proceso de la combustión cuando los productos tratados con cloro tales como plástico, se queman. Estos plásticos pueden estar presentes como prótesis o como parte del cajón. El cuerpo también contiene un porcentaje de clorina y la cremación produce así dioxinas que se forman en las partículas del hollín que permiten al producto químico peligroso viajar del sitio de la incineración a los pulmones y la sangre de los pobladores aledaños al crematorio.

Estas partículas son pesadas y se depositan en tierra. La hierba contaminada permite a la dioxina entrar en la cadena alimenticia y será consumida en última instancia por los seres humanos y almacenada en grasas del cuerpo. El nivel medio de dioxinas en el cuerpo humano sirve para inmunizarlo, mientras que las concentraciones superiores a la media dañan la salud. Los daños al hígado, al riñón y a la zona digestiva son provocados por las dioxinas. El cáncer, el aborto, y los defectos de nacimiento son también posibles en las concentraciones más altas que la media.

Plomo y cadmio

El plomo y el cadmio están presentes en el cuerpo humano y pueden estar presentes en el cajón que se utiliza para la cremación. Durante los procesos de la cremación el hollín puede contaminarse con estos metales generando un efecto aún más letal. El plomo es el diecinueveavo elemento del cuerpo humano y el cadmio es vigésimo segundo en la lista de los elementos que componen el cuerpo humano en un promedio de 50mg.

Los niveles elevados del plomo pueden causar daño irreversible en el sistema nervioso, daño cerebral, y afectar la química de la sangre. El efecto adverso del cadmio incluye náusea, convulsiones, y vómitos después de la exposición a corto plazo. La exposición a largo plazo al cadmio provoca daños irreversibles en riñones, hígado y huesos.

Mercurio, cadmio y plomo

El mercurio se incorpora al proceso contaminante porque está presente en el cuerpo que es incinerado. Aunque es solamente el trigésimo-sexto elemento más abundante del cuerpo, hay otra fuente del mercurio que es la causa de

preocupación seria: Los rellenos hechos con la amalgama dental contienen más de 0,5 gramos de mercurio. El mercurio se escapará de estos rellenos debido a la presión baja del vapor que emite el cuerpo en proceso de incineración aumentando los niveles del mercurio ya presentes en el cuerpo.

Las temperaturas intensas de la cremación producen que el mercurio presente en los rellenos se volatilize y sumado al mercurio presente en el cuerpo generen una gran cantidad de mercurio lanzada a la atmósfera. Los estudios han encontrado tanto como 200 microgramos por el metro cúbico de mercurio durante el proceso de la cremación de un cuerpo con los rellenos dentales de la amalgama.

Los peligros del mercurio son severos incluso en dosis pequeñas. Presente una vez el mercurio en el cuerpo afecta inmediatamente la función de los riñones y el sistema nervioso central. La pérdida del balance de bacterias intestinales resistentes, de antibióticos naturales del organismo, y pone en severo riesgo la fertilidad.²⁸

En la actualidad todos estos contaminantes han sido muy bien controlados por los nuevos crematorios ya que su principal labor es cuidar y proteger el medio ambiente, y así tener verdaderos puntos a favor para su aplicación en la ciudad como disminución de cementerios, reducción de materia prima en ataúdes.

Contaminación de horno crematorio CALTEC

Según la información proporcionada por la empresa, incluida en el ANEXO 12: MODELO HORNO CREMATORIO CALTEC, características de los gases emitidos, garantiza gases limpios y vapor de agua, sin emisión de humos y olores, gracias a sus dos cámaras que permite un correcto tratamiento de los contaminantes. De igual manera en el título determinaciones del material

²⁸ Departamento de Ciencias de Ingeniería Ambiental, de la Universidad de Florida: por Teresa Gregg Morgana Bach Elizabeth O'Brien Heather Fitzpatrick

particulado en el mismo anexo se especifica las emisiones de plomo, cromo, mercurio, cloruro de hidrógeno, química del gas, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno como dióxido que están por debajo de lo permitido cuidando de la mayor manera posible la afectación al medio ambiente gracias a la tecnología, a las dos cámaras que cuenta el horno crematorio escogido.

CAPÍTULO VII:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El objeto principal de esta investigación es determinar la factibilidad de invertir en la reapertura de Funeraria Terán en la ciudad de Latacunga. Una vez concluida la investigación y evaluación de este proyecto se ha podido determinar que el nivel de rendimiento que se obtendrá es elevado y atractivo para su inversión.

Se ha podido determinar que en nuestro país no han existido estudios adecuados sobre los réditos económicos y planes a futuro del sector funerario.

El nivel de tecnología empleado aún es escaso y limitado en lo que respecta al proceso de cremación; por lo que el estudio abarcó varias áreas como la técnica, demanda y oferta, cuidado del medio ambiente.

Se presenta a continuación las conclusiones divididas por cada estudio *realizado en este proyecto:*

7.1. CONCLUSIONES

7.1.1. CONCLUSIONES INVESTIGACIÓN:

- Las fuentes de información primaria y secundaria, permiten conocer los gustos y preferencias del consumidor en cuanto a servicios funerarios y cremación; por lo que se concluye un gran nivel de insatisfacción en los servicios entregados por las empresas funerarias actuales.

- Segmentando el mercado, sabemos que tenemos un nivel de clientes en constante crecimiento, que permite tener una clara visión del negocio. Para el año 2009 se estima 1576 defunciones de las cuales un 22,67% buscan servicios en otras ciudades. Este porcentaje permite saber cual será su rédito a corto y largo plazo.
- En cuanto a la marca del proyecto, se concluyó que más del 60% de los habitantes de la ciudad de Latacunga conoce a Funeraria Terán y que además la recuerda con un excelente servicio. Esta información es valiosa para ganar mercado con la marca, y así recuperar a aquellos antiguos clientes.
- Aplicada la encuesta, llegamos a la conclusión, de los servicios que desearían recibir los clientes; aclarando de mejor manera el portafolio de opciones que el negocio quiera entregar.
- La cremación es bien vista por más del 60% de los habitantes de la ciudad de Latacunga; razón por la cual en la segunda etapa del negocio se buscará satisfacer este mercado en auge y crecimiento a nivel local y mundial.

7.1.2. CONCLUSIÓN ESTUDIO DE MERCADO:

- La demanda está en constante crecimiento y se espera tener un mayor mercado en los próximos años, por lo que es favorable puesto que podemos abarcar cada vez mas mercado.
- La oferta es escasa, ofrecen servicios limitados y tradicionales. No ha existido una inversión mayor al sector, restringiendo el negocio a servicios básicos como venta de ataúdes, capillas ardientes y sillas.

- Las estrategias de marketing que se propone en la tesis para la empresa permitirán a los clientes tener un conjunto de productos y servicios dependiendo de la capacidad económica, gustos y preferencias de cada uno de ellos y aportando con nuevas opciones como la cremación.

7.1.3. CONCLUSIONES ESTUDIO TÉCNICO:

- La inversión inicial no es muy representativa, teniendo en cuenta que la edificación es de la familia, quienes prestan sin recibir remuneración por arriendo.
- Se decidió dividir el proyecto en dos etapas; la primera ofreciendo servicios funerarios tradicionales como ataúdes, capillas ardientes y servicios adicionales de acuerdo a la capacidad de los clientes; y en una segunda etapa implementando el servicio de cremación por la inversión alta para los primeros años. Se decidió poner en marcha la segunda etapa luego de siete años.
- La opción número cuatro brinda un nuevo servicio a los habitantes de la ciudad exclusivo y moderno con ataúdes de fina madera adornado de ramos y arreglos florales y servicios adicionales como trámites legales, transporte, músicos, tarjetas de agradecimiento. Actualmente no existe competencia en esta opción de ninguna funeraria local.
- Los proveedores seleccionados nacionales y extranjeros brindan el mejor servicio, producto y precio que conviene a la empresa.

7.1.4. CONCLUSIÓN ESTUDIO FINANCIERO:

- La inversión es recuperable y rentable durante los cinco años de funcionamiento, en cualquiera de sus dos estudios, pesimista u optimista.
- El porcentaje de utilidad es favorable en los siguientes años, lo que permite tener una buena rentabilidad en el negocio considerándolo atractivo.
- En el primer año nuestras ventas están por debajo del punto de equilibrio, provocando pérdidas, las mismas que son recuperables en los años siguientes.
- Tanto el VAN y el TIR son indicadores positivos para el proyecto que nos permite saber su rentabilidad y su positivo crecimiento.

7.2. RECOMENDACIONES:

- Aplicar una mayor publicidad en medios tradicionales y no tradicionales enfocados a jóvenes sobre los servicios funerarios a ofrecer y consolidar el prestigio ganado por la marca Funeraria Terán.
- El valor agregado en el servicio será clave al momento de ganar mercado, por lo que se recomienda una variedad de opciones dependiendo de la capacidad económica del cliente; además, el servicio debe ser brindado por un personal humano, sensible al dolor, que sienta el cliente que le ayudamos en estos momentos.
- Para los próximos años se sugiere expandir el negocio a otro lugar de la ciudad para que crezca acorde a la expansión poblacional. En vista de la infraestructura, una sala de velaciones limita al negocio a futuro.

- Buscar nuevos proveedores a nivel internacional para dar a los ciudadanos productos únicos.
- Se recomienda bajar los costos variables optimizando los recursos humanos, productos y proveedores para que el negocio sea más rentable.
- Se recomienda la implementación del proyecto por:
 - Indicadores económicos positivos; TIR 20% pesimista, 51% optimista el VAN 5245,65 dólares pesimista y 50165,47 dólares optimista.
 - Margen de utilidad atractiva.
 - Demanda en crecimiento positivo que rodea de un 1,70% al 2,00%.
 - Escasos ofertantes que no satisfacen los requerimientos locales, lo que favorece al proyecto por limitada competencia.

BIBLIOGRAFÍA:

- Acuerdo Ministerial 3310B, aprobado por el Congreso Nacional con fecha 8 de Mayo de 1979.
- Baca Urbina Gabriel, *EVALUACIÓN DE PROYECTOS*, Editorial Mc Graw Hill, México.
- Bateman Thomas, Snell Scott. Administración una ventaja competitiva, 4ta. Edición. Mc Graw- Hill. 1999.
- Código de la Salud, de acuerdo al Decreto Ejecutivo N° 818 que expide el Reglamento Sustitutivo del Reglamento de Tasas por Control Sanitario y Permiso de Funcionamiento.
- Departamento de Ciencias de Ingeniería Ambiental ,de la Universidad de Florida: por Teresa Gregg Morgana Bach Elizabeth O'Brien Heather Fitzpatrick
- Erossa Martin, Victoria Eugenia, Proyectos de inversión e ingeniería, Editorial Noriega, México 1.995.
- FRIEND, Graham, Como diseñar un plan de negocios, 1ra. Edición, Cuatro Media, 2008.
- Ley de Compañías sección IV de la compañía de Responsabilidad Civil
- Ley de Régimen Tributario Interno, Decreto Supremo 832, Capítulo I.
- Ley del Régimen Municipal, en sus artículos 126, 127 y 135 y al Registro Oficial N° 407 de fecha 7 de Septiembre del 2001.
- NASSIR SAPAG, Chain, Preparación y Evaluación de proyectos, Editorial Mc. Graw Hill, México.
- Staton, W., Fundamentos de Marketing, McGraw-Hill, Undécima edición, 2000.
- W. STANTON, *Fundamentos de Marketing*, McGraw-Hill, Undécima edición, 2000.

- [http:// www.marketing-xxi.com/proceso-de-la-investigacion-de-mercados-ii-25-m.html](http://www.marketing-xxi.com/proceso-de-la-investigacion-de-mercados-ii-25-m.html)
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Cremaci%C3%B3n>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Servicio>
- <http://weimar-galarza-ccmk27.nireblog.com/post/2007/08/24/el-macroambiente-y-el-microambiente-de-las-empresas>
- [http://www.bce.fin.ec\(pregun1.php](http://www.bce.fin.ec(pregun1.php)
- <http://www.bce.fin.ec/pregun1.php>
- <http://www.elpris2007ma.com/apuntes/economia/inflacionconcepto/>
- [http://www.es.wikipedia.org/wiki/Demanda_\(economía\)](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Demanda_(economía))
- <http://www.geocities.com/omarfm99/finanzas3/etecnico.htm#tamano>
- http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/mercadotecnia2/tema1_1.htm
- <http://www.monografias.com/evaluacion-financiera/http.ec>
- <http://www.monografias.com/trabajos11/invmerc/invmerc.shtml>
- <http://www.monografias.com/trabajos13/mercado/mercado.html>
- <http://www.wikipedia.com/trabajo24/invmerc.com>

GLOSARIO

Inflación: Generalmente se entiende por inflación el "incremento en el nivel general de precios", o sea que la mayoría de los precios de los bienes y servicios disponibles en la economía empiezan a crecer en forma simultánea. La inflación implica por ende una pérdida en el poder de compra del dinero, es decir, las personas cada vez podrían comprar menos con sus ingresos, ya que en períodos de inflación los precios de los bienes y servicios crecen a una tasa superior a la de los salarios²⁹

Tasa Activa Referencial: Es la tasa de interés calculada por el Banco Central del Ecuador como referencia mediante la cual la institución bancaria de acuerdo con las condiciones de mercado y las disposiciones del Banco Central, asume el porcentaje de cobro por los diferentes tipos de servicios de crédito a los usuarios de los mismos. Son activas porque son recursos a favor de la banca.³⁰

Tasa Pasiva Referencial: Es la tasa de interés calculada por el Banco Central de Ecuador como referencia mediante la cual, una institución bancaria a quien deposita dinero mediante cualquiera de los instrumentos que para tal efecto existen.

Tasa pasiva referencial, igual a la tasa nominal promedio ponderado semanal de todos los depósitos a plazo de los bancos privados, captados de entre 84 a 91 días.³¹

Población económicamente activa: El concepto de Población Económicamente Activa (PEA), entendido como aquella parte de la población dedicada a la producción de bienes y servicios de una sociedad,

²⁹ <http://www.elpris2007ma.com/apuntes/economia/inflacionconcepto/>

³⁰ <http://www.bce.fin.ec/pregun1.php>

³¹ [http://www.bce.fin.ec\(pregun1.php](http://www.bce.fin.ec(pregun1.php)

mantiene consistencia a través de los diversos Censos de Población realizados en el Ecuador.³²

Población categorizada por estratos sociales: Según el INEC existen 5 clases sociales dependiendo de la renta primaria en la provincia de Cotopaxi, los rangos son los siguientes³³:

Tabla 70: Indicadores clase social según renta primaria de la provincia de Cotopaxi

INDICADORES CLASE SOCIAL SEGÚN RENTA PRIMARIA DE COTOPAXI(\$)	
1.- CLASE BAJA	De 153,61 A 289,37
2.- CLASE MEDIA BAJA	De 289,38 A 436,32
3.- CLASE MEDIA	De 436,33 A 548,84
4.- CLASE MEDIA ALTA	De 548,85 A 1081,99
5.- CLASE ALTA	De 1082 EN ADELANTE

Fuente: <http://www.inec.gov.ec>
Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Tanatopraxia: La Tanatopraxia es el conjunto de técnicas destinadas a ofrecer al difunto la mejor forma de presentación a sus familiares o amigos con las debidas garantías sanitarias mediante la conservación del cuerpo, los cuidados estéticos "Tanatoestética" o la reconstrucción de partes dañadas.³⁴

CIF: Se denomina así a la sumatoria de los principales competentes del valor total de una importación: costo (según factura), seguro de flete .Propiamente es un valor convencional de uso frecuente en el comercio del importador, aplicables a todas las compraventas internacionales pactadas con arreglo al Icoterm CIF. Nuestra legislación prevé que el valor CIF,

³² <http://www.inec.gov.ec>

³³ <http://www.inec.gov.ec>

³⁴ tanatopraxia.es/Historia%20de%20la%20Tanatopraxia.doc

convertido a moneda nacional, es la base imponible para la aplicación de los impuestos aduaneros aplicables a las importaciones.³⁵

FOB: Free on Board significa que el vendedor cumple con su obligación de entrega cuando la mercancía ha sobrepasado la borda del buque en el puerto de embarque convenido. Esto significa que el comprador ha de soportar los gastos y riesgos de pérdidas o daño de la mercancía a partir de aquel punto.³⁶

³⁵http://www.todocomercioexterior.com.ec/pv_principal.asp?pid=20&sec=599

³⁶http://www.todocomercioexterior.com.ec/pv_principal.asp?pid=6

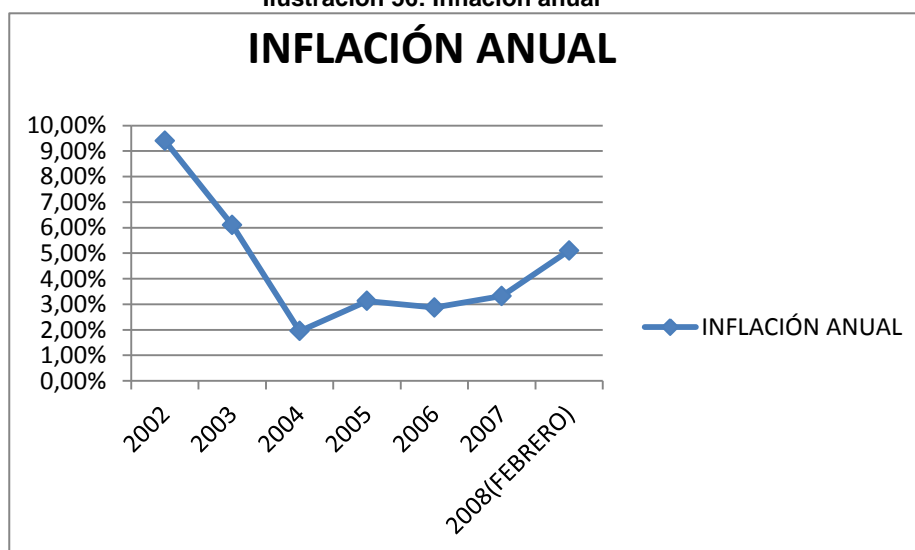
ANEXO 1: INFLACIÓN VARIACIÓN ANUAL POR AÑO

Tabla 71: Inflación Variación Anual

AÑOS	INFLACIÓN ANUAL
2002	9,40%
2003	6,10%
2004	1,95%
2005	3,13%
2006	2,87%
2007	3,32%
2008(FEBRERO)	5,10%

Fuente: <http://www.inec.gov.ec>
Elaboración: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 56: Inflación anual



Fuente: <http://www.inec.gov.ec>
Foto: Raúl Alejandro Terán G.

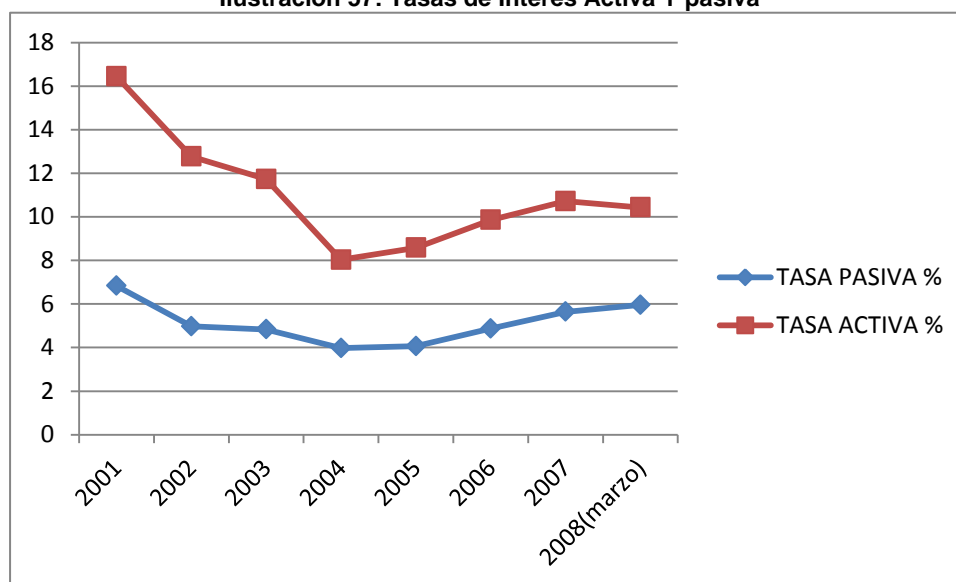
ANEXO 2: TASA ACTIVA REFERENCIAL Y TASA PASIVA REFERENCIAL

Tabla 72: Tasas de Interés referenciales

AÑO	TASA PASIVA %	TASA ACTIVA %
2001	6,83	16,44
2002	4,97	12,77
2003	4,83	11,73
2004	3,97	8,03
2005	4,06	8,58
2006	4,87	9,86
2007	5,64	10,72
2008(marzo)	5,96	10,43

Fuente: <http://www.superban.gov.ec>
Foto: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 57: Tasas de Interés Activa Y pasiva



Fuente: <http://www.bce.fin.ec>
Foto: Raúl Alejandro Terán G.

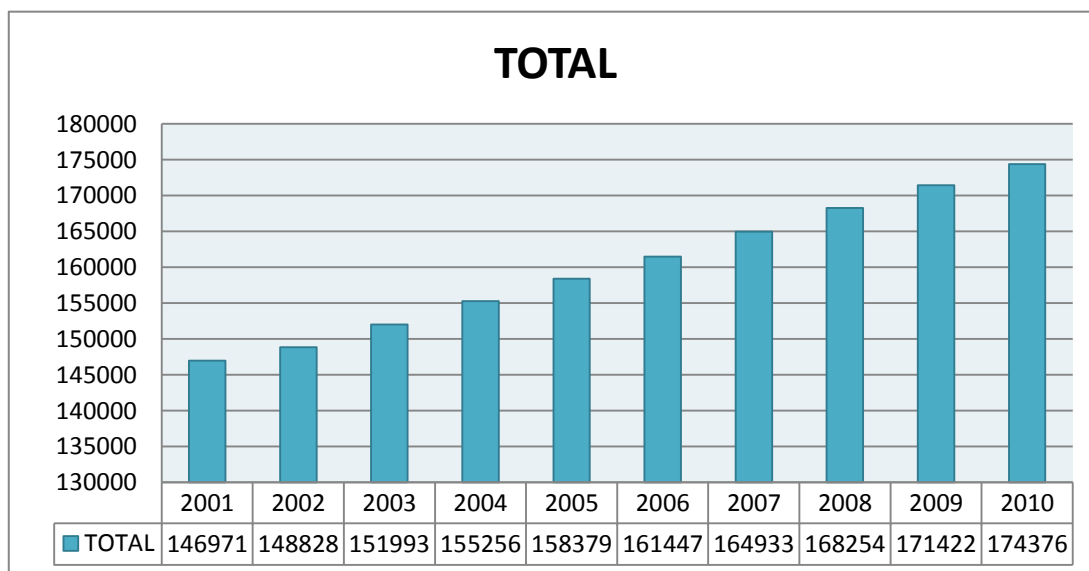
ANEXO 3: PROYECCIÓN POBLACIÓN DEL CANTÓN LATACUNGA AÑOS 2001-2010

Tabla 73: Proyecciones Población Latacunga 2001-2010

PROYECCIONES POBLACIÓN LATACUNGA 2001- 2010						
AÑO	TOTAL	URBANO	RURAL	%CRECIMIENTO TOTAL POBLACION	%CRECIMIENTO TOTAL URBANO	%CRECIMIENTO TOTAL RURAL
2001	146971	52274	94697			
2002	148828	54899	93929	1,26%	5,02%	-0,81%
2003	151993	59312	92681	2,13%	8,04%	-1,33%
2004	155256	63854	91402	2,15%	7,66%	-1,38%
2005	158379	68205	90174	2,01%	6,81%	-1,34%
2006	161447	72747	88700	1,94%	6,66%	-1,63%
2007	164933	77859	87074	2,16%	7,03%	-1,83%
2008	168254	82742	85512	2,01%	6,27%	-1,79%
2009	171422	87417	84005	1,88%	5,65%	-1,76%
2010	174376	91799	82577	1,72%	5,01%	-1,70%

Fuente y Elaboración: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC)

Ilustración 58: Proyección Población Latacunga 2001- 2010



Fuente y Elaboración: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC)

ANEXO 4: DEFUNCIONES ANUALES POR EDAD Y SEXO 2000-2006

Tabla 74: Defunciones cantón Latacunga 2000-2006

DEFUNCIONES ANUALES CANTÓN LATACUNGA POR EDAD 2000, 2001,2002,2003,2004,005,2006									
REGIONES, PROVINCIAS	TOTAL GENERAL			MENORES DE UN AÑO			MAYORES DE UN AÑO		
	T	H	M	T	H	M	T	H	M
2000									
CANTON LATACUNGA	911	503	408	102	65	37	809	438	371
LATACUNGA	465	248	217	47	32	15	418	216	202
URBANO	455	243	212	46	32	14	409	211	198
PERIFERICO	10	5	5	1	-	1	9	6	4
PARROQUIAS RURALES:	436	250	186	54	33	21	382	217	165
2001									
CANTON LATACUNGA	948	502	446	82	39	43	866	463	403
LATACUNGA	465	248	217	28	13	15	437	235	202
URBANO	460	244	216	26	11	15	434	233	201
PERIFERICO	5	4	1	2	2	-	3	2	1
PARROQUIAS RURALES:	483	254	229	54	26	28	429	228	201
2002									
CANTON LATACUNGA	916	532	384	82	49	33	833	482	351
LATACUNGA	484	281	193	37	18	19	447	273	174
URBANO	470	284	186	37	18	19	433	266	167
PERIFERICO	14	7	7	-	-	-	14	7	7
PARROQUIAS RURALES:	432	241	191	45	31	14	386	209	177
2003									
CANTON LATACUNGA	883	495	388	70	42	28	813	453	360
LATACUNGA	455	271	211	30	16	14	452	255	197
URBANO	469	264	205	30	16	14	439	248	191
PERIFERICO	13	7	6	-	-	-	13	7	6
PARROQUIAS RURALES:	403	225	178	39	27	12	364	198	166
2004									
CANTON LATACUNGA	853	446	407	57	36	21	796	410	386
LATACUNGA	481	258	223	26	15	11	455	243	212
URBANO	469	251	218	26	15	11	443	236	207

DEFUNCIONES ANUALES CANTÓN LATACUNGA POR EDAD 2000, 2001,2002,2003,2004,005,2006									
REGIONES, PROVINCIAS	TOTAL GENERAL			MENORES DE UN AÑO			MAYORES DE UN AÑO		
	PERIFERICO	12	7	5	-	-	-	12	7
PARROQUIAS RURALES:	372	188	184	31	21	10	341	167	174
2005									
<u>CANTON LATACUNGA</u>	863	456	407	56	33	23	807	423	384
LATACUNGA	442	233	209	25	15	10	417	218	199
URBANO	441	233	208	25	15	10	416	218	198
PERIFERICO	1	-	1	-	-	-	1	-	1
PARROQUIAS RURALES:	421	223	198	31	18	13	390	205	185
2006									
COTOPAXI	2.104	1.179	925	183	102	81	1.921	1.077	844
CANTÓN LATACUNGA	899	523	376	59	32	27	840	491	349
LATACUNGA	463	260	203	33	17	16	430	243	187
URBANO	463	260	203	33	17	16	430	243	187
PARROQUIAS RURALES:	436	263	173	26	15	11	410	248	162

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaboración: Raúl A. Terán Guerrero

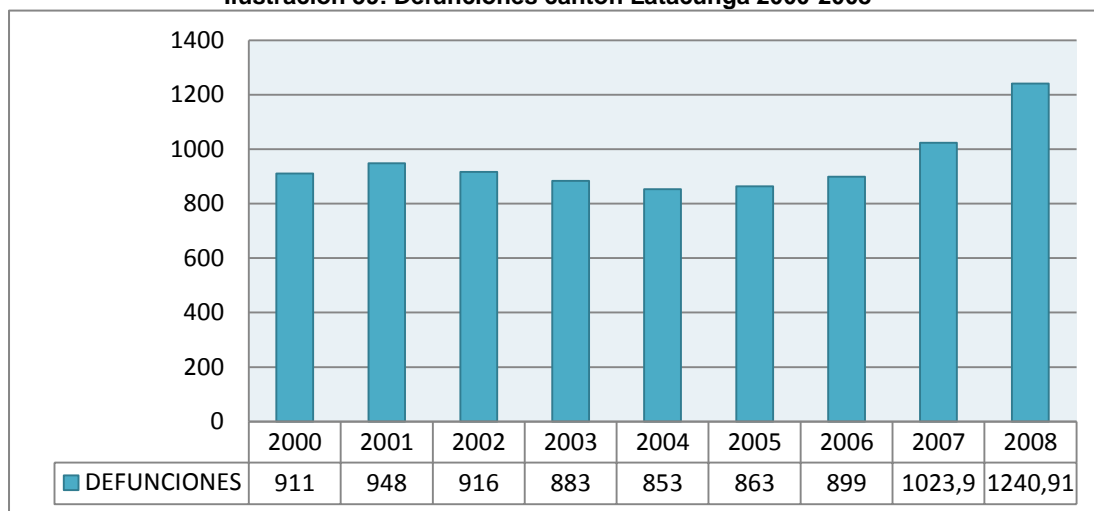
ANEXO 5: PROYECCIONES INEC DEFUNCIONES CANTÓN LATACUNGA 2000-2008

Tabla 75: Defunciones cantón Latacunga 2000 - 2008

AÑO	DEFUNCIONES	%	Población Latacunga
2000	911,00		
2001	948,00	0,65%	146971
2002	916,00	0,62%	148828
2003	883,00	0,58%	151993,00
2004	853,00	0,55%	155256,00
2005	863,00	0,54%	158379,00
2006	899,00	0,56%	161447,00
2007	1023,90	0,62%	164933,00
2008	1240,91	0,74%	168254,00

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos (INEC)
Elaborado por: Raúl Alejandro Terán G.

Ilustración 59: Defunciones cantón Latacunga 2000-2008



Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos (INEC)
Elaborado por: Raúl Alejandro Terán G.

ANEXO 6: ENCUESTA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO

ESCUELA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA REAPERTURA DE FUNERARIA TERÁN EN LA CIUDAD DE LATACUNGA

OBJETIVO: Determinar los gustos y preferencias del mercado objetivo con respecto a la elección de servicios funerarias usando como herramienta el Mix de Marketing.

INSTRUCTIVO:

Le agradecemos se digne contestar el cuestionario consignando una X en la opción que más se asemeje a sus preferencias.

Utilice los espacios en blanco para añadir la información requerida u otras preferencias que considere importantes y que no aparece en el listado.

Al agradecerle su colaboración nos permitimos indicarle que la presente encuesta es **totalmente confidencial** y anónima, y que sus resultados se darán a conocer únicamente en forma tabulada e impersonal.

CUESTIONARIO:

1. Edad: _____

2. **¿Cuenta usted con algún seguro que cubra servicios funerarios en caso de fallecimiento? Si la respuesta es positiva conteste la siguiente pregunta.**

1. Si

2. No

2.1. **¿Cuál es la aseguradora o institución que contrató para recibir los servicios funerarios?**

1. _____

3. Establezca por orden de importancia siendo 1 el más importante y 4 menos importante lo que busca usted al momento de elegir una empresa funeraria en la ciudad

1. Exclusividad
2. Servicio completo (La funeraria se encargue de todos los trámites legales, velación, ataúd, arreglos florares, músicos, entierro, publicaciones en prensa, radio y televisión tarjetas de agradecimiento)
3. Diversidad en capillas ardientes, ataúdes, planes acorde a sus necesidades
4. Facilidades de pago
5. Otro _____

4. ¿Ha escuchado alguna vez de Funeraria Terán? Si la respuesta es negativa pase a la pregunta 6 por favor.

1. Si
2. No

5. Usted recuerda a la Funeraria Terán como una empresa que ofrecía un servicio:

1. Excelente
2. Muy Buena
3. Buena
4. Regular
5. Mala

6. En caso de fallecimiento de un familiar cercano; y si usted tiene que decidir sobre los servicios funerarios. ¿Qué funeraria escogería?

1. funeraria Cristal
2. Funeraria Nacional
3. Funeraria Latacunga
4. Funerarias de Otras ciudades ¿Cuál? _____
5. Otros _____

7. ¿Qué servicios le gustaría que la empresa funeraria ofrezca al momento de la muerte de un familiar?

1. Ataúd de metal + capilla ardiente
2. Ataúd de madera + capilla ardiente
3. Ataúd de metal + capilla ardiente + traslado
4. Ataúd de madera + capilla ardiente + traslado

8. ¿Cuánto estaría dispuesta a pagar por los servicios funerarios escogidos anteriormente?

1. 300 - 500
2. 501 - 700
3. 701- 900
6. Otro _____

4. 901-1100
5. 1101- en adelante

9. ¿Qué servicios adicionales le gustaría que la empresa funeraria ofrezca al momento de la muerte de un familiar?

1. Local propio para velación
2. Arreglos florales
3. Tanatopraxia (Maquillaje para el fallecido)
4. Lloronas
9. Otros _____
5. Músicos
6. Trámites legales
7. Publicaciones en prensa, radio, televisión
8. Tarjetas de Agradecimiento

10. ¿Estaría dispuesto a tener como una opción la cremación? Si su respuesta es negativa por favor conteste la pregunta #12.

1. Si
2. No
3. Por que _____

11. ¿Cuánto usted estaría dispuesta a pagar por la cremación?

1. \$1100-1200
2. 1201- 1300
3. 1301 – 1400
4. 1401- 1500
5. 1500-adelante
- 6 Otro _____

12. ¿Dónde desearía usted que esté ubicada la empresa funeraria en la ciudad de Latacunga?

- | | |
|---|---|
| 1. Cerca al cementerio <input type="checkbox"/> | 3. Zona Céntrica <input type="checkbox"/> |
| 2. Zona Norte <input type="checkbox"/> | 4. Zona sur <input type="checkbox"/> |
| 5. Otro _____ | |

13. ¿Le gustaría que la empresa donde trabaje o su negocio propio tenga beneficio como descuentos mediante un convenio y facilidades de pago con la empresa funeraria?

1. Si
2. No
3. Por qué _____

Gracias por su colaboración

ANEXO 7: DESGLOSE EDADES ENCUESTADOS

EDADES	# ENCUESTADOS
15	1
16	1
17	1
18	6
19	4
20	5
21	8
22	3
23	6
24	5
25	7
26	1
27	3
28	3
29	4
30	3
31	3
32	6
33	2
34	4
35	6
36	3

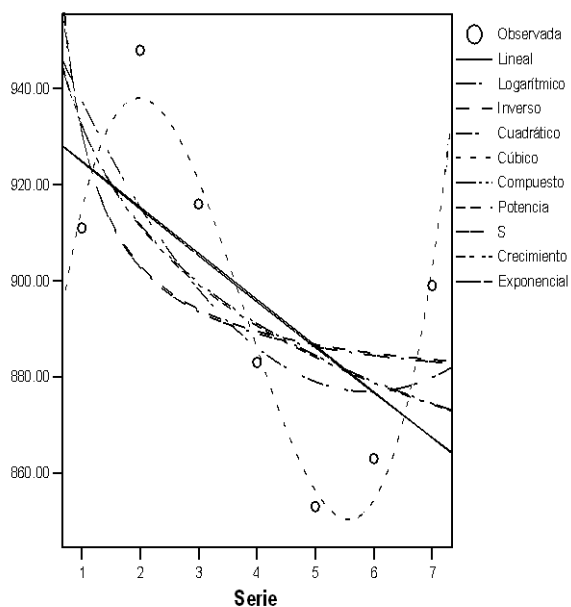
EDADES	# ENCUESTADOS
37	2
38	5
39	2
40	9
41	4
42	4
43	3
44	3
45	5
46	2
47	3
48	4
49	1
50	2
51	0
52	3
53	4
54	0
55	1
56	2
57	1
58	2
59	1
60	1
61	0
62	0
63	0
64	0
65	1
TOTAL	150

ANEXO 8: PROYECCIÓN DEFUNCIONES

MODEL: MOD_1.
 Independent: Time
 Program: SPSS Version 12

Dependent	Mth	Rsq	d.f.	F	Sigf	b0	b1	b2	b3
DEFUNCIO LIN	,401	5	3,35	,127	934,571	-9,6071			
DEFUNCIO LOG	,386	5	3,15	,136	932,378	-29,753			
DEFUNCIO INV	,260	5	1,75	,243	875,738	55,0886			
DEFUNCIO QUA	,483	4	1,87	,267	964,714	-29,702	2,5119		
DEFUNCIO CUB	,962	3	25,00	,013	828,714	125,187	-42,821	3,7778	
DEFUNCIO COM	,399	5	3,32	,128	934,704	,9894			
DEFUNCIO POW	,387	5	3,15	,136	932,528	-,0331			
DEFUNCIO S	,262	5	1,77	,241	6,7747	,0616			
DEFUNCIO GRO	,399	5	3,32	,128	6,8402	-,0107			
DEFUNCIO EXP	,399	5	3,32	,128	934,704	-,0107			

DEFUNCIONES



El valor de R debe acercarse a 1 para que exista correlación y por ende una buena proyección.

Por eso el modelo matemático escogido es el curvilíneo cúbico ya que el valor de $R=0,962$.

Estimación curvilínea

MODEL: MOD_2.

Independent: Time
Program: SPSS Version 12

Dependent	Mth	Rsq	d.f.	F	Sigf	b0	b1	b2	b3
DEFUNCIO	CUB	,962	3	25,00	,013	828,714	125,187	-42,821	3,7778

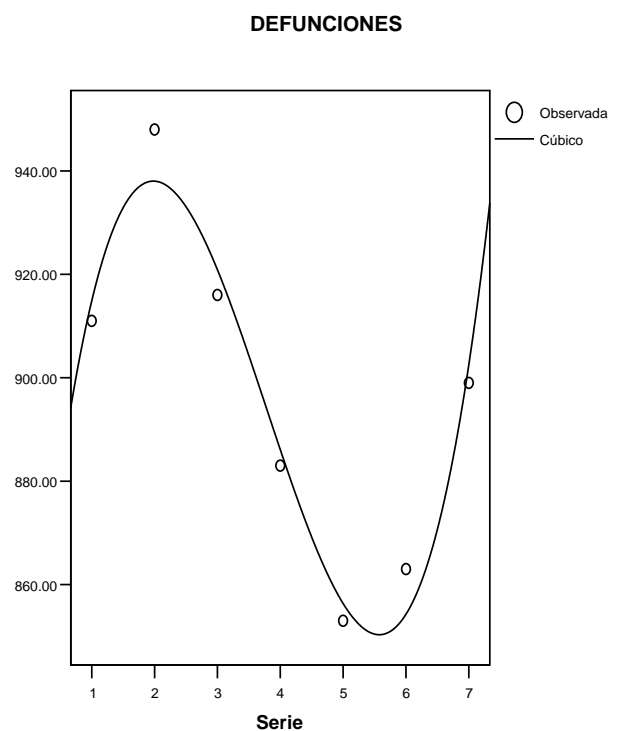
ECUACIÓN:

$$Y = 828,714 + 125,187X - 42,821x^2 + 3,7778X^3$$

$$2007 = 828,714 + 125,187 * (8^1) - 42,821 * (8^2) + 3,7778 * (8^3)$$

$$2007 = 1023,90$$

2008	1240,91
2009	1576,28
2010	2052,68
2011	2692,77
2012	3519,22
2013	4554,70
2014	5821,87
2015	7343,40
2016	9141,96
2017	11240,21
2018	13660,82

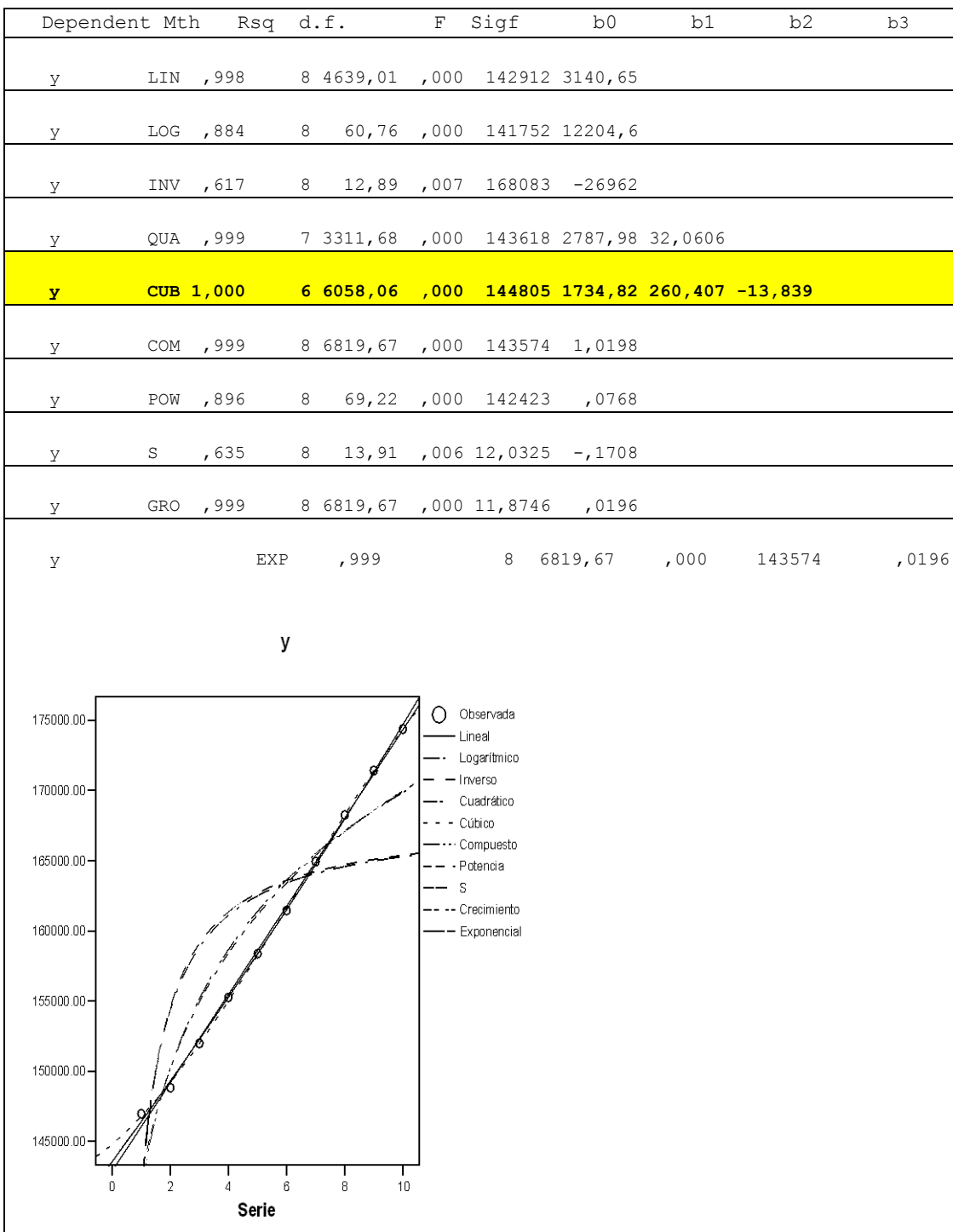


ANEXO 9: PROYECCION POBLACIÓN 2008-2018

PROGRAMA ESTADÍSTICO: SPSS versión 12

MODEL: MOD_5.

Independent: Time



El valor de R debe acercarse a 1 para que exista correlación y por ende una buena proyección.

Por eso el modelo matemático escogido es el curvilíneo cúbico ya que el valor $R=1$

Estimación curvilínea

MODEL: MOD_6.

Independent: Time

Dependent	Mth	Rsq	d.f.	F	Sigf	b0	b1	b2	b3
y	CUB	1,000	6	6058,06	,000	144805	1734,82	260,407	-13,839

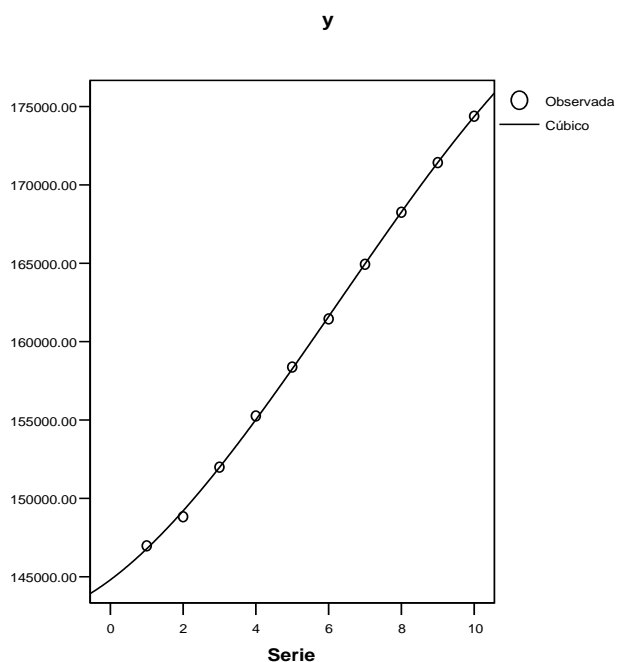
ECUACIÓN:

$$Y = 144805 + 1734,82X + 260,407x^2 - 13,839X^3$$

$$2011 = 144805 + 1734,82*(11) + 260,407*(11^2) - 13,839*(11^3)$$

$$2011 = 176977,558$$

2012	179207,656
2013	180962,16
2014	182158,036
2015	182712,25
2016	182541,768
2017	181563,556
2018	179694,58



ANEXO 10: CUESTIONARIO ENTREVISTA A EMPRESAS FUNERARIAS DEL CANTÓN LATACUNGA

		FUNERARIA CRISTAL	FUNERARIA NACIONAL	FUNERARIA LATACUNGA
ATAÚD				
	PRECIO ATAÚD ECONÓMICO			
	PRECIO ATAÚD EXCLUSIVO			
	ALQUILER CAPILLA			
SERVICIOS				
	TANATOPRAXIA			
	TRANSPORTE			
	FLORES			
SALA DE VELACIONES				
	VALOR			
	INCLUIDO			
OPCIONES				
	QUE INCLUYEN			
	PRECIO			

ANEXO 11: MODELO HORNO CREMATORIO MATTHEWS

ALL 1701 Sistema De Cremacion

**100 libras / 45 kilogramos por hora
Cremación completada
en 2 ½ horas o menos
Hasta 4 cremaciones en 10 horas**

- Sistema de control más simple para operar
- Puerta de carga fácil de utilizar
- Operación silenciosa
- Ciclos más rápidos de cremación
- Aislamiento grueso para la duración más larga de refractarios y la eficacia termal más alta.



Sistema de Cremación Recondicionado

Solamente **\$37,500.00**
en Dólares americanos mas
el costo de envío

Especificaciones:

ALTURA: 6'10 1/2" (2.10 m)
ANCHURA: 5'0" (1.52 m) 5'10" (1.78 m)
LONGITUD: 15'0" (4.57 m)
PESO: 9 toneladas
COMBUSTIBLE: Gas Natural o Gas Líquido Propano
ELECTRICIDAD: 220 voltios, mono o trifásico,
50 o 60 Hz.
**TEMPERATURA DE
FUNCIONAMIENTO:** 1600° F - 1800° F (872 - 982 C)

Incluye:

Arranque inicial del horno
Diez pies de chimenea de refractaria
Herramientas de limpieza para el crematorio
Recogedor de cenizas
Imán para recoger metales en restos cremados
Manual de operación

El sistema ALL 1701 viene precableado, tubería instalada, y probado antes del envío, requiriendo solamente el descargo, y una conexión para el gas y para la electricidad y la colocación de la chimenea.

L I D E R M U N D I A L E N T E C N O L O G I A D E C R E M A C I O N

Matthews Cremation Division • 2045 Sprint Blvd. • Apopka, FL 32703 USA • 407-886-5533 • Fx. 407-886-5990

ANEXO 12: MODELO HORNO CREMATARIO CALTEC



HORNOS AUTOMÁTICOS "CALTEC" PARA CREMACIÓN

Aplicación:

Estos equipos son el resultado de años de perfeccionamiento, se desarrollaron para cumplir todos los requerimientos existentes de funcionamiento maximizando el rendimiento energético y minimizando las emisiones de gases con una operación muy simple, asegurando un método confiable de cremación que posibilita la completa eliminación de restos orgánicos sin necesidad de preparación previa o tratamiento posterior.

Características:

Estas unidades son de robusta construcción y aseguran larga vida útil de revestimiento refractario debido a una cuidadosa selección de materiales y a la buena estabilidad dimensional de la estructura, aún en caliente, ya que están diseñados para funcionamiento continuo.

- Operación simple segura y automática
- Proceso temporizado electrónicamente
- Cámara de quemado y post-combustión
- Equipos de combustión: Cámara primaria on-off, Cámara secundaria: modulante
- Aislación de ladrillos complementada con manta de fibra cerámica
- Cámara primaria y secundaria de ladrillos refractarios
- Chimenea de tiro natural con aislante interior
- Retención de gases pirolíticos según norma
- Aporte de aire forzado
- Estructura exterior de periferia y chapa laminada normalizada sólidamente vinculada
- Frente recubierto totalmente en acero inoxidable AISI 304 con pulido sanitario, otorgando atractivo visual y terminación
- Puerta guillotina automatizada
- Mecanismo de carga por rodillo cromado con cojinetes
- Pintado exterior con pintura epoxi gris para la estructura y negro de alta temperatura para la chimenea
- Tablero de comando y control con pirómetro digital, lógica de relés y gabinete de finas líneas exteriores con cerradura

NUEVOS MODELOS Y DISEÑOS



**Aire puro,
Ambiente sano**

GARANTÍA

20.000 cremaciones libre de mantenimiento



HORNOS AUTOMÁTICOS "CALTEC" PARA CREMACIÓN

Especificaciones Generales

- Refrigeración de paredes (aire forzado)
- Puerta automática
- Quemador primario de premezcla
- Quemador secundario de premezcla
- Seguridad electrónica por falta de llama
- Control pirométrico digital
- Alimentación eléctrica 3x 380V + neutro 3x220V (opcional)
- Alimentación de combustible
Cañería Ø2" / Presión 20gr
- Combustible opcional, Gas Oil, GLP
- Chimeneas de acero, con revestimiento interior aislante-refractario
- Entrada de agua para disminución de temperatura
- Consumo de gas por ciclo de operación, 50 m³
- Consumo de energía eléctrica por ciclo, 6Kw
- Tiempo de cremación, condiciones normales, 90 min
- Temperatura de operación cámara de cremación, 850°C
- Temperatura de operación cámara secundaria, 1100°C/1200°C
- Capacidad de horno 80 Kg/h
- Peso de la unidad, 10.000 Kgr aprox.
- Área Libre necesaria: 3,5 mts. x 8 mts. y una altura mayor a los 2,5 mts.

Consulte también por:

- Carro de carga.
- Hornos crematorios para mascotas.
- Hornos crematorios para grandes animales.
- Modelos especiales para incineración de residuos patológicos.
- Monitoreo de gases.
- Lavadores de gases.
- Servicio de mantenimiento técnico.

**"Aire puro,
ambiente sano"**



CALTEC Hornos Industriales

*Consultar con nuestro departamento de ingeniería por modelos especiales.
Las características y valores pueden ser modificados a nuestro criterio si con ello se mejora lo indicado*

CALTEC

Mariano Moreno 4005 - B1678AMA - Caseros, Buenos Aires - República Argentina
Teléfono / Fax (54-11) 4759-0362 y líneas rotativas
e-mail: ventas@caltec.com.ar - website: www.caltec.com.ar

Horno Crematorio CALTEC

A fin de que sea considerada nuestra oferta, detallamos las características técnicas Y generalidades de los hornos crematorios de nuestra fabricación.

Dimensiones

- Ancho exterior del horno: 1.530 mm.
- Ancho exterior incluido tablero comando: 1.850 mm.
- Longitud exterior total: 4.600 mm.
- Altura (sin chimenea): 2.100 mm.
- Peso total, con 4 mts. de chimenea aislada: 8.000 Kg.

Características constructivas

El equipo está diseñado para trabajar en forma continua.

La estructura exterior del horno está realizada en chapa de espesor 5 mm., plegada y soldada, obteniendo una rigidez monolítica que asegura 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.

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

El conjunto se encuentra completo al momento de su instalación, solo se debe armar la chimenea y conectarlo a los distintos suministros para ponerlo en funcionamiento.

El equipo consta de dos cámaras de trabajo, una cámara primaria que recibe los restos para ser incinerados, que trabaja a 800 °C 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.

Cámara primaria

Tiene 900 mm. de ancho, 950 mm. de altura y 2760 mm. 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 60 mm. 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 estequiometría cuando se produce la auto combustión.

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 se realiza 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, se realizan en longitudes de 1000 mm., con brida y se abulonon 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, se realizan con acero inoxidable AISI 304, espesor 2 mm.

Características de los gases emitidos

El diseño del equipo con 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, aún trabajando varios crematorios en forma simultánea.

Puerta del horno

De tipo guillotina, con accionamiento electromecánico automático, sin contrapesos.

Una botonera para apertura y otra para cierre en el panel de comando, sirven como accionamiento manual para que la unidad de motor reductor realice la secuencia operativa.

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, pueden ser para combustible líquido, gas natural o GLP tienen filtros y bomba de impulsión propia, cuando corresponde, 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 ventilador propio para aire de combustión.

Las conexiones de combustible son flexibles con unión doble roscada, 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.

Incluyen todas las seguridades de operación. 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.

Instrumentación para control y comando

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

Todas las extensiones hasta el tablero se harán con cable compensado bajo cañería de hierro.

En el panel de comando habrá un pirómetro para cada una de las cámaras, en ellos se fijan las temperaturas de procesos y los correspondientes de alarma por sobre temperatura.

Un temporizador electrónico controla el tiempo de proceso en la cámara primaria.

Enclavamientos de seguridad, con indicación luminosa, evitan maniobras de riesgo, el des enclavamiento ocurre al reponerse la condición normal de trabajo.

Instalación eléctrica

Se realiza totalmente 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, contiene los materiales eléctricos y es estanco, con puerta abisagrada, cerradura y llave de seguridad.

Todas las secuencias se comandan con lógica de relé, opcionalmente con PLC, para los motores corresponden contactares, protección térmica y contra cortocircuito.

Los materiales son de primera marca, normalizados de fácil reposición, nuevos y sin uso.

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 nitro sintética color verde Savanha- Peugeot u otro a elección.

Las cañerías de conducción de gas oil, aire, electricidad, etc., se pintan 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.

Consideraciones generales sobre hornos crematorios

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 las 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 CALTEC producen gases cuyos valores de emisión se ubican por debajo de los valores permitidos.

Adjuntamos hoja con valores de ensayo obtenidos en hornos de nuestra fabricación estándar

Principio de funcionamiento

Los hornos CALTEC crematorios están diseñados para operar con doble cámara de trabajo, una primaria o de encendido con deficiencia de oxígeno (condición subestequeométrica) 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 o 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.

Una estudiada sección de chimenea, con adecuada aislación provoca una corriente depresiva en la cámara primaria.

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

MEDICIONES DE CAUDAL Y TEMPERATURA

Velocidad promedio de los gases. 11 m/s.

Temperatura de salida de los gases 760 °C

Área de la sección 0,28 m²

Caudal en las condiciones del conducto 3,08 m³/s

Caudal en condiciones normales 0,81 Nm³/s

DETERMINACIONES DEL MATERIAL PARTICULADO (PM 10)

Concentración másica de material part. 15,4 mg/Nm³

Caudal másico de material particulado 0,0125 mg/s

DETERMINACIONES DE PLOMO

Concentración másica de plomo <0,01 mg/m³

DETERMINACIONES DE CROMO

Concentración másica de cromo <0,01 mg/m³

DETERMINACIONES DE MERCURIO

Concentración másica de mercurio <0,005 mg/m³

DETERMINACIONES DE CLORURO DE HIDRÓGENO

Concentración másica de cloruro de hidrógeno . . <1,0 mg/m³

COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL GAS

Dióxido de carbono 3,6 %

Oxígeno 14,6 %

Concentración másica de monóxido de carbono . . 12 mg/Nm³

Caudal másico de monóxido de carbono 0,0097 mg/s

DETERMINACIONES DE DIÓXIDO DE AZUFRE

Concentración másica de dióxido de azufre <1,0 mg/m³

DETERMINACIONES DE OXIDOS DE NITRÓGENO COMO DIÓXIDO

Concentración másica de dióxido de nitrógeno. . 67 mg/Nm³

Caudal másico de dióxido de nitrógeno. 0,055 mg/s

ANEXO 13: CONTRATO CALTEC

Caseros, 10 de

Octubre de 2008

Señores:

FUNERARIA TERÁN

Presupuesto N° CHG4814

LATACUNGA

ECUADOR

Cel.: 084646439

Mail: raul_teran17@hotmail.com

At.: Sr. RAUL TERÁN GUERRERO

Ref.: Horno crematorio automático "CALTEC" y procesador de restos cremados.

De nuestra mayor consideración:

De acuerdo con lo solicitado, cotizamos a continuación nuestros precios preferenciales y plazo de entrega por la provisión de los equipos que se detallan.

Ítem I

HORNO CREMATORIO AUTOMATICO "CALTEC"

La provisión comprende:

En un todo de acuerdo a especificación técnica adjunta. Hacemos mención de que hemos introducido mejoras estéticas y técnicas al equipo, referente a la fachada del mismo, será de acero inoxidable y además poseerá un sistema para impedir sobre elevación de temperatura en cámara primaria.

Se coloca, además, una mampara acústica en la parte posterior para amortiguar el impacto sonoro.

Incluido en la provisión se cuentan las herramientas para limpieza de las cámaras de los hornos y la camilla portaféretos.

Precio de lo descrito: U\$S 43.000.- **FOB BUENOS AIRES**

(Son dólares americanos: Cuarenta y tres mil.)

Item II

PROCESADOR AUTOMATICO DE RESTOS CREMADOS “CALTEC”

Complemento adecuado para la completa reducción de restos cremados.

En un todo de acuerdo a especificación técnica adjunta.

Precio de lo descrito: U\$S 2.980.- **FOB BUENOS AIRES**

(Son dólares americanos: Dos mil novecientos ochenta)

Nota: Se incluye en este presupuesto la presencia de un técnico de la empresa, altamente capacitado, para supervisar la instalación del horno, puesta en marcha, simulación de fallas e instrucción de los operadores.

No se consideran los costos del viaje, alojamiento y alimentación, que serán a cargo del comprador.

Todos los equipos y materiales mencionados son de industria argentina y cumplen con normas de origen del Mercosur.

Forma de pago: Carta de crédito / Financiación por medio del Banco de la Nación Argentina.

Plazo de entrega: Inmediato, salvo venta. / 90 días.

Forma de entrega: FOB Buenos Aires.

Garantía: Los equipos están garantizados por el término de un año a partir del momento en que se conforma la recepción por parte de la empresa. Esta garantía cubrirá todo defecto de fabricación y funcionamiento, no así daños ocasionados por malos tratos o uso indebido del mismo. **Tal como señalamos en el folleto, la fumistería del equipo se garantiza por 20.000 cremaciones libres de mantenimiento o cinco años, lo que suceda primero.**

Sin otro particular y en espera de sus noticias, saludamos a ustedes atte.

Diego Javier Ojeda

Dpto Ventas

CALTEC S.R.L.

ANEXO 15 PRECIO ATAQUES DE FABRICANTES

Sr Terán, muchos saludos: le estoy enviando los precios de los cofres con sus respectivos descuentos, por ser artesanos, no cobramos el IVA. Estos precios son en Guayaquil, si Ud. esta interesado nosotros estamos dispuestos a atenderlo lo mejor posible, el transporte corre por cuenta del cliente sin responsabilidad. Si desea conocer nuestra fabrica, esta a las ordenes.			
Atentamente			
María Elena Abarca Strong.			
Modelo	Valor unitario	15 o más cofres x mes, pago a 15 días	30 o más cofres x mes pago al contado
		-3%	-10%
Paraíso C/aplique madera	168	162.96	151.2
Paraíso s/aplique	160	155.2	144
Señorial C/aplique madera	180	174.6	162
Señorial s/aplique	170	164.9	153
Jumbo Señorial	240	232.8	216

Dinastía	205	198.85	184.5
Elipse	170	164.9	153
Tradicional -D	212	205.64	190.8
Ventura -S	190	184.3	171
Restos	45	43.65	40.5
Urnas	25	24.25	22.5
		-3%	-5%
		-3%	-5%
Haurora	100	97	95
Haurora blanca	105	101.85	99.75
Haurora blanca 1.60	100	97	95
Jumbo Haurora	175	169	166.25

