

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA  
CREMACIÓN DE MASCOTAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA**

**GERMÁN ENRIQUE HERNÁNDEZ SOTO  
ÁNGELA MARÍA RUEDA RUEDA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA  
GESTIÓN EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA**

**2013**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA  
CREMACIÓN DE MASCOTAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA**

**GERMÁN ENRIQUE HERNÁNDEZ SOTO**

**ÁNGELA MARÍA RUEDA RUEDA**

**Proyecto de grado presentado como requisito para obtener el título de  
PROFESIONAL EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**Directora**

**INGENIERA MARTHA CECILIA DURÁN LEÓN**

**Ingeniera Industrial**

**Especialista en Gerencia de la Calidad del Producto y del Servicio**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA  
GESTIÓN EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA**

**2013**

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Dios por la vida, por el amor y la oportunidad que nos ha dado de salir adelante.

Nuestros padres por su apoyo en momentos difíciles y los valores inculcados.

Nuestros hijos por su amor, comprensión y paciencia.

La ingeniera Martha Cecilia Durán León, directora del proyecto por su colaboración y orientación.

Los docentes del IPRED de cada una de las asignaturas por sus enseñanzas

Los compañeros de estudio por su amistad y compañerismo.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	24
1. GENERALIDADES	28
1.1 ANTECEDENTES	28
1.1.1 Antecedentes históricos	29
1.1.2 Origen de la cremación	31
1.2 DIAGNÓSTICO DEL SECTOR	32
1.2.1 Evolución y tendencias de los servicios de cremación	32
1.2.2 Contexto internacional	33
1.2.3 Contexto nacional	35
1.2.4 Contexto regional y local	37
1.3 CONTEXTO GEOGRÁFICO	39
1.4 MARCO DE REFERENCIA LEGAL	41
2. ESTUDIO DE MERCADOS	45
2.1 OBJETIVOS	45
2.1.1 General	45
2.1.2 Específicos	45
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	46
2.2.1 Definición, usos y especificaciones del servicio	46
2.2.1.1 Servicio de cremación individual	47
2.2.1.2 Servicio de cremación colectiva	53
2.2.2 Servicios sustitutos	53
2.2.3 Servicios complementarios	54
2.2.4 Atributos diferenciadores	54
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	55
2.3.1 Mercado potencial	55

2.3.2 Mercado objetivo	55
2.4 LA DEMANDA	55
2.4.1 Investigación de mercados	55
2.4.1.1 Planteamiento del problema	59
2.4.1.2 Necesidades de información	60
2.4.1.3 Ficha técnica	60
2.4.2 Tabulación y presentación y análisis de resultados	62
2.4.3 Estimación de la demanda	79
2.4.4 Proyección de la demanda	80
2.5 LA OFERTA	81
2.5.1 Necesidades de información	81
2.5.2 Análisis de la situación actual de la competencia	82
2.5.3 Estimación de la oferta	85
2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA	86
2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	87
2.7.1 Estructura de los canales actuales	87
2.7.2 Selección de canales de comercialización	87
2.7.3 Ventajas y desventajas de los canales actuales	88
2.7.3.1 Ventajas	88
2.7.3.2 Desventajas	89
2.8 PRECIO	89
2.8.1 Análisis de precios	89
2.8.2 Estrategias de fijación de precios	90
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	90
2.9.1 Objetivos	91
2.9.2 Logo	91
2.9.2.1 Logosímbolo	92
2.9.2.2 Logotipo	92
2.9.3 Lema	93
2.9.4 Análisis de medios	93

2.9.4.1	Impresos o escritos	93
2.9.4.2	Sonoro o Auditivos	94
2.9.4.3	Multimedia	94
2.9.5	Selección de medios	94
2.9.6	Estrategias publicitarias	95
2.9.6.1	Estrategia de lanzamiento	95
2.9.6.2	Estrategia de operación normal	96
2.9.7	Presupuesto de lanzamiento y de operación normal	96
2.9.7.1	Presupuesto de lanzamiento	96
2.9.7.2	Presupuesto de operación normal	97
2.10	CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO	97
3.	ESTUDIO TÉCNICO	100
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO	100
3.1.1	Descripción del tamaño del proyecto	100
3.1.2	Factores que determinan el tamaño del proyecto	100
3.1.2.1	Tamaño del proyecto y la demanda	101
3.1.2.2	Tamaño del proyecto y los suministros e insumos	101
3.1.2.3	Tamaño del proyecto y la tecnología y equipos	101
3.1.2.4	Tamaño del proyecto y la localización	101
3.1.2.5	Tamaño del proyecto y financiamiento	101
3.1.3	Capacidad del proyecto	102
3.1.3.1	Capacidad total diseñada por línea de producto o servicio	102
3.1.3.2	Capacidad instalada	103
3.1.3.3	Capacidad utilizada y proyectada	105
3.2	LOCALIZACIÓN	106
3.2.1	Macrolocalización	106
3.2.2	Microlocalización	106
3.3	INGENIERÍA DEL PROYECTO	114
3.3.1	Ficha técnica del producto	114
3.3.2	Descripción técnica del proceso	116

3.3.2.1	Recolección del cuerpo de la mascota	116
3.3.2.2	Cremación de la mascota	117
3.3.2.3	Entrega de cenizas	118
3.3.3	Diagrama de operación	118
3.3.4	Control de calidad	123
3.3.5	Recursos	125
3.3.5.1	Recursos humanos	125
3.3.5.2	Recursos físicos	126
3.3.5.3	Recursos e insumos	130
3.3.6	Estudio de proveedores	131
3.3.7	Distribución de la planta	132
3.4	CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	134
4.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO	135
4.1	FORMA DE CONSTITUCIÓN	135
4.1.1	Proceso de constitución de la sociedad por acciones simplificadas	135
4.1.2	Documentos requeridos para el registro como persona jurídica	136
4.1.3	Procedimiento	136
4.1.4	Protocolización de la Minuta	137
4.1.5	Permiso de Planeación Municipal	138
4.2	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	139
4.2.1	Visión	139
4.2.2	Misión	139
4.2.3	Objetivos	139
4.2.4	Políticas	140
4.2.4.1	Política de responsabilidad social	140
4.2.4.2	Política de ética	141
4.2.4.3	Política de seguridad, salud y medio ambiente	141
4.2.4.4	Política de recursos humanos	141
4.2.4.5	Política de calidad	142

4.2.4.6	Política de ventas	142
4.2.4.7	Política de compras	142
4.2.4.8	Política financiera	143
4.2.5	Principios y valores	143
4.2.5.1	Respeto	143
4.2.5.2	Compromiso	143
4.2.5.3	Confianza	143
4.2.5.4	Educación y cultura	144
4.2.5.5	Ética	144
4.2.5.6	Servicio	144
4.2.5.7	Calidad	144
4.3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	144
4.3.1	Organigrama	145
4.3.2	Descripción de perfil de cargos	145
4.3.3	Perfil del cargo	151
4.3.4	Asignación salarial	159
4.4	CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO	160
5.	ESTUDIO FINANCIERO	162
5.1	INVERSIONES	162
5.1.1	Inversión fija	162
5.1.1.1	Adecuaciones	162
5.1.1.2	Maquinaria y equipo	163
5.1.1.3	Muebles y enseres área administrativa	163
5.1.1.4	Muebles y enseres área operativa	164
5.1.1.5	Equipos de oficina	164
5.1.1.6	Herramientas	165
5.1.1.7	Vehículo	165
5.1.1.8	Total de la inversión fija	166
5.1.2	Inversión diferida	166

5.1.3 Inversión de capital de trabajo	167
5.1.3.1 Costos de producción	167
5.1.3.2 Gastos generales	173
5.1.4 Inversión total	182
5.1.5 Fuentes de financiación	183
5.2 COSTOS	183
5.2.1 Costos fijos	183
5.2.2 Costos variables	184
5.2.3 Costos totales unitarios	185
5.3 PRECIO DE VENTA	185
5.4 PROYECCIONES FINANCIERAS DE INGRESOS Y EGRESOS	186
5.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS	187
5.6 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO	192
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	194
6.1 PUNTO DE EQUILIBRIO	194
6.1.1 Punto de equilibrio para el servicio de cremación individual	194
6.1.2 Punto de equilibrio para el servicio de cremación colectiva	194
6.2 IMPACTO SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	195
6.3 IMPACTO AMBIENTAL	195
6.3.1 Generación de residuos sólidos	196
6.3.2 Emisiones atmosféricas	196
6.3.3 Factores de riesgo	196
6.3.4 Medidas de manejo ambiental	197
6.4 IMPACTO FINANCIERO	200
6.4.1 Valor presente neto	200
6.4.2 Tasa Interna Retorno TIR	201
6.4.3 Periodo de Recuperación	201
6.4.4 Análisis de las razones financieras	202

6.5 CONCLUSIONES SOBRE LA EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	202
CONCLUSIONES	206
RECOMENDACIONES	207
BIBLIOGRAFÍA	208
Anexo A. Modelo de encuesta	209

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Mapa urbano estratificado de Bucaramanga	40
Figura 2. Servicio de atención 24 horas	47
Figura 3. Vehículo para traslado de mascota	48
Figura 4. Congelador para almacenar cadáveres de mascotas	48
Figura 5. Arreglo y preparación cuerpo mascota	49
Figura 6. Urnas	49
Figura 7. Asesoría en duelo	50
Figura 8. Árbol personalizado	50
Figura 9. Sala de espera	51
Figura 10. Osario	51
Figura 11. Certificado de cremación	52
Figura 12. Homenaje virtual	52
Figura 13. Razas de perros gigantes	56
Figura 14. Razas de perros grandes	57
Figura 15. Razas de perros medianas	57
Figura 16. Razas de perros pequeñas	58
Figura 17. Razas de perros enanas o miniaturas	58
Figura 18. Porcentaje de hogares que poseen mascotas	63
Figura 19. Porcentaje de mascotas por hogar	64
Figura 20. Tipo de mascotas presente en los hogares	65
Figura 21. Razas de caninos que predominan en los hogares	67
Figura 22. Tamaño de caninos que predominan en los hogares	68
Figura 23. Tamaño de felinos que predominan en los hogares	70
Figura 24. Importancia de la mascota en el hogar	71

Figura 25. Opciones a tomar ante el fallecimiento de la mascota	72
Figura 26. Aceptación de una empresa que se encargue del cuerpo de la mascota	73
Figura 27. Preferencias por los servicios a ofrecer	74
Figura 28. Valor a pagar por el servicio	76
Figura 29. Recepción de cenizas	77
Figura 30. Preferencias ante servicios adicionales	78
Figura 31. Proyección de la demanda	81
Figura 32. Estructura de los canales actuales	87
Figura 33. Canales de comercialización seleccionados	88
Figura 34. Logo de la empresa	92
Figura 35. Logosímbolo de la empresa	92
Figura 36. Logotipo de la empresa	93
Figura 37. Opción 1 de localización	108
Figura 38. Opción 2 de localización	108
Figura 39. Opción 3 de localización	109
Figura 40. Diagrama de proceso de cremación individual	119
Figura 41. Diagrama de proceso de cremación colectiva	120
Figura 42. Diagrama de operación de cremación colectiva	121
Figura 43. Diagrama de flujo del proceso de cremación individual	122
Figura 44. Horno CremaCan EC50	128
Figura 45. Congelador horizontal de 15 pies	129
Figura 46. Diseño y distribución de la planta BIOMASCOTA	133
Figura 47. Organigrama de BIOMASCOTA S.A.S.	145

## LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Ficha técnica	60
Cuadro 2. Porcentaje de hogares que poseen mascotas	63
Cuadro 3. Promedio ponderado de número de mascotas por hogar	64
Cuadro 4. Tipo de mascotas presente en los hogares	65
Cuadro 5. Razas de caninos que predominan en los hogares	66
Cuadro 6. Tamaño de caninos que predominan en los hogares	67
Cuadro 7. Razas de felinos que predominan en los hogares	68
Cuadro 8. Tamaño de felinos que predominan en los hogares	69
Cuadro 9. Importancia de la mascota en el hogar	70
Cuadro 10. Opciones a tomar ante el fallecimiento de la mascota	71
Cuadro 11. Aceptación de una empresa que se encargue del cuerpo de la mascota	73
Cuadro 12. Preferencias por los servicios a ofrecer	74
Cuadro 13. Valor a pagar por el servicio	75
Cuadro 14. Recepción de cenizas	77
Cuadro 15. Preferencias ante servicios adicionales	78
Cuadro 16. Estimación de la demanda	80
Cuadro 17. Proyección de la demanda	80
Cuadro 18. Proyección de la demanda efectiva para el proyecto	81
Cuadro 19. Análisis de la Competencia	83
Cuadro 20. Estimación de la Oferta	86
Cuadro 21. Relación entre demanda y oferta	86
Cuadro 22. Precios del mercado	89
Cuadro 23. Publicidad de Lanzamiento	96

Cuadro 24. Publicidad de Operación normal	97
Cuadro 25. Promedio ponderado de mascotas	102
Cuadro 26. Capacidad utilizada y proyectada	105
Cuadro 27. Distribución de la capacidad utilizada y proyectada por tipo de servicio	106
Cuadro 28. Factor 1: Disponibilidad de predios de acuerdo con el POT	110
Cuadro 29. Factor 2: Canon de arrendamiento	110
Cuadro 30. Factor 3: Servicios Públicos	111
Cuadro 31. Factor 4: Área de terreno	111
Cuadro 32. Factor 5: Facilidad de acceso vehicular	111
Cuadro 33. Factor 6: Infraestructura Requerida	111
Cuadro 34. Ponderación de factores	112
Cuadro 35. Calificación de factores y grados	112
Cuadro 36. Definición de la localización	113
Cuadro 37. Ficha técnica del producto	115
Cuadro 38. Recursos Humanos	126
Cuadro 39. Maquinaria y Equipos	126
Cuadro 40. Ficha técnica del horno	127
Cuadro 41. Ficha técnica del congelador	128
Cuadro 42. Vehículo	129
Cuadro 43. Muebles y enseres área administrativa	129
Cuadro 44. Muebles y enseres área operativa	130
Cuadro 45. Equipos de oficina	130
Cuadro 46. Herramientas	130
Cuadro 47. Insumos para el servicio de cremación	131
Cuadro 48. Distribución Planta	133
Cuadro 49. Descripción Funciones del Gerente	146
Cuadro 50. Descripción Funciones del Coordinador Administrativo	147
Cuadro 51. Descripción Funciones del Contador	148
Cuadro 52. Descripción Funciones del Asistente de Ventas	149

Cuadro 53. Descripción Funciones del Operario	150
Cuadro 54. Especificaciones del cargo de Gerente	151
Cuadro 55. Especificaciones del cargo de Coordinador Administrativo	153
Cuadro 56. Especificaciones del cargo del Contador	155
Cuadro 57. Especificaciones del cargo del Asesor de Ventas	156
Cuadro 58. Especificaciones del cargo del Operario	157
Cuadro 59. Estructura Salarial	159
Cuadro 60. Factores para cancelar prestaciones	159
Cuadro 61. Adecuaciones	163
Cuadro 62. Maquinaria y equipo	163
Cuadro 63. Muebles y enseres área administrativa	164
Cuadro 64. Muebles y enseres área operativa	164
Cuadro 65. Equipos de oficina	165
Cuadro 66. Herramientas	165
Cuadro 67. Vehículo	166
Cuadro 68. Total de la inversión fija	166
Cuadro 69. Inversión diferida	166
Cuadro 70. Inversión de capital de trabajo	167
Cuadro 71. Costo materiales directos para la cremación individual	168
Cuadro 72. Costo materiales Indirectos	168
Cuadro 73. Mano obra directa	170
Cuadro 74. Depreciación operativa	171
Cuadro 75. Costos Indirectos de Operación	171
Cuadro 76. Total costos de producción	172
Cuadro 77. Depreciación Administrativa	172
Cuadro 78. Depreciación Operativa	173
Cuadro 79. Gastos Generales	173
Cuadro 80. Nómina de Administración	174
Cuadro 81. Nómina de Ventas	178
Cuadro 82. Gastos Operativos	180

Cuadro 83. Total de administración y ventas	180
Cuadro 84. Gastos financieros	181
Cuadro 85. Inversión total	182
Cuadro 86. Fuentes de financiación	183
Cuadro 87. Costos fijos	183
Cuadro 88. Costos variables	184
Cuadro 89. Costos totales unitarios	185
Cuadro 90. Precio de venta (Individual y Colectivo)	186
Cuadro 91. Ingresos	186
Cuadro 92. Egresos	187
Cuadro 93. Costos totales unitarios	188
Cuadro 94. Costos totales unitarios	189
Cuadro 95. Costos totales unitarios	190
Cuadro 96. Caja proyectado	191
Cuadro 97. Balance General a 5 años	192
Cuadro 98. Aspectos ambientales de las actividades de cremación	196
Cuadro 99. Matriz Ambiental	199
Cuadro 100. Flujo neto de caja	200
Cuadro 101. Valores netos actualizados	201
Cuadro 102. Razones Financieras	202

## GLOSARIO

**ANTRÓPICA:** conjunto de procesos de degradación del relieve y del subsuelo causado por la acción del hombre.

**CANINO:** perteneciente o relativo al can, sinónimo de perro.

**CENIZARIO:** lugar donde se depositan las cenizas una vez el cuerpo ha sido cremado.

**CREMACIÓN:** procedimiento mediante el cual un cadáver se somete a altas temperaturas con el objeto de reducirlos a cenizas.

**CREMACIÓN INDIVIDUAL:** es la cremación en la cual la mascota es incinerada sola, se recuperan las cenizas y se entregan en una urna cenizaria. En esta cremación la mascota entra sola al horno, sobre una bandeja y de esta manera se logran recuperar el 100% de las cenizas.

**CREMACIÓN COLECTIVA:** es la cremación de la mascota con otras mascotas y no hay devolución de cenizas.

**CREMULEDOR:** máquina usada en los crematorios para reducir a polvo los huesos que no hayan sido incinerados.

**DUELO:** es la reacción natural ante la pérdida de una persona, animal, objeto o evento significativo. Se trata de una reacción principalmente emocional y comportamental en forma de sufrimiento y aflicción, cuando el vínculo afectivo se rompe.

**FELINO:** relativo al gato, que tiene alguna característica propia del gato o que se atribuye a este animal:

**HORNO CREMATORIO:** aparato cerrado que por medio de alta temperatura incinera todas aquellas partes de órganos, huesos, músculos y grasas de origen vegetal o animal.

**INCINERACIÓN:** combustión completa de la materia orgánica hasta su conversión en una especie de polvillo blanco llamado cenizas.

**MASCOTA:** animal que hace compañía, que vive en nuestra casa y está a nuestro cuidado.

## RESUMEN

**TÍTULO:** FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA CREMACIÓN DE MASCOTAS EN LA CIUDAD DE BUCARAMANGA<sup>\*</sup>

**AUTORES:** HERNÁNDEZ SOTO, Germán Enrique  
RUEDA RUEDA, Ángela María<sup>\*\*</sup>

**PALABRAS CLAVES:** factibilidad, mascotas, cremación, individual, colectiva.

### DESCRIPCIÓN:

La factibilidad para crear una empresa que preste los servicios de cremación para mascotas en la ciudad de Bucaramanga nace de la importancia que tienen hoy en día las mascotas en el ambiente familiar. Hogares de todos los estratos socio-económicos manifiestan un sentimiento de cariño hacia las mascotas haciéndolos parte de la misma familia, por lo tanto el fallecimiento de la misma llega a generar una situación de desconsuelo. Existe un desconocimiento sobre el proceder con la mascota fallecida, llevando a las familias a encontrar soluciones poco amigables con el medio ambiente y dejando un vacío en la importancia que significa la despedida de un ser querido (mascota).

A pesar de existir una empresa que ofrece los servicios de cremación, sus costos son elevados, por lo que se ha visto la necesidad de contar con un sitio que se encargue de dar un final digno a la mascota al alcance de la población y así evitar que los cadáveres de estos seres queridos sean enterrados en lotes o fincas, arrojados a ríos o quebradas, tirados en las vías públicas o entregados al camión de la basura con el consecuente peligro medioambiental, brindando así una solución a un problema ambiental

Biomascota S.A.S. se presenta como una empresa prestadora de servicios de cremación donde se le ofrece a la familia bumanguesa toda la asesoría y operatividad para la facilidad de este proceso, se registrará bajo las normas técnicas exigidas por el Ministerio de Salud, de Ambiente y de Desarrollo Territorial. Entregará a la sociedad bumanguesa unas instalaciones dignas y adecuadas según la normatividad, con procesos de calidad que garantizan la prestación de sus servicios, con maquinaria y equipos utilizados para este fin que cumplen con los requisitos exigidos en cuanto a límites máximos permisibles de emisiones atmosféricas.

---

<sup>\*</sup> Proyecto de Grado

<sup>\*\*</sup> Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia. Gestión Empresarial. Directora: Ing. Martha Cecilia Durán León.

## ABSTRACT

**TITLE:** FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A COMPANY DEDICATED TO THE PET CREMATION BUCARAMANGA\*

**AUTHORS:** HERNÁNDEZ SOTO, Germán Enrique  
RUEDA RUEDA, Ángela María\*\*

**KEYWORDS:** Feasibility, pet, cremation, individual, collective.

### DESCRIPTION:

The feasibility to create a company to provide cremation services for pets in the city of Bucaramanga stems from the importance of today's pet in the family. Households of all socioeconomic strata display a sense of affection for pets making them part of the same family, so the death of it comes to a situation of distress. Similarly there is a misunderstanding about proceeding with the deceased pet, carrying families find solutions unfriendly to the environment and thus leaving a gap in the importance that means the farewell of a loved one (pet).

At that despite the existence of a company offering cremation services, their costs are high, so has been the need for a site that is responsible for giving a fitting end to reach the pet population and avoid that the bodies of these loved ones are buried in lots or farms, thrown into rivers or streams, lying on public roads or delivered to the garbage truck with the consequent environmental hazard, providing a solution to an environmental problem.

Biomascota S.A.S. presents itself as a company that provides cremation services which offers family counseling and Bucaramanga's entire operation for ease of this process will be governed under the technical standards required by the Ministry of Health, Environment and Territorial Development. Deliver to society Bucaramanga's decent facilities and regulations as appropriate, with quality processes that ensure the provision of services, machinery and equipment used for this purpose that meet today's requirements in terms of maximum permissible atmospheric emissions

---

\* Graduation project

\*\* Institute of Regional Projection and Education Distantly. Business Management. Director: Martha Cecilia Durán León

## INTRODUCCIÓN

El ser humano desde sus comienzos ha tenido una estrecha relación con los animales estos le han servido para solucionar sus problemas, lo que ha permitido que cada vez exista un trato especial ante los animales que se encuentran en los hogares.

La raza humana necesita el contacto con animales y ésta es la razón principal de la convivencia con mascotas. Pero el bienestar que aportan estos animales va más allá, pues incluso calman las deficiencias psíquicas o físicas de quienes les rodean. Tanto es así que actualmente algunos doctores, en lugar de recetar medicamentos, recomiendan tener una mascota como parte del tratamiento para diversos malestares. Un estudio de la Asociación Americana de Hospitales para Animales (AAHA) muestra que el 92% de las personas encuestadas han obtenido mejoras de salud derivadas de la relación con sus animales de compañía. El 76% considera que su estrés ha disminuido, el 65% asegura que su salud mental es mejor y el 31% ha mejorado su condición física debido al ejercicio realizado con su mascota<sup>1</sup>.

Las mascotas proporcionan compañía incondicional, dan cariño, crean hábitos de servicio y responsabilidad, enseñan a entender y respetar la ecología y algunas especies ayudan en terapias de personas discapacitadas.

Se ha comprobado que los niños que tienen animales sufren menos alergias y adicionalmente favorece el desarrollo de la parte lúdica. Ellos aprenden a cuidar a las mascotas, llegan a conocer la importancia del cariño y el respeto hacia los

---

<sup>1</sup>BENEFICIOS DE TENER UN PERRO. Disponible en: [http://www.clubperruno.com/articulos\\_de\\_perros/beneficios\\_de\\_tener\\_un\\_perro/2724.html](http://www.clubperruno.com/articulos_de_perros/beneficios_de_tener_un_perro/2724.html)

animales, aprenden a dar para recibir y muchas veces la mascota se convierte en la mejor compañía no solo para los niños sino también para los ancianos, y en algunos casos, son la única compañía que tienen.

El amor que sienten los dueños hacia sus mascotas no solo se ve reflejado en el cuidado que se les brinda mientras viven sino también se espera recordarlo al momento de su muerte.

La muerte de una mascota puede ser un acontecimiento profundamente doloroso para las personas que conviven con ella, menos que la muerte de un familiar directo pero más que la de ciertos parientes, se han realizado investigaciones como la del Dr. Gary Kowalski, autor de “Adiós Toby. Cuando muere tu mascota”. Donde basado en un estudio realizado en Gran Bretaña sobre el fallecimiento de una mascota se comprobó que *“el 10% de quienes han perdido a un animal desarrolla síntomas lo suficientemente graves como para justificar la visita a un médico”*. En otra investigación realizada concluyó que, en las semanas inmediatamente posteriores a la muerte, *“más del 90% de los dueños experimentaron un trastorno en los hábitos de sueño o tenían dificultades con su alimentación, ambos síntomas de depresión clínica”*<sup>2</sup>.

El duelo producido por la muerte de una mascota puede ser tan doloroso como la muerte de un ser querido humano y para muchas personas puede ser una experiencia difícil de superar. El que el duelo sea más o menos profundo depende de varias causas, como el tipo de muerte y la unión que se mantenía con la mascota.

Si a esto se le suma el dilema que se convierte para las familias el no contar con un sitio adecuado para depositar a estos animales cuando fallecen, se puede

---

<sup>2</sup> SUPERAR EL FALLECIMIENTO DE UNA MASCOTA. Disponible en: <http://todo-en-salud.com/psicologia-y-psiquiatria/superar-el-fallecimiento-de-una-mascota>

observar cómo un sitio de cremación puede llegar a convertirse en una gran opción por operatividad y costos.

Hoy, cuando los espacios no son tan generosos y más del 50% del área construida en las principales ciudades es propiedad horizontal, no es posible enterrar los animales en el jardín. Es más, la normativa existente contenida en decretos presidenciales, en la Ley 142 de 1.994 (Ley de servicios públicos domiciliarios) y en la Ley 1259 de 2.008 (Ley de comparendo ambiental), prohíben que dichos desechos contaminantes sean lanzados a la basura ordinaria<sup>3</sup>.

Las familias bumanguesas no encuentran una solución asequible para la cremación de mascotas debido a que solo existe un lugar en funcionamiento que presta estos servicios a unos costos demasiado altos y el Centro de Zoonosis que debería ser la alternativa económica entregada por el municipio no está prestando este servicio debido a que carece de un horno en buenas condiciones; por lo tanto los dueños de mascotas al no encontrar una solución oportuna toman alternativas poco viables para el medio ambiente como es la de botar las mascotas en lugares prohibidos o entregarlas a las veterinarias sin tener la tranquilidad de poder saber qué van a hacer con ella.

El desarrollo de esta propuesta, es proporcionar a los dueños de las mascotas el servicio de cremación para recordar y agradecer a quien fue la mejor compañía por tantos años, fomentar la cultura de protección y respeto a los animales hasta el final de su vida y dar un manejo adecuado a sus restos.

Para el diseño de este proyecto se requiere la realización de una serie de estudios, los cuales harán parte de cada uno de los capítulos iniciando con las Generalidades donde se han determinado los antecedentes referentes al papel

---

<sup>3</sup>SERRANO, Ramiro. Cementerio de mascotas. Disponible en: <http://www.vanguardia.com/opinion/columnistas/ramiro-serrano/ramiro-serrano/115721-cementerio-de-mascotas>.

que han desempeñado las mascotas en la vida del ser humano a través de la historia, la problemática del abandono de los cadáveres de los animales en las calles de la ciudad, el diagnóstico del sector.

En el estudio de mercados se busca determinar y conocer los servicios a ofrecer y las necesidades de los consumidores, precios, fortalezas y debilidades.

Con el estudio técnico se hace una evaluación de la capacidad del proyecto, la tecnología, localización, recurso humano, maquinaria, equipos y leyes que lo rigen.

Posteriormente se realiza el estudio administrativo en donde presenta la estructura organizacional y legal de la empresa. En este estudio se mostrará la constitución legal de la empresa con todos los requerimientos de ley así como los cargos y manuales de funciones para cada uno de ellos.

Más adelante se realiza el estudio financiero; en este estudio se presenta el soporte financiero de la empresa a través de todos los elementos que generan costos y gastos en la misma, el cálculo de la inversión tanto fija como diferida y el capital de trabajo, información base para la evaluación del proyecto.

Finalmente la evaluación del proyecto en donde se analizará el impacto social, económico y ambiental que tendrá la creación de la empresa en Bucaramanga.

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 ANTECEDENTES

Hoy en día existen muchos cambios en los estilos de vida de las personas, como el adoptar un nuevo integrante más dentro de sus hogares a quienes se les denomina mascota, ellos han optado por brindarles: cariño, afecto y los cuidados necesarios que deben tener, adquiriendo así responsabilidades hacia el animal, con lo que llegan a ser un miembro más de la familia por la compañía y en ciertas ocasiones por la ayuda que estos brindan.

El interactuar con mascotas ha permitido grandes beneficios en las personas como lo determina en un artículo la Fundación Amigo de los Animales: Varios estudios sobre comportamiento infantil demuestran que la relación con los animales produce beneficios emocionales y físicos. Los niños que crecen con animales de compañía, tienen más alta autoestima y adquieren habilidades para cuidar a otros. Al mismo tiempo adquieren responsabilidad hacia otras personas y son capaces de aceptar y comprender los sentimientos ajenos. Ayudan a vencer la depresión, epilepsia y hasta la esquizofrenia. Están dando resultados positivos<sup>4</sup>.

La mayoría de los hogares a nivel mundial consideran a sus mascotas como un miembro más de la familia, por el especial cariño que se le confiere, es muy doloroso cuando fallece, el vacío que deja es casi imposible de llenar. Generalmente la vida de las mascotas es más breve que la del ser humano, pero aunque el tiempo que haya pasado con el ser humano no sea tan extenso, el afecto incondicional que se recibe de su parte logra calar muy hondo en el corazón

---

<sup>4</sup>TU MASCOTA ES UN SER VIVO. Disponible en: [http://www.fada-ecuador.org/articulos/tu\\_mascota\\_es\\_un\\_ser\\_vivo.html](http://www.fada-ecuador.org/articulos/tu_mascota_es_un_ser_vivo.html)

de las personas. Esta emoción intensa hace que muchas veces se sufra más la pérdida de una mascota que la de un familiar o amigo, es normal sentirse devastado por la pérdida de esa relación y sobre todo confundido sin saber qué hacer cuando fallecen.

El respeto y el amor a las mascotas son los argumentos que han llevado a crear determinadas soluciones que pueden servir de utilidad para los desconsolados dueños. Se trata de los cementerios y crematorios para mascotas.

**1.1.1 Antecedentes históricos.** Desde tiempos prehistóricos, cuando la domesticación comenzó a formar parte de las sociedades humanas, los animales adquirieron una nueva connotación para el ser humano. La utilización integral de sus recursos, como alimento, vestimenta, combustible, abono, utensilios de caza, herramientas, construcción de viviendas, transporte y tantos otros beneficios, los hicieron indispensables, llegando a transformarse en una compañía constante y sumamente importante para su desarrollo. Venerados como criaturas sagradas y transformados en deidades por algunas culturas, atribuyéndoles características antrópicas, han sido partícipes de muchas costumbres y ceremonias humanas, incluyendo las que tienen relación con la muerte<sup>5</sup>.

Los enterratorios de animales, datan desde hace miles de años. Muchas culturas, a lo largo de la historia de la humanidad, han realizado estas prácticas y por razones muy variadas, pero fundamentalmente por un tema higiénico. Los antiguos egipcios, fueron conocidos por momificar felinos, reptiles y aves, llegando a guardar en su interior, joyas y manuscritos de gran valía. Los romanos, por su parte, disponían de grandes parcelas de tierra para conmemorar a sus animales con grandes monumentos de piedra. El mejor ejemplo de estas costumbres fue Alejandro Magno, uno de los más famosos amantes de mascotas de todos los

---

<sup>5</sup> HISTORIA: MASCOTAS. Disponible en: [http://www.crematorios.cl/?Cremaci%26 oacute%3Bn:Historia:Mascotas](http://www.crematorios.cl/?Cremaci%26%20oacute%3Bn:Historia:Mascotas)

tiempos. En el continente americano, desde el actual territorio de Estados Unidos, pasando por Mesoamérica y hasta el territorio Inca, existen claros indicios de entierros animales, siendo los perros las principales mascotas que se han encontrado<sup>6</sup>.

“Le Cimetière des Chiens” (El Cementerio de los Perros) es el cementerio más antiguo del mundo dedicado exclusivamente a mascotas, fundado en 1899 por el abogado Georges Harnois, la periodista Marguerite Durand y el conde Alejandro Dumas aprovechando una reciente ley del ayuntamiento parisino que prohibía a los dueños de los perros dejar los cadáveres de los mismos en las calles. Muchos parisinos tenían mascota, algunos la enterraban en su jardín pero la mayoría dejaba el cuerpo en la calle o lo tiraba al río Sena con lo que la insalubridad era elevada<sup>7</sup>.

En este cementerio hay enterrados más de 70.000 animales entre los que se cuentan perros, gatos, gallinas, monos, un (1) ciervo, dos (2) caballos, un (1) oso y un (1) león de la fundadora, Marguerite Durand. Durante mucho tiempo fue el lugar elegido para las personas adineradas de Francia y algunos países de Europa como la reina Isabel de Rumania que enterró allí a su perro. Desde 1987 está declarado monumento histórico.

En 1896 el veterinario Samuel Johnson ofreció su huerto de manzanas para sepultar al perro de un amigo. Este acto compasivo solo sirvió como piedra angular de lo que se iba a convertir el “Hartsdate Pet Cemetery & Crematory”, el primer y más prestigioso cementerio de mascotas en Estados Unidos. Hoy en día

---

<sup>6</sup> HISTORIA: MASCOTAS. Disponible en: <http://www.crematorios.cl/?Cremaci%26oacute%3Bn:Historia:Mascotas>

<sup>7</sup>EL CEMENTERIO DE MASCOTAS DE PARÍS. Disponible en: <http://tejiendoelmundo.wordpress.com/2011/02/21/cimetiere-des-chiens-el-cementerio-de-mascota-de-paris>

es el lugar de descanso para cerca de 70.000 animales de compañía. Ha sido nombrado como uno de los 10 mejores cementerios del mundo<sup>8</sup>.

En Centroamérica se encuentran este tipo de cementerios en Costa Rica, El Salvador, Panamá y últimamente en Guatemala.

El cementerio de mascotas en Honduras surge a raíz de la visión de un grupo de emprendedores de la carrera de administración de empresas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

**1.1.2 Origen de la cremación.** Con respecto a la cremación, no hay literatura dedicada a esta práctica con animales, aunque existen pruebas arqueológicas en África, Australia y algunas regiones de Asia. En la actualidad, la incineración de animales es una costumbre que va en crecimiento. Al comienzo, surgió como una solución sanitaria y medioambiental, frente a la enorme cantidad de mascotas que fallecían en clínicas y establecimientos veterinarios. Muchas veces la gente no quiere recibir el cadáver de su mascota, pero desea asegurarse que será bien manipulado y no simplemente echado a la basura. Algunas personas optan por llevarse los animalitos y enterrarlos en sus casas, pero en el mundo de hoy, donde el espacio es cada vez más reducido, ha surgido, la idea de los cementerios y crematorios para mascotas<sup>9</sup>.

Con lo que respecta a la cremación de mascotas es una práctica que a pesar de ser reciente en Colombia, cada vez va tomando más fuerza debido a que se está entrando en una cultura de concientización hacia las mascotas que en el pasado no era tan común.

---

<sup>8</sup> Disponible en: <http://www.petcem.com>

<sup>9</sup> HISTORIA: MASCOTAS. Disponible en: <http://www.crematorios.cl/?Cremaci%26oacute%3Bn:Historia:Mascotas>

## 1.2 DIAGNÓSTICO DEL SECTOR

**1.2.1 Evolución y tendencias de los servicios de cremación.** En Colombia las empresas funerarias y los parques cementerios para humanos se convirtieron en una de las actividades económicas de mayor desarrollo, con un crecimiento del 20 por ciento en los últimos dos años. En la actualidad todos los municipios del país, además de 190 veredas de los rincones más apartados, cuentan con sistemas funerarios para atender una demanda anual de 210 mil servicios, según fuentes de la Federación Nacional de Comerciantes, FENALCO<sup>10</sup>.

Las empresas funerarias, además de lo básico, presta valores agregados como asesorías jurídicas, psicológicas, odontológicas, médicas o religiosas, entre otras, para sus afiliados y de orientación durante el proceso de duelo.

En ciudades como Bogotá, los ciudadanos prefieren la inhumación con un 69%, frente a la cremación con un 31%; en Medellín es lo contrario, se prefiere la cremación con un 69%. En la Costa Atlántica la cremación se utiliza en menos proporción, debido al costo elevado de dicho servicio, como consecuencia de la poca existencia de empresas con horno crematorio en la región<sup>11</sup>.

La cremación se convirtió en una opción apropiada para muchos que desean realizar un servicio rápido.

Tradicionalmente los hornos crematorios han estado dedicados a prestar servicios a restos de seres humanos, sin embargo las nuevas tendencias en el mundo de las mascotas está empujando a mucha gente a entregar sus cadáveres a gente especializada para que estos transformen sus restos en cenizas y poderlas conservar en una urna, aunque otros optan por enterrarlos en un cementerio para

---

<sup>10</sup> MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL

<sup>11</sup> *Ibíd.*

mascotas y poderlos visitar cuando lo deseen. A pesar de estas nuevas tendencias existen personas que prefieren entregar sus restos a gente especializada simplemente para que se deshagan de los mismos de una forma más higiénica.

La cremación es la operación más recomendada puesto que elimina un problema higiénico y sanitario evitando posibles focos de infección, envenenamiento de aguas, etc.

De acuerdo con la encuesta realizada dentro del estudio de mercados realizado en este proyecto se pudo observar que existe una gran cantidad de familias que al menos cuentan con una mascota y tras su muerte no saben qué hacer con ella.

En cuanto a la parte higiénica la cremación es lo más recomendado porque evita problemas higiénicos y sanitarios, se evitan posibles focos de infección, principalmente cuando la muerte se ha producido por enfermedades infecto-contagiosas.

Hoy en día la cremación es considerada como un servicio funerario moderno, por un lado porque se utilizan avanzadas tecnologías en los hornos para evitar la contaminación ambiental; y por otro lado la falta de espacios debido al crecimiento de la población humana.

**1.2.2 Contexto internacional.** A nivel internacional existen varias empresas dedicadas a la cremación de mascotas, principalmente en Europa.

*“LE CIMETIÈRE DES CHIENS”* (El Cementerio de los Perros) es el cementerio más antiguo del mundo dedicado exclusivamente a mascotas, fundado en 1899. En este cementerio hay enterrados más de 70.000 animales entre los que se

cuentan perros, gatos, gallinas, monos, un (1) ciervo, dos (2) caballos, un (1) oso y un (1) león de la fundadora, Marguerite Durand.

*“HANDESCAN”*, es el primer crematorio de animales domésticos en Madrid, España, en donde los propietarios de mascotas pueden presenciar la cremación de su mascota ya que disponen de una sala de espera. Los servicios que presta son tanto la incineración individual como la colectiva. Admiten animales de todo el territorio nacional a través de un servicio de transporte totalmente controlado y seguro. Esta empresa emite un certificado oficial y entrega las cenizas del animal dentro de una urna además de la chapa identificativa.

*“DUÍN”* es una empresa ubicada en Arbizu, Navarra y ofrece sus servicios a toda España. Dentro de los servicios ofrecidos se encuentra la cremación individual que sigue un procedimiento similar a la incineración humana. Las cenizas son introducidas en una bolsa hermética y ésta a su vez es depositada en una urna especial. La opción individual permite, por tanto recuperar los restos de cualquier animal de compañía desde un canino hasta un ave. En cuanto a la cremación comunitaria que también ofrecen a pesar de no tener la posibilidad de recuperar las cenizas si le permite al dueño presentar la cremación. Duín se encarga personalmente de repartir estas cenizas colectivas en un espacio abierto. Esta empresa certifica todos los procesos de cremación realizados expidiendo un certificado, también disponen de una amplia gama de urnas y de servicio de recogida y entrega a domicilio. Las tarifas varían de acuerdo con el tamaño del animal o la distancia recorrida (teniendo en cuenta que acuden a cualquier punto geográfico peninsular) si es que realiza el servicio a domicilio.

*“EL ÚLTIMO PARQUE”* se encuentra ubicado en Madrid. Los servicios básicos de esta empresa son cementerio y cremación colectiva. Con respecto a la cremación colectiva los precios varían en función del lugar donde se tenga que ir a recoger el

cadáver. Ofrecen el servicio de recogida del animal de compañía en el domicilio o en la clínica veterinaria.

“*CENTRO CANINO DE LAS TORRES*” se encuentra ubicado en España fue creado como un Centro Canino Integral en donde ofrecen una gama de servicios entre los cuales se encuentra la cremación individual, poseen un horno crematorio especializado para la incineración individual de las mascotas. Las cenizas se entregan en una urna elegida por el doliente junto con un certificado con fecha y hora de la incineración. La urna se entrega en una caja de seguro embalaje para su transporte, adicionalmente entregan las cenizas en el domicilio o clínica veterinaria, ofrece la posibilidad de asistir a la incineración, entregan un certificado, opcionalmente si el cliente lo desea le entregan la urna con una chapa metálica identificativa con el nombre y las fechas de nacimiento y defunción.

En Brasil existe el “*PET MEMORIAL*”, primer crematorio para animales domésticos de América Latina. Es lujoso y la ceremonia cuando se despiden los restos es increíble.

“*PETS MEMORIAL*”, ubicado en México. Dentro de los servicios que ofrece se encuentra la cremación individual de mascotas sin ceremonia (incluye: transporte del hogar o centro veterinario al crematorio, la cremación, entrega de cenizas en urna personalizada y certificado de despedida) y con ceremonia (incluye: transporte del hogar o centro veterinario al crematorio, la cremación, entrega de ceniza en una urna personalizada a domicilio, certificado de despedida y ceremonia guiada por un tanatólogo), de igual manera ofrecen la cremación comunitaria (incluye: transporte del hogar o centro veterinario al crematorio, la cremación de la mascota y el certificado de despedida).

**1.2.3 Contexto nacional.** En Colombia existe el primer cementerio de mascotas “*FUNERAVET*”, una entidad legalmente constituida en Bogotá por un médico

veterinario desde el año 2001. Dentro de su política de calidad está que es una empresa comprometida con el medio ambiente y la salud pública de la ciudad; garantizando la prestación de un servicio innovador para mascotas, contando con personal idóneo, optimizando recursos y mejorando continuamente la eficacia en el número de servicios prestados respaldados por una infraestructura adecuada que garantiza servicios oportunos, superando las expectativas de los clientes. El servicio de cementerio incluye la recolección del cuerpo de la mascota y el traslado hasta el cementerio que se encuentra ubicado en la Calera, incluye además el lote por cinco (5) años, una lápida tallada en mármol, ataúd en cartón ecológico (únicamente para mascotas pequeñas), recordatorio y obituario en el cementerio virtual.

Dentro de los servicios ofrecidos se encuentra la cremación (servicio básico y servicio individual). El servicio básico incluye la recolección del cuerpo de la mascota en la casa o en la veterinaria, la cremación colectiva con otras mascotas, la entrega del recordatorio (diploma recordatorio, guía para el duelo y baúl pequeño) en este servicio no hay devolución de cenizas. El otro servicio es servicio individual que consiste en la cremación individual que incluye la recolección del cuerpo de la mascota y el recordatorio, en esta cremación la mascota entra sola al horno e incluye además el obituario en el cementerio virtual.

También ofrecen el servicio de plan pre-necesidad que ofrece al usuario la posibilidad de adquirir el servicio funerario anticipadamente para su mascota, sin tener la preocupación al momento de su fallecimiento sobre qué debe hacer, ofreciendo la posibilidad de cancelar los servicios funerarios por cuotas y sin interés.

En Medellín la Fundación Mi Vereda se creó con el fin de hacer recolección y tratamiento de materiales sólidos y biológicos en Medellín. En el 2007 comenzó

con sus funerales para mascotas, algo novedoso en la ciudad y que cuenta con un carro fúnebre exclusivo para sus difuntos.

“FUNERAL PET” fue creada en 2007 en Medellín y nació como respuesta a la necesidad ambiental de evitar que las mascotas terminaran tiradas en los basureros y comenzaran a descomponerse. Ofrecen dos planes de funerales para mascotas que son:

Funeral Pet: Se brinda el servicio de recolección de la mascota, se incinera y se le devuelve al amo un certificado de incineración. Los dueños de los animales no reciben de regreso las cenizas, aunque sí un recordatorio del animal.

Funeral Pet Premium: Con este plan, al dueño de la mascota se le devuelven las cenizas al día siguiente, en un cofre. Hay atención psicológica si el cliente la solicita.

**1.2.4 Contexto regional y local.** En junio de 2011 abrió sus puertas la empresa “ANIMAL PARK” en la ciudad de Bucaramanga, sociedad limitada, dedicada a la prestación de servicios exequiales para mascotas, comprometida con el medio ambiente. Ofrecen a sus clientes dos (2) opciones para el pago de los servicios exequiales de las mascotas: Plan exequial (el cliente paga de contado el total del valor del servicio elegido al momento del fallecimiento de la mascota) y el plan pre-exequial (el cliente adquiere el servicio anticipadamente y paga de acuerdo al plan elegido hasta en 4 meses y participa mensualmente).

Los servicios ofrecidos son cremación y cenizario. En la cremación el cuerpo de la mascota es depositado en un cofre provisional y después es llevado al horno crematorio en donde es reducido a cenizas las cuales son depositadas en un cofre y entregadas al cliente inmediatamente, el cliente puede escoger entre llevarse las cenizas para su residencia o dejarlas en el cenizario. Los cenizarios son módulos

en altura o bajo tierra para depositar el cofre con las cenizas después de la cremación, este servicio es en alquiler por tres (3) años, prorrogables por otros tres (3), una vez vencido este plazo el cliente debe llevarse las cenizas.

Las veterinarias de la ciudad no hacen la disposición final del animal sino que se encarga de entregarlo a empresas especializadas en Bucaramanga (Descont y Sandesol), con licencia ambiental, en el servicio de recolección y disposición de residuos peligrosos para que se encargue del cuerpo del animal y cobran un valor por kilo de peso quienes finalmente son llevados a PROSARC (Protección Servicios Ambientales Respel de Colombia S.A. E.S.P.), empresa especializada en el manejo de toda clase de desechos industriales y residuos hospitalarios ubicada en Bogotá donde finalmente son incinerados. De acuerdo con información suministrada por los directivos de Descont S.A. E.S.P. en el 2010 dispusieron de 34.440 kilos de especies menores y de enero a octubre de 2011 han dispuesto de 17.028 Kg, esta disposición la realizan en Bogotá.

Bucaramanga carece de un destino final y por consiguiente de un manejo adecuado para estos miembros tan particulares que han pasado a ser uno más de la familia y día a día ganan espacios jamás imaginados, es notorio el creciente número de veterinarias y sitios especializados para mascotas, por lo tanto no se puede pasar inadvertidos que el aumento de estos integrantes de las familias empiezan a solicitar también un manejo digno en los momentos que ya deja de existir, por lo que pensar en un sitio de cremación podría llegar a ser una buena opción para las familias que deseen darle un adiós digno y de fácil acceso.

La idea de ofrecer un lugar dedicado exclusivamente a la cremación de estos animales, permite a las familias de todos los estratos, principalmente de los estratos 3, 4, 5 y 6 encontrar una solución económica y de fácil acceso, con servicios de recogida y entrega de cenizas si la familia lo desea y la oportunidad de poder entregarle a esa mascota que tanto tiempo brindó su cariño incondicional

hacia la persona un final tranquilo y sin problemas para los dueños y la sociedad donde habitó.

### **1.3 CONTEXTO GEOGRÁFICO**

El proyecto se plantea llevar a cabo en la ciudad de Bucaramanga, también conocida como “Ciudad Bonita de Colombia”, “la Ciudad de los Parques”, es la capital del departamento de Santander que limita por el Norte con el municipio de Rionegro; por el Oriente con los municipios de Matanza, Charta y Tona; por el Sur con el municipio de Floridablanca y; por el Occidente con el municipio de Girón. Se encuentra en una terraza inclinada de la Cordillera Oriental a los 7 08' de latitud norte con respecto al Meridiano de Bogotá y 73° 08' de longitud al Oeste de Greenwich<sup>12</sup>.

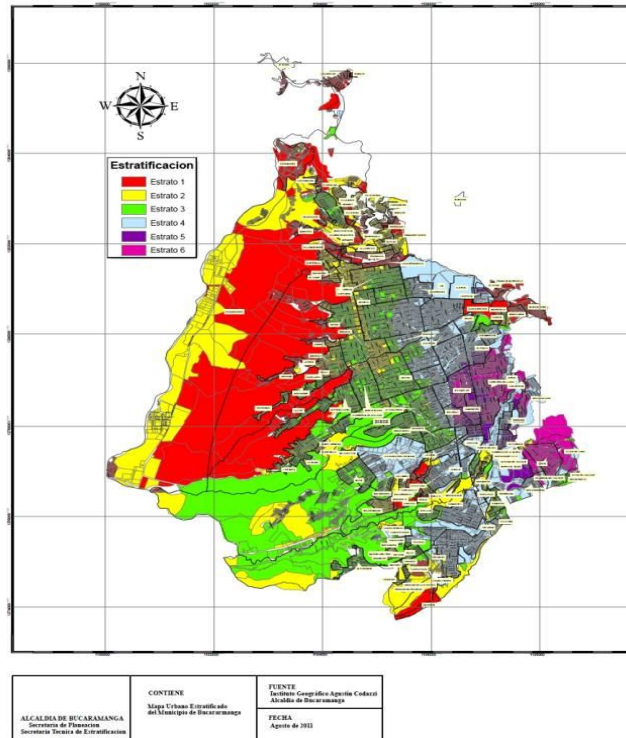
De acuerdo al último censo, Bucaramanga posee una población de 509.918 habitantes, distribuidos principalmente en los estratos tres y cuatro, lo que evidencia un mediano poder adquisitivo en la ciudad. Las principales actividades económicas desarrolladas en el municipio están relacionadas con el comercio y la prestación de servicios. Dentro de este sector, se encuentra la comercialización de los productos provenientes de la agricultura, la ganadería y la avicultura, actividades que se desarrollan en zonas fronterizas a este municipio y en el departamento del Cesar, pero su mercadeo y administración se hace en Bucaramanga<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Disponible en: <http://www.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=9>

<sup>13</sup> *Ibíd.*

**Figura 1. Mapa urbano estratificado de Bucaramanga**



**Fuente:** Disponible en: <http://www.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?param=237>

La actividad industrial que cuenta con un mayor reconocimiento a nivel nacional es el calzado así mismo tiene un importante mercado a nivel internacional en países como Argentina, Brasil, Canadá, Ecuador, Italia, algunas islas del Caribe, Estados Unidos, Perú, Venezuela y México.

La confección, así como la prestación de servicios de salud, finanzas y, en un alto grado la educación, al punto que cabe decir que la Ciudad se perfila para el siglo XXI como la Tecnópolis de Los Andes; prueba de ello es el creciente número de centros de investigación tecnológica en diversos tópicos como los de energía, gas, petróleo, corrosión, asfaltos, cuero y herramientas de desarrollo agroindustrial, entre otros. Un sector significativo de la economía bumanguesa es el agropecuario, cuyas principales actividades: agricultura, ganadería y avicultura se

llevan a cabo en zonas aledañas de los departamentos de Santander y Cesar, pero su administración y comercialización se desarrollan en la Ciudad.

La Ciudad de Bucaramanga cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial (POT), el cual clasifica las vías de la ciudad en dos tipos Las vías llamadas Arterias Tipo y las vías de la Red local del municipio.

Bucaramanga es servida por el Aeropuerto Internacional Palonegro, ubicado al occidente de Bucaramanga en el municipio de Lebrija, por la vía a Barrancabermeja en el cerro histórico de Palonegro.

#### **1.4 MARCO DE REFERENCIA LEGAL**

- Ley 99 de 1993: Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones. “1. El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo”.
- Resolución del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial No. 058 de enero 21 de 2002 por la cual se establecen normas y límites máximos permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos con el fin de mitigar y eliminar el impacto de actividades contaminantes del medio ambiente, modificada por el Artículo 1 de la Resolución No. 886 del 27 de julio de 2004 la cual rige para la operación y mantenimiento de incineradores y hornos crematorios.

- Resolución del Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente – DAMA No. 1208 del 5 de septiembre de 2003 por la cual se dictan normas sobre prevención y control de la contaminación atmosférica por fuentes fijas y protección de la calidad del aire.
- Decreto No. 2676 de diciembre del 2000 por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.
- Decreto No. 089 de julio 09 de 2004, por el cual se cumplen los acuerdos 034 de 2000, 018 de 2002 y 046 de 2003 que conforman el plan de ordenamiento territorial del municipio de Bucaramanga, Art. 121 de la localización de los equipamientos según su escala.
- Decreto No. 1669 de agosto 02 de 2002 por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 del 2000. Las disposiciones del presente Decreto se aplican a las personas naturales o jurídicas que presten servicios de salud al humano y/o animales numeral d) cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios.
- Resolución No. 1095 de 1999 por medio de la cual se fija políticas para el cumplimiento de las normas higiénico-sanitarias relacionadas con zoonosis.
- Resolución 1164 de 2002, por la cual se adopta el manual de procedimientos para la gestión de residuos hospitalarios y similares.
- Decreto 1753 del 3 de agosto de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente, Art. 2 “La licencia ambiental”. Presenta las condiciones y requisitos indispensables para el otorgamiento de licencia e impacto ambiental.
- Resolución 909 del 5 de julio de 2008. Por la cual se establecen las normas y estándares de Emisión admisibles de contaminantes a la atmosfera por Fuentes

Fijas. Objeto: Establece estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire producidos por fuentes fijas, adopta los procedimientos de medición de emisiones para fuentes fijas y reglamenta los convenios de reconversión a tecnologías limpias, de tal manera que se contribuya a proteger la salud de la población de aquellos efectos crónicos y agudos que puedan ser causados por la concentración de contaminantes en el aire ambiente.

- Decreto 948 de 1995. Contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire, en donde se consagran las normas y principios generales para la protección atmosférica, los mecanismos de prevención y control, las competencias para la fijación de normas y los instrumentos y los medios de control y vigilancia. Artículo 21. Restricción a nuevos establecimientos en áreas de alta contaminación.
- Decreto 1697 de 1997. Se modifica parcialmente el Decreto 948, en su reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.
- Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974 reglamenta la Ley 23 de 1973 del Código Nacional de recursos renovables y de protección del medio ambiente, su objetivo es prevenir y controlar la contaminación ambiental y buscar su mejoramiento, la conservación de los recursos naturales para defender la salud y bienestar de los habitantes del territorio nacional.
- Código de Comercio: Libro 1, Título 1 Capítulo 1, Art. 13. Para todos los efectos legales se presume que una persona ejerce el comercio en los siguientes casos: 1) Cuando se halle inscrita en el Registro Mercantil; 2) Cuando tenga establecimiento de comercio abierto, y 3) Cuando se anuncie al público como comerciante por cualquier medio.

- Ley 1258 del 5 de diciembre de 2008 por medio del cual se crea la Sociedad por Acciones.
- Plan de Ordenamiento Territorial (POT) Ley 388 de 1997, Decreto 879 de 1998 Capítulo II. Orientar su desarrollo sostenible mediante la definición de estrategias de uso, ocupación y manejo de suelo.
- Ley 1429 de 20120 que tiene por objeto la formalización y la generación de empleo, con el fin de generar incentivos a la formalización en las etapas iniciales de la creación de empresas; de tal manera que aumenten los beneficios y disminuyan los costos de formalizarse.
- Ley 1258 de 2008 por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada.
- Ley 590 de 2000 por la cual se dictan las disposiciones para promover el desarrollo de las micros, pequeñas y medianas empresas.

## 2. ESTUDIO DE MERCADOS

### 2.1 OBJETIVOS

**2.1.1 Objetivo general.** Elaborar un estudio de mercados que permita identificar las variables de mercado como demanda, oferta, precios, comercialización, promoción y publicidad que permitan comprobar la viabilidad comercial del proyecto de cremación de mascotas en Bucaramanga.

**2.1.2 Objetivos específicos.** Se formulan los siguientes objetivos específicos con el fin de lograr el objetivo general.

- Identificar los servicios que actualmente se ofrecen en el mercado y la cantidad de clientes que estarían dispuestos a adquirir los servicios de cremación de mascotas, a través de una investigación dirigida a los hogares de Bucaramanga, para determinar las necesidades y expectativas de estos clientes mediante la toma de información de fuentes primarias y secundarias.
- Establecer los niveles de oferta relacionados con los servicios que pretende ofrecer la nueva empresa mediante el análisis de los principales competidores directos e indirectos existentes en la región, para crear estrategias acordes al perfil del mercado objetivo que aseguren la competitividad del negocio.
- Identificar los precios que actualmente maneja la competencia con los servicios ofrecidos y la capacidad de pago que puedan poseer los hogares de la ciudad de Bucaramanga, mediante un estudio de la oferta y la demanda para determinar los precios de referencia para el proyecto y definir la estrategia más idónea para la empresa.

- Conocer los canales de comercialización utilizados en el mercado, evaluando la conveniencia de estos y así poder establecer la estrategia comercial y de distribución que permita el posicionamiento en Bucaramanga del servicio de cremación para mascotas.
- Diseñar una estrategia publicitaria que permita posicionar el servicio ofrecido en los hogares bumangueses.

## **2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO**

**2.2.1 Definición, usos y especificaciones del servicio.** Las mascotas son seres que crean lazos afectivos, despiertan fuertes sentimientos de apego, son considerados un miembro valioso de la familia; estos animalitos pueden ser el niño que no tiene una pareja, pueden reflejar al compañero ideal, paciente, que da la bienvenida al llegar a casa y ama incondicionalmente; es como un amigo y un hermano al mismo tiempo. Su pérdida puede dejar un gran vacío, el cual puede ser tan grande como el que se siente con la muerte de un amigo o un familiar. Estos seres no merecen terminar sus días terrenales con un final incierto o en un basurero. La digna disposición de sus restos es la última oportunidad que su dueño tiene de agradecerle su fidelidad y cariño a lo largo de toda su vida.

El servicio de cremación de mascotas consiste en recoger a la mascota, ya sea en el hogar, veterinaria o donde el cliente lo indique, se identifica mediante una etiqueta que contiene el nombre y raza. Una vez llegue el cuerpo al crematorio se realizará la transformación del cuerpo a cenizas, mediante un equipo que cumpla con la reglamentación ambiental garantizando así un servicio higiénico, digno y adecuado para la cremación la cual puede ser individual con recuperación de cenizas o colectiva en la que no hay recuperación de cenizas.

El servicio ofrecido por el crematorio de mascotas consiste en:

- Cremación individual con recuperación de cenizas: Se recoge la mascota en el domicilio o en la veterinaria, se hace la cremación individual y se le entregan las cenizas a la familia en la urna escogida por ellos o en una materia con un planta escogida por ellos, se incluye un certificado de cremación que garantiza las cenizas entregadas y si el cliente desea puede ser testigo de la cremación.
- Cremación colectiva también llamada cremación comunitaria: Se recoge la mascota en el domicilio o en la veterinaria, se hace la cremación en forma colectiva (varias mascotas al mismo tiempo), se guardan las cenizas en un cenizario común, esto en el caso de que la familia no desee tener las cenizas de la mascota, pero se le entrega si la familia lo desea un certificado de cremación como constancia del proceso, esta cremación sería más económica.

**2.2.1.1 Servicio de cremación individual.** Consta de los siguientes servicios:

- Atención las 24 horas del día

**Figura 2. Servicio de atención 24 horas**



**Fuente:** Disponible en: <http://www.copatra.cl/destapes.php>

- Recolección y traslado del cuerpo de la mascota fallecida

**Figura 3. Vehículo para traslado de mascota**



**Fuente:** Disponible en: [http://www.chevrolet.com.co/vehiculos/showroom/vans/van\\_n300](http://www.chevrolet.com.co/vehiculos/showroom/vans/van_n300)

- Resguardo de mascotas fallecidas: este servicio funciona para las personas que al perder su mascota no pueden estar presente o por las diversas ocupaciones el propietario no puede asistir a la cremación se mantiene el animal en refrigeración y cuando el propietario pueda estar presente se realiza la cremación.

**Figura 4. Congelador para almacenar cadáveres de mascotas**



**Fuente:** Cotización Supernórdico

- Arreglo y preparación del cuerpo de la mascota para el proceso de la cremación

**Figura 5. Arreglo y preparación cuerpo mascota**



**Fuente:** Disponible en: <http://www.clinicaveterinariaescaleras.com>

- Urnas personalizadas: se puede personalizar la urna de la mascota con una foto si lo desean para poder diseñar la urna que contendrá las cenizas. Estas urnas pueden ser en madera o en acrílico.

**Figura 6. Urnas**

 <p><b>Fuente:</b> <a href="http://www.christianprint.net">http://www.christianprint.net</a></p>	 <p><b>Fuente:</b> <a href="http://www.urnas.biz">http://www.urnas.biz</a></p>	 <p><b>Fuente:</b> <a href="http://cosasdecatina.blogspot.com">http://cosasdecatina.blogspot.com</a></p>
---	---	---

- Asesoría en duelo infantil: Para los niños su primera experiencia real de una pérdida ocurre cuando se le muere una mascota por lo que necesitan consuelo y respaldo y que se les brinde afecto.

### Figura 7. Asesoría en duelo



**Fuente:** Disponible en: <http://www.psicoglobalia.com/tag/duelo-ninos>

- Árbol personalizado con las cenizas de su mascota, las cenizas producto de la cremación se incorporarán como parte del abono a un matero donde se sembrará un árbol en conmemoración de la mascota fallecida.

### Figura 8. Árbol personalizado



**Fuente:** Disponible en: <http://mayrafalcon.blogspot.com/2012/01/quieres-ser-un-arbol-cuando-mueras-ya.html>

- Sala de último homenaje donde podrá ver y ser testigo cuando se introduce la mascota en el horno crematorio

**Figura 9. Sala de espera**



**Fuente:** Disponible en: [www.handescan.com](http://www.handescan.com)

- Osario como opción para guardar las cenizas. Se ofrece el servicio de osario en alquiler por un tiempo de 5 Y 10 años

**Figura 10. Osario**



**Fuente:** Disponible en: [www.animalpark.com](http://www.animalpark.com)

- Certificado de cremación. Se entrega este certificado en donde se avala el proceso de cremación de la mascota y se da constancia de que las cenizas entregadas corresponden a su mascota.

**Figura 11. Certificado de cremación**



**Fuente:** Disponible en: <http://aquinegocio.com.mx/p17872-cremaciones-para-mascotas.html>

- Homenaje virtual, donde la familia podrá colocar fotos y mensajes alusivos a su mascota.

**Figura 12. Homenaje virtual**



*Los animales son un verso alegre, mensajeros de mil vidas,  
tiernos cuando juegan, o dormidos al despertar la primavera.  
Quien no tiene un perro o un gato, compañía impercedera,  
a los cuales diariamente se agradece, tan alegres bienvenidas.  
Cuando mueren el dolor nos deja sus descargas,  
el espíritu se quiebra y no puedes hacer nada...  
Llora el alma y la pena estalla en marejada,  
y entre recuerdos se gestan lágrimas amargas...  
Hoy llora mi alma por la tierna gata altiva,  
que dejara inocentes travesuras en maullidos de soprano.  
Hoy se fue LANA a reunirse con BANKY, su tierno gran hermano,  
y mis lágrimas corren raudas, por aquella hija adoptiva...*

*Descansa en paz, querida LANA*

**Fuente:** Disponible en: <http://adorablesmascotas.blogspot.com/>

**2.2.1.2 Servicio de cremación colectiva.** Este servicio incluye:

- Atención las 24 horas del día
- Recolección y traslado del cuerpo de la mascota fallecida
- Resguardo de mascotas fallecidas: este servicio funciona para almacenar las mascotas para poder realizar la cremación cuando se tengan varias mascotas.
- Arreglo y preparación del cuerpo de la mascota para el proceso de la cremación
- Asesoría en duelo infantil: Para los niños su primera experiencia real de una pérdida ocurre cuando se le muere una mascota por lo que necesitan consuelo y respaldo y que se les brinde afecto.
- Certificado de cremación. Se entrega este certificado en donde se avala el proceso de cremación de la mascota
- Disposición de las cenizas de las mascotas. Las cenizas se almacenan en un cenizario general.

**2.2.2 Servicios sustitutos.** Los servicios que ofrecen las veterinarias para recibir los cuerpos de las mascotas fallecidas y entregarlos a empresas legalmente establecidas que ofrezcan el servicio de disposición final de residuos como son Sandesol S.A. E.S.P. y Descont S.A. E.S.P. La principal desventaja es que no todas las veterinarias ofrecen este tipo de servicio y son las personas quienes deben buscar quien les puede prestar este servicio.

**2.2.3 Servicios complementarios.** Los servicios que ofrecen las veterinarias desde la adquisición de la mascota, las vacunas, hospitalizaciones hasta el momento de su fallecimiento.

**2.2.4 Atributos diferenciadores.** Se ofrecerá un sitio de disposición final a través de la cremación que cumpla con las reglamentaciones ambientales con los siguientes atributos diferenciadores que le dan un valor agregado a la empresa:

- Entrega de un árbol personalizado a la familia de la mascota con las cenizas perpetuando así su existencia, con lo cual se estaría orientando el servicio a un fin ecológico.
- Asesoría en duelo infantil, orientada por psicólogos contratados por prestación de servicios que manejen el tema de duelo y sus consecuencias en la vida de los dueños de las mascotas.
- Resguardo de mascotas fallecidas, que les permite a las familias que no están presentes en el momento del fallecimiento de su mascota tener un tiempo de espera para poder llegar y despedirse de la misma.
- Urnas personalizadas de acuerdo con los deseos de la familia. Urnas en madera con la foto o la huella de la mascota.
- Homenaje virtual. Sitio disponible en internet para poder hacerle un homenaje a las mascotas fallecidas; este homenaje está enfocado a recordar a estos seres queridos por su alegría, compañía y seguridad que brindaron a sus dueños mientras estuvieron vivos.
- La empresa contará con instalaciones de fácil acceso y ubicación

## **2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO**

**2.3.1 Mercado potencial.** Todas las familias que se encuentren dentro de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana y posean mascotas.

**2.3.2 Mercado objetivo.** El mercado objetivo son los hogares de la ciudad de Bucaramanga ubicados en los estratos 3, 4, 5 y 6 que poseen mascotas y que estarían dispuestos a utilizar los servicios que ofrece la empresa.

Según información suministrada por el profesional Eduardo Mantilla, jefe de facturación de la Electrificadora de Santander, el total de hogares en la ciudad de Bucaramanga en los estratos 3, 4, 5 y 6 son 85.611 distribuidos de la siguiente manera:

Estrato 3	33.362 hogares
Estrato 4	41.087 hogares
Estrato 5	4.069 hogares
Estrato 6	7.093 hogares
Total	85.611 hogares

## **2.4 LA DEMANDA**

**2.4.1 Investigación de mercados.** La demanda para los servicios que se ofrecerán serán los dueños de las mascotas que residan en Bucaramanga, que cuenten por lo menos con una mascota de cualquier especie y que deseen darle un final digno y sin complicaciones.

Según el censo realizado en el 2005 Bucaramanga tiene un total de 516.512 habitantes, se encuentra ubicada al nordeste del país sobre la cordillera Oriental,

rama de la cordillera de los Andes, a orillas del río de Oro, cuenta con 139.796<sup>14</sup> hogares.

De acuerdo con las estadísticas que manejan entidades como la Electrificadora de Santander, en Bucaramanga existen cerca de 85.611 hogares en los estratos 3 al 6, los cuales se constituye en el mercado objetivo por su mayor capacidad económica y mayor conciencia ambiental y cultural en cuanto al final digno de las mascotas.

Se conoce que las mascotas que más predominan en los hogares son los perros. La FCI (Fédération Cynologique Internationale) reconoce varios centenares de razas. Entre las distintas federaciones hay reconocidas unas 700 razas distintas aproximadamente.<sup>15</sup> Los perros se pueden clasificar según su tamaño y peso en: gigantes, grandes, medianos, pequeños y enanas o mini.

**Razas gigantes:** Más de 50 Kg entre los que se encuentra: Mastín Español, San Bernardo, el Gran Danés o Dogo Alemán, el Leonberger.

**Figura 13. Razas de perros gigantes**



**Fuente:** [www.todoperro.es](http://www.todoperro.es)

<sup>14</sup> Disponible en: <http://www.almamater.edu.co/sitio/Archivos/Documentos/Documentos/00000123.pdf>

<sup>15</sup> Disponible en: <http://www.todoperro.es/razas/>

- **Razas grandes:** Entre 25 y 50 Kg entre los que se encuentra: Rottweiler, Alaskan Malamute, Chesapeake Bay Retriever, Pastor Alemán, El Bóxer, Bobtail o Viejo Pastor Inglés , Foxhound Inglés, Golden Retriever, Labrador Retriever

**Figura 14. Razas de perros grandes**



**Fuente:** Disponible en: [www.todoperro.es](http://www.todoperro.es)

- **Razas medianas:** entre 15 y 24 Kg entre los que se encuentra: Bulldog Inglés, Caniche, Basset Hound, Dálmata, Chow Chow, Shar Pei , Border Collie

**Figura 15. Razas de perros medianas**



**Fuente:** Disponible en: [www.todoperro.es](http://www.todoperro.es)

- **Razas pequeñas:** Entre 5 y 14 Kg entre los que se encuentra: Carlino, Schnauzer Miniatura, Bulldog Francés, West Highland Terrier , Beagle , Cocker Spaniel Inglés , Fox Terrier ,Lhasa Apso , Teckel

**Figura 16. Razas de perros pequeñas**



Cocker spaniel    Schnauzer

**Fuente:** Disponible en: [www.todoperro.es](http://www.todoperro.es)

- **Razas enanas o miniaturas:** Menos de 5 Kg entre los que se encuentra: Bichón Frisé, Bichón Maltés, Pomerania, Chihuahua, Shih Tzu, Yorkshire Terrier

**Figura 17. Razas de perros enanas o miniaturas**



Pomerania    Chihuahua

**Fuente:** Disponible en: [www.todoperro.es](http://www.todoperro.es)

**2.4.1.1 Planteamiento del problema.** El ser humano se encuentra ante la difícil situación de no encontrar un lugar digno donde depositar los restos de sus mascotas ante su fallecimiento, debido a los pequeños espacios que representan los hogares hoy en día, con carencia de patios o jardines donde sepultarlos, prevaleciendo los conjuntos residenciales o apartamentos y termina siendo imposible para el manejo de los restos de la misma.

La legislación actual no permite el acto de tirar los restos en lugares públicos ni en cañadas o parques, ya que se corre el riesgo de sanciones o multas por tal acto, terminando las familias por realizar actos casi clandestinos de depositar estos restos en lugares apartados de la ciudad o entregándolos a veterinarias que realizan la labor de intermediarios.

Actualmente los llevan a las dos (2) empresas que existen en Bucaramanga autorizadas para disposición de residuos peligrosos como son Sandesol S.A. E.S.P. y Descont S.A. E.S.P., quienes prestan el servicio de incineración solo a las veterinarias y no a particulares, por este motivo nació la idea de ofrecer un lugar dedicado exclusivamente a la cremación de estos animales, permitiendo a las familias encontrar una solución económica y de fácil acceso, con servicios de recogida y entrega de cenizas si la familia lo desea y la oportunidad de poder entregarle a esa mascota que tanto tiempo entregó un final tranquilo para los dueños y la sociedad donde habitó.

Por lo tanto; se hace necesario realizar una investigación de mercados que permita evidenciar información relacionada con comportamientos, hábitos, aptitudes, costumbres, necesidades, nivel de aceptación, gustos, preferencias y actitudes frente a la prestación del servicio de cremación para mascotas en la ciudad de Bucaramanga, así mismo determinar las estrategias de precios, distribución y publicidad que permita entrar al mercado.

### 2.4.1.2 Necesidades de información

- Conocer la cantidad de hogares que poseen mascotas y las características de servicios funerarios en mascotas
- Identificar qué tipo de mascota poseen y su tamaño;
- Establecer las necesidades de los hogares en el momento del fallecimiento de la mascota
- Averiguar la preferencia de hogares que posean mascotas ante el ofrecimiento de la cremación u otras opciones
- Saber cuánto estarían dispuestos a cancelar por este tipo de servicio
- Identificar qué servicios adicionales desearían recibir.
- Conocer otros modelos de servicios existentes en otras ciudades del país.
- Determinar cuál será el canal de distribución apropiado para el servicio funerario de mascotas.

**2.4.1.3 Ficha técnica.** En el siguiente cuadro se encuentra el tipo de investigación, la metodología, fuentes, técnicas, población y proceso de muestreo a aplicar en la captura de información necesaria para la investigación.

**Cuadro 1. Ficha técnica**

<b>Tipo de investigación</b>	El desarrollo de esta investigación es exploratoria y descriptiva ya que se pretende delimitar los hechos que conforman el problema ante el cual se enfrentan las familias de la ciudad de Bucaramanga en el momento del fallecimiento de sus mascotas, identificando los elementos y factores que actualmente rodean esta situación.
<b>Método de investigación</b>	Los métodos a utilizar para llevar a cabo la investigación serán la observación, y deducción porque permitirán percibir e identificar rasgos de la realidad actual en entorno al problema de investigación.

**Cuadro 1. Continuación**

<p><b>Fuentes de información</b></p>	<p><b>Fuentes primarias:</b> El desarrollo de la investigación de este proyecto se realizará con la información recopilada directamente en las familias de la ciudad de Bucaramanga que poseen una mascota, se realizará a través de <b>Encuesta:</b> que permitirá conocer la opinión de los familias frente al problema de investigación y determinar sus requerimientos en el momento de enfrentarse a una situación como esta.</p> <p><b>Fuentes secundarias:</b> Electrificadora de Santander, DANE, entidades por medio de las cuales se obtendrá la información acerca del número de hogares en Bucaramanga y su respectiva estratificación.</p>										
<p><b>Técnicas de recolección de información</b></p>	<p>La información se obtendrá a través del diseño y aplicación de una encuesta.</p>										
<p><b>Instrumento</b></p>	<p>Cuestionario estructurado. Ver Anexo A</p>										
<p><b>Modo de aplicación</b></p>	<p>La encuesta será aplicada de modo directo y dirigido.</p>										
<p><b>Definición de población (elemento unidad de muestreo)</b></p>	<table data-bbox="670 1255 1149 1440"> <tr> <td>Hogares Estrato 3</td> <td>33.362</td> </tr> <tr> <td>Hogares Estrato 4</td> <td>41.087</td> </tr> <tr> <td>Hogares Estrato 5</td> <td>4.069</td> </tr> <tr> <td>Hogares Estrato 6</td> <td>7.093</td> </tr> <tr> <td>Total Hogares</td> <td>85.611</td> </tr> </table> <p>Elemento: Dueños de mascotas</p> <p>Unidad: Hogares</p>	Hogares Estrato 3	33.362	Hogares Estrato 4	41.087	Hogares Estrato 5	4.069	Hogares Estrato 6	7.093	Total Hogares	85.611
Hogares Estrato 3	33.362										
Hogares Estrato 4	41.087										
Hogares Estrato 5	4.069										
Hogares Estrato 6	7.093										
Total Hogares	85.611										

**Cuadro 1. Continuación**

<p><b>Proceso de muestreo</b></p>	<p>El proceso a trabajar es el muestreo probabilístico al azar simple, para el cual se utilizara un nivel de confiabilidad del 95% con un respectivo margen de error del 5, calculado por la siguiente fórmula:</p> $n = \frac{N (p * q) * Z^2}{Z^2 (p*q) + e^2 (N - 1)}$ $n = \frac{85.611 (0.5 * 0.5) * (1.96)^2}{(1.96)^2 (0.5 * 0.5) + 0.05^2 (85.611 - 1)}$ <p>n = 382 Encuestas</p>
<p><b>Marco Muestral</b></p>	<p>Según el número de hogares pertenecientes a cada estrato la distribución de la muestra se hará de la siguiente forma:</p> <p>Estrato 3 : 149 encuestas  Estrato 4 : 183 encuestas  Estrato 5 : 18 encuestas  Estrato 6 : 32 encuestas</p>
<p><b>Alcance</b></p>	<p>Bucaramanga</p>
<p><b>Tiempo de aplicación</b></p>	<p>Mayo 15 a Mayo 25 de 2012</p>

Fuente: Autores del proyecto

**2.4.2 Tabulación y presentación y análisis de resultados.** La encuesta se realizó en 385 hogares, se descartaron (5) pruebas por no cumplir con los requisitos exigidos, por lo tanto se tabuló con (380) encuestas.

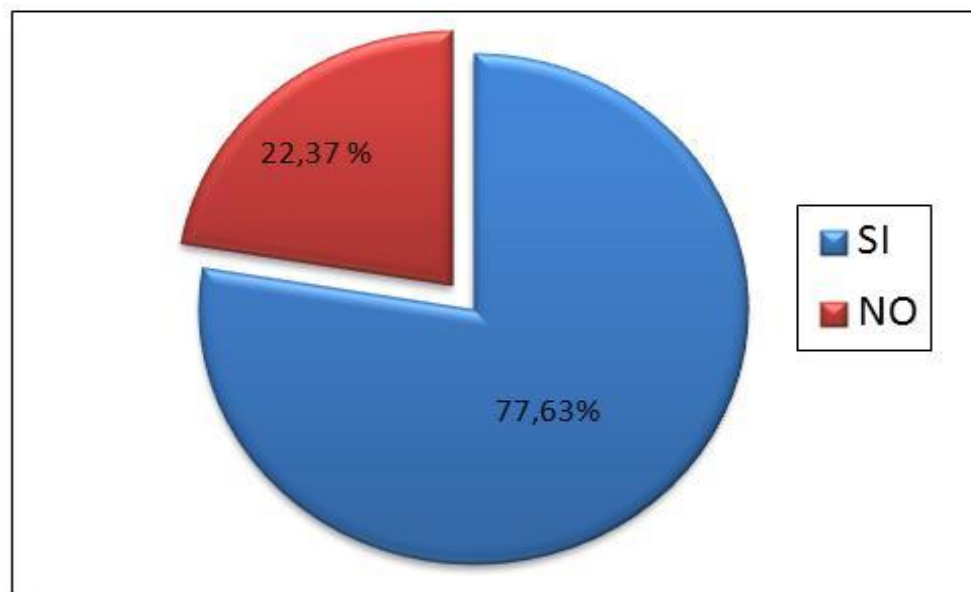
**Pregunta 1. ¿En la actualidad posee mascotas en su hogar? ¿Cuántas?**

**Cuadro 2. Porcentaje de hogares que poseen mascotas**

Concepto	Hogares	Porcentaje
SI	295	77,63%
NO	85	22,37%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100,00%</b>
<b>Total Responden</b>		<b>380 Hogares</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 18. Porcentaje de hogares que poseen mascotas**



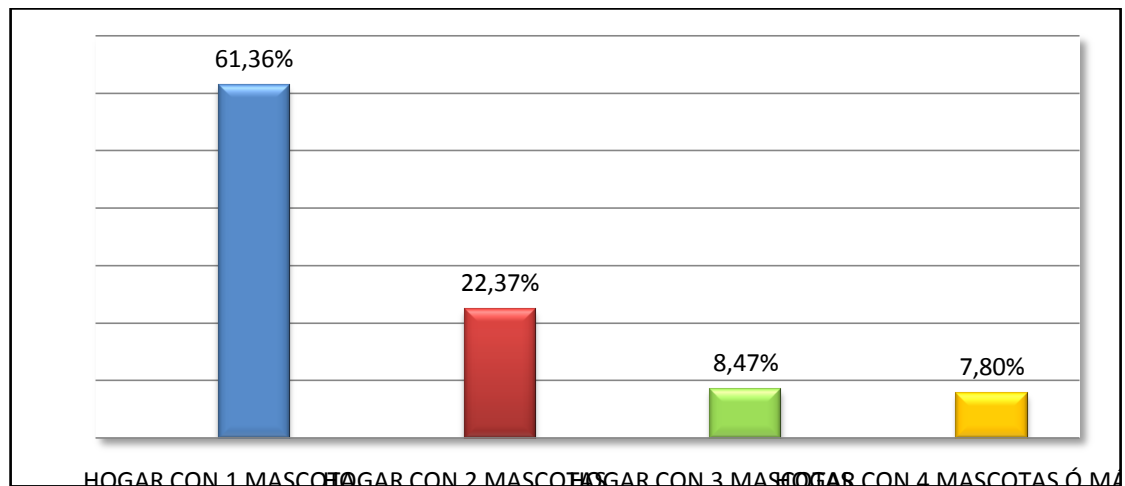
Del total de hogares en la ciudad de Bucaramanga, pertenecientes a los estratos 3, 4, 5 y 6 el 77,63% de ellos poseen algún tipo de mascota en su hogar y el 22,37% restante no lo que implica que el proyecto se enfocará hacia el porcentaje de hogares que tienen mascotas.

**Cuadro 3. Promedio ponderado de número de mascotas por hogar**

Número de Mascotas	Frecuencia	Porcentaje	Promedio Ponderado
1	181	61.36%	0.61
2	66	22.37%	0.22
3	25	8.47%	0.09
4 ó más	23	7.80%	0.08
<b>TOTAL</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>	<b>1.00</b>
<b>Total Responden</b>			<b>295 hogares</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 19. Porcentaje de mascotas por hogar**



El 61,36% de los hogares encuestados poseen solamente una (1) mascota, una diferencia bastante grande con los hogares que poseen dos (2) mascotas (22,37%), más del doble, pero de ahí en adelante es escalonado la cantidad de mascotas por hogar. Lo anterior permite concluir que existe un gran porcentaje de hogares (61.36%) en Bucaramanga que poseen al menos una (1) mascota en su hogar, lo cual es un dato importante para el desarrollo de este proyecto porque permite observar un gran potencial para el servicio a ofrecer. El promedio ponderado redondeado sería de una (1) mascota por hogar.

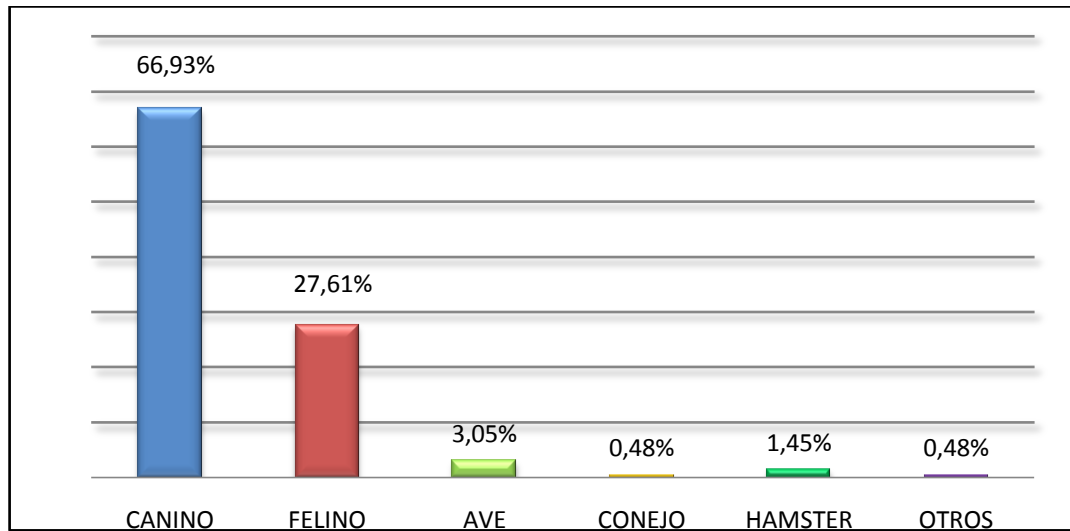
**Pregunta 2. ¿Qué tipo de mascota posee? ¿Cuántas?**

**Cuadro 4. Tipo de mascotas presentes en los hogares**

Tipo de Mascota	Cantidad	Porcentaje
CANINO	417	66.93%
FELINO	122	27.61%
AVE	19	3.05%
CONEJO	3	0.48%
HAMSTER	9	1.45%
OTROS	3	0.48%
TOTAL	623	100%
<b>TOTAL RESPONDEN</b>		<b>295 hogares</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 20. Tipo de mascotas presente en los hogares**



Indudablemente el canino se ha convertido en la mejor compañía de los hogares de Bucaramanga, ocupando el 66.93% de preferencia con respecto a otras especies, esto permite analizar hacia donde se deben dirigir los esfuerzos comerciales en cuanto a mercadeo y otros aspectos. También se destacan los

felinos, aunque en menor grado con un porcentaje de un 27,61%, dando un total de 94.54%, siendo éste el verdadero mercado objetivo. Le sigue el ave con un 3.05%, el hámster con un 1.45% y por último el conejo con un 0.48% así como otros dentro de los cuales se encuentran la serpiente y la ardilla.

### **Pregunta 3 ¿Qué raza y tamaño es el de su mascota?**

Al ver la pregunta 2 en la cantidad y tipo de mascotas por hogar, se encontró que los caninos ocupan el primer lugar con un 66,93%, los felinos ocupan el segundo lugar con un 27,61% y las aves ocupan el tercer lugar con un 3,05 y los otros animales ocupan el 2,41%; por lo tanto, se tendrá en cuenta solamente los caninos y felinos para analizar la raza y el tamaño, debido a que las aves no se consideran un potencial para la cremación debido al tamaño de la misma y la facilidad de deshacerse del cuerpo en caso de fallecimiento.

**Cuadro 5. Razas de caninos que predominan en los hogares**

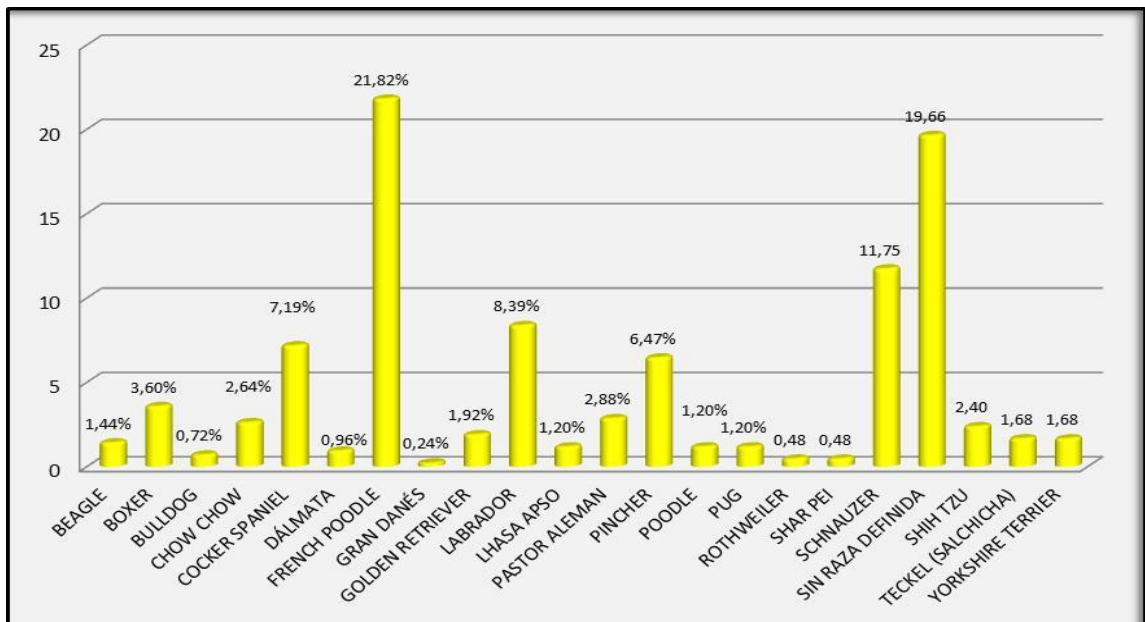
<b>Tamaño</b>	<b>Raza</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
PEQUEÑO	BEAGLE	6	1,44%
GRANDE	BOXER	15	3,60%
MEDIANO	BULLDOG	3	0,72%
MEDIANO	CHOW CHOW	11	2,64%
PEQUEÑO	COCKER SPANIEL	30	7,19%
MEDIANO	DÁLMATA	4	0,96%
MEDIANO	FRENCH POODLE	91	21,82%
GIGANTE	GRAN DANÉS	1	0,24%
GRANDE	GOLDEN RETRIEVER	8	1,92%
GRANDE	LABRADOR	35	8,39%
PEQUEÑO	LHASA APSO	5	1,20%
GRANDE	PASTOR ALEMAN	12	2,88%
PEQUEÑO	PINCHER	27	6,47%
PEQUEÑO	POODLE	5	1,20%
PEQUEÑO	PUG	5	1,20%
GRANDE	ROTHWEILER	2	0,48%

**Cuadro 5. Continuación**

Tamaño	Raza	Cantidad	Porcentaje
MEDIANO	SHAR PEI	2	0,48%
PEQUEÑO	SCHNAUZER	49	11,75%
PEQUEÑO	SIN RAZA DEFINIDA	82	19,66%
PEQUEÑO	SHIH TZU	10	2,40%
PEQUEÑO	TECKEL (SALCHICHA)	7	1,68%
PEQUEÑO	YORKSHIRE TERRIER	7	1,68%
<b>Total Respuestas</b>		<b>417</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 21. Razas de caninos que predominan en los hogares**



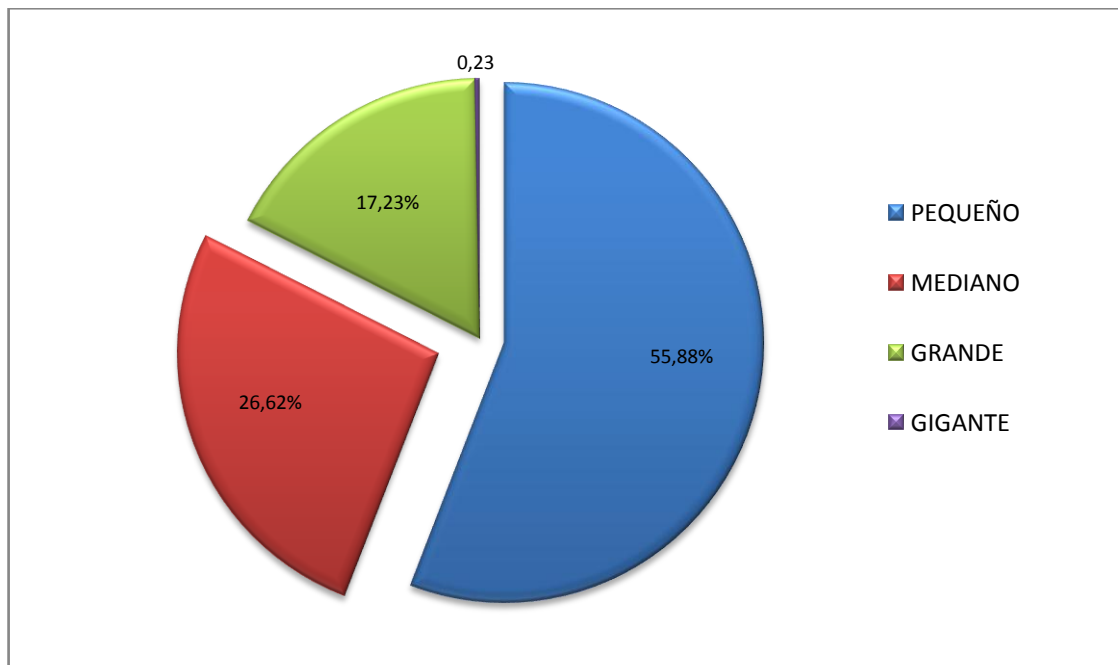
Teniendo como referencia el Cuadro 3 del Estudio de Mercados, del total de hogares que poseen mascotas como caninos se pudo evidenciar que el 21,82% hace referencia a la raza French Poodle, seguido del canino sin raza definida con un 19,66%, el Schnauzer con un 11,75% y el labrador con un 8,39, lo cual permite deducir que para el presente proyecto no es necesario un horno crematorio de medidas tan grandes, teniendo en cuenta que este tipo de razas no sobrepasa los 24 Kg.

**Cuadro 6. Tamaño de caninos que predominan en los hogares**

Tamaño	Cantidad	Porcentaje
PEQUEÑO (Hasta 14Kg)	233	55,88
MEDIANO (De 15 Kg a 24 Kg)	111	26,62
GRANDE (De 25 Kg a 50 Kg)	72	17,27
GIGANTE (Más de 50 Kg)	1	0,23
<b>Total</b>	<b>417</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 22. Tamaño de caninos que predominan en los hogares**



El 82,5% de los caninos en los hogares de Bucaramanga no exceden los 24 Kg lo cual permitirá realizar un análisis sobre el tamaño y la cantidad de tiempo utilizado en las cremaciones a ofrecer, esto a su vez muestra las necesidades de horno crematorio en tamaño y especificaciones.

**Cuadro 7. Razas de felinos que predominan en los hogares**

<b>Tamaño</b>	<b>Raza</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
PEQUEÑO	ANGORA	19	15,57%
PEQUEÑO	ASIÁTICO	2	1,64%
PEQUEÑO	AZUL	1	0,82%
PEQUEÑO	BALINES	1	0,82%
PEQUEÑO	BENGAL	9	7,38%
PEQUEÑO	BRASILEÑO	2	1,64%
PEQUEÑO	BRITHIS SHORTHAIR	3	2,46%
PEQUEÑO	SIAMES	3	2,46%
PEQUEÑO	DEL BOSQUE NORUEGO	1	0,82%
PEQUEÑO	DOMÉSTICO COMÚN	58	47,54%
PEQUEÑO	EXÓTICO	23	18,85%
<b>TOTAL</b>		<b>122</b>	<b>100%</b>

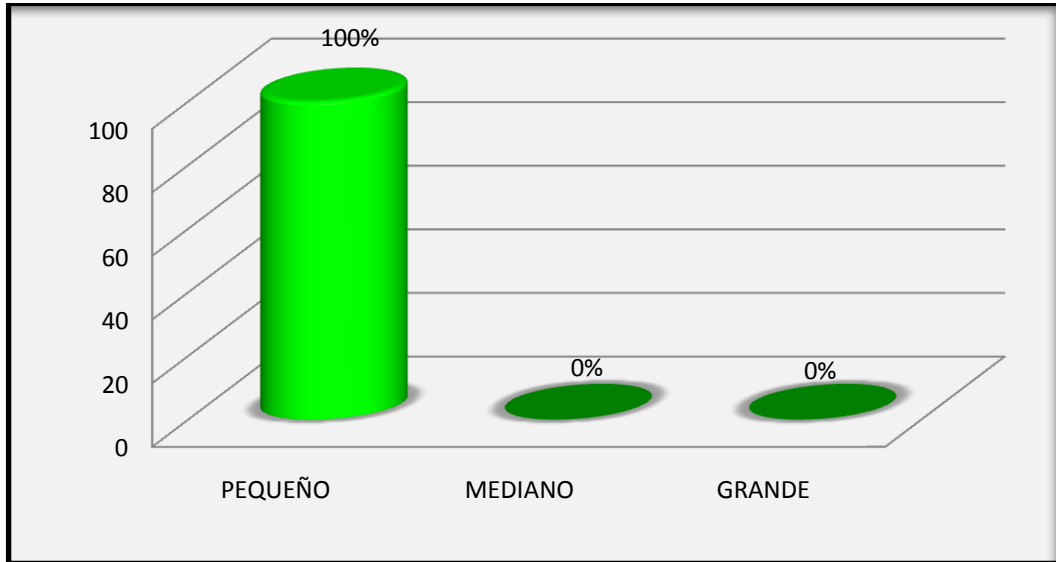
Fuente: Autores del proyecto

**Cuadro 8. Tamaño de felinos que predominan en los hogares**

<b>Tamaño</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
PEQUEÑO	122	100%
MEDIANO	0	0%
GRANDE	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 23. Tamaño de felinos que predominan en los hogares**



El 100% de los felinos en los hogares de Bucaramanga no exceden los 14 Kg, lo cual permitirá realizar análisis sobre el tamaño y la cantidad de tiempo utilizado en las cremaciones a ofrecer, esto a su vez muestra las necesidades de horno crematorio en tamaño y especificaciones.

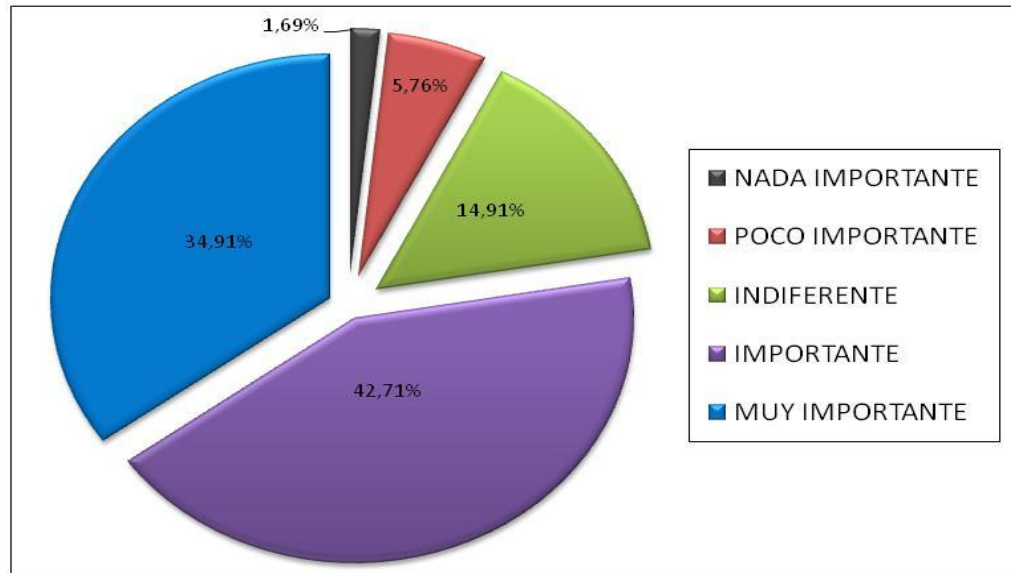
**Pregunta 4. ¿Qué tan importante es su mascota para su hogar?**

**Cuadro 9. Importancia de la mascota en el hogar**

Concepto	Hogares	Porcentaje
NADA IMPORTANTE	5	1,69%
POCO IMPORTANTE	17	5,76%
INDIFERENTE	44	14,91%
IMPORTANTE	126	42,71%
MUY IMPORTANTE	103	34,91%
TOTAL	<b>295</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL RESPONDEN</b>	<b>295 hogares con mascota</b>	

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 24. Importancia de la mascota en el hogar**



Este resultado demuestra la gran importancia que es para los hogares la mascota que convive con ellos, el 77,62% de las personas manifestaron que la mascota llega a ser parte integral de la familia, casi un miembro más de la misma, lo cual justifica la idea del proyecto de entregarle un destino final digno para ese miembro de la familia.

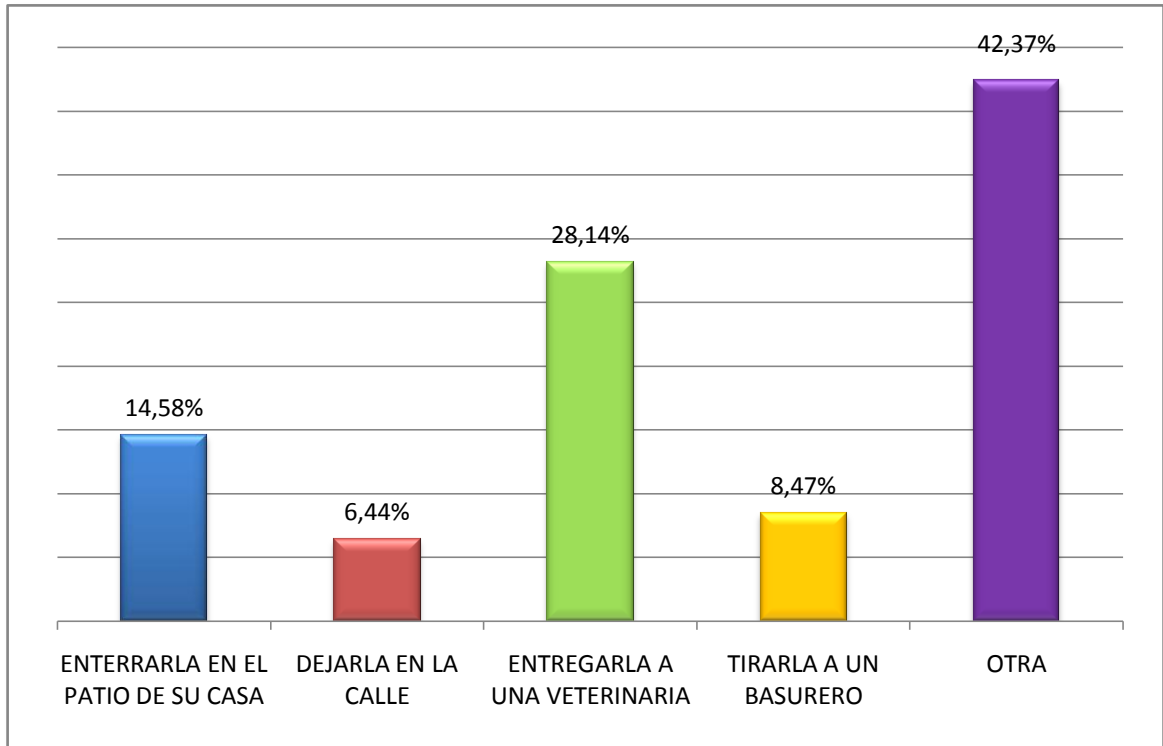
**Pregunta 5. ¿Qué haría si su mascota falleciera?**

**Cuadro 10. Opciones a tomar ante el fallecimiento de la mascota**

Concepto	Cantidad	Porcentaje
ENTERRARLA EN EL PATIO DE SU CASA	43	14,58%
DEJARLA EN LA CALLE	19	6,44%
ENTREGARLA A UNA VETERINARIA	83	28,14%
TIRARLA A UN BASURERO	25	8,47%
OTRA	125	42,37%
<b>TOTAL FRECUENCIA</b>	<b>295</b>	<b>100,00%</b>
<b>Total Responden:</b>	<b>295 hogares</b>	

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 25. Opciones a tomar ante el fallecimiento de la mascota**



Existe un desconocimiento general de la población en el momento de fallecer su mascota, por eso hay una gran dispersión sobre qué hacer con la misma, cada persona asume una posición diferente y de acuerdo a sus necesidades y posibilidades, el 14,58% que asume la decisión de enterrarla en el patio de la casa se basa en la facilidad de tener un espacio para tal acto, el 28,14% que asume entregarla a una veterinaria es un gran prospecto para el proyecto, ya que muestra cultura de entregarla a una entidad para el manejo final. El 42,37% que hace referencia a otros explica que el cuerpo de las mascotas las enterrarían en lugares como finca, un lugar alejado de la casa, un sitio acondicionado, un parque y la gran mayoría de éstos no han pensado que hacer con ella.

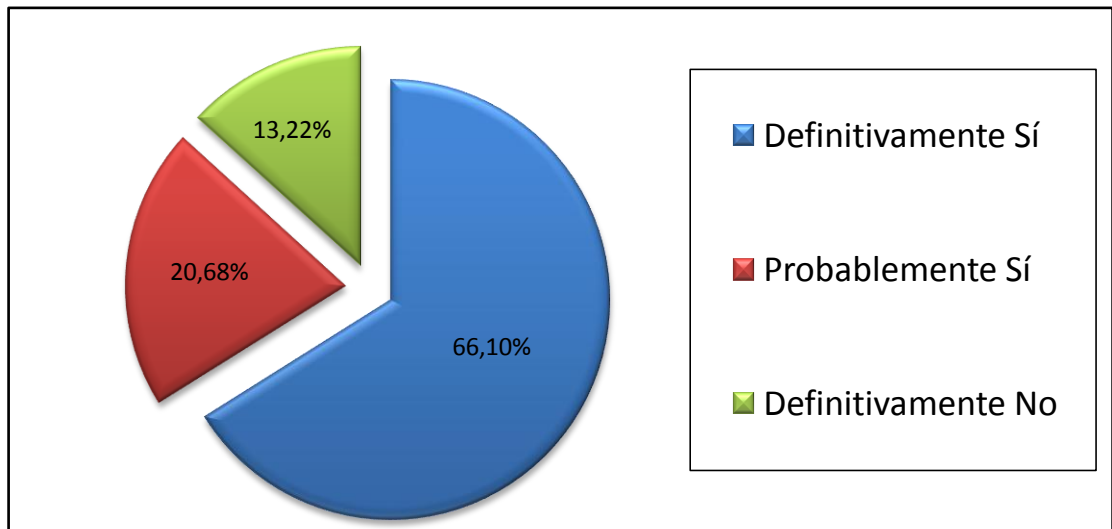
**Pregunta 6. ¿En el momento del fallecimiento de su mascota, le gustaría que una empresa se encargara de su cuerpo?**

**Cuadro 11. Aceptación de una empresa que se encargue del cuerpo de la mascota**

Concepto	Cantidad	Porcentaje
DEFINITIVAMENTE SI	195	66,10%
PROBABLEMENTE SI	61	20,68%
DEFINITIVAMENTE NO	39	13,22%
<b>TOTAL</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>
<b>Total Responden</b>	<b>295 hogares que poseen mascota</b>	

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 26. Aceptación de una empresa que se encargue del cuerpo de la mascota**



El 66,10% de los hogares manifestaron estar definitivamente de acuerdo con que una empresa maneje este tipo de servicios debido a que las personas no saben qué hacer ante la situación del fallecimiento de la mascota, el 20,68% de ellos probablemente si estarían de acuerdo y el 13,22% definitivamente no estarían dispuestos a entregar el cuerpo de la mascota a una empresa. El 20,68% de los

hogares mostraron una inclinación sobre probablemente sí al proyecto, pregunta que se encontró sujeta a condiciones como ubicación, consentimiento de la familia, precio que favorezca el alcance económico del hogar entre otras.

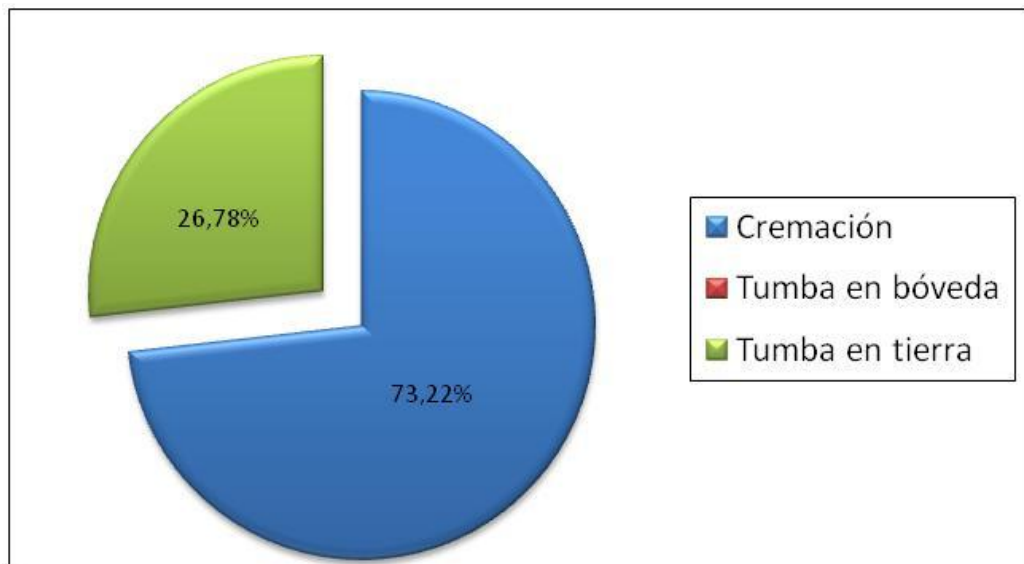
**Pregunta 7. ¿Qué tipo de servicio le gustaría para su mascota le gustaría que la empresa le ofreciera?**

**Cuadro 12. Preferencias por los servicios a ofrecer**

Concepto	Cantidad	Porcentaje
CREMACIÓN	216	73,22%
TUMBA EN BÓVEDA	0	0%
TUMBA EN TIERRA	79	26,78%
<b>TOTAL FRECUENCIA</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 27. Preferencias por los servicios a ofrecer**



De acuerdo con el análisis realizado se pudo observar que la cremación fue contemplada como opción en caso del fallecimiento de la mascota, el 73,22% de los hogares prefieren esta opción por la comodidad y tranquilidad que ofrece, es indudable que en esta opción también ejerce influencia el auge que la misma está tomando en los seres humanos, no hay que olvidar que en la ciudad de Bucaramanga existen ya cuatro (4) hornos crematorios para humanos, lo cual demuestra que culturalmente la gente está cambiando la opción de enterrar a sus seres queridos por la cremación, por lo tanto no es de extrañar que la misma decisión se tomará en el caso de sus mascotas.

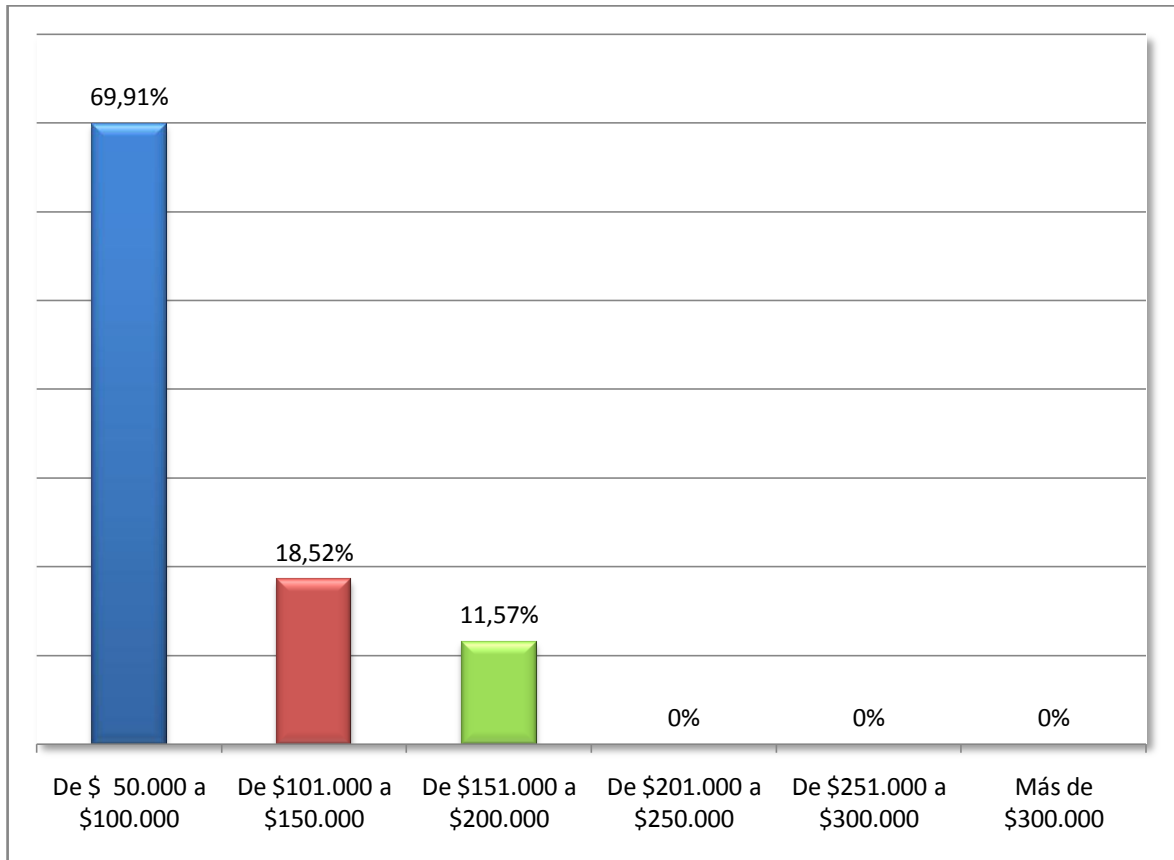
**Pregunta 8. ¿Si su respuesta es la cremación, cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio?**

**Cuadro 13. Valor a pagar por el servicio**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Media</b>	<b>Promedio Ponderado</b>
De \$500.000 a \$100.000	151	69,91%	\$50.000	\$34.955
De \$101.000 a \$150.000	40	18,52%	\$100.000	\$18.520
De \$151.000 a \$200.000	25	11,57%	\$150.000	\$17.355
De \$201.000 a \$250.000	0	0%	\$200.000	0
De \$251.000 a \$300.000	0	0%	\$250.000	0
Más de \$300.000	0	0%	\$300.000	0
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>	<b>100%</b>		<b>\$70.830</b>
<b>Total Responden:</b>	<b>216 hogares que tomarían la cremación</b>			

**Fuente:** Autores del proyecto

**Figura 28. Valor a pagar por el servicio**



Indudablemente el precio es un factor que la gente busca en el sentido de la economía de los servicios a tomar, el 69,91% optaron por la opción de no cancelar más de \$100.0000 por este servicio, lo cual es un factor importante a tener en cuenta en cuanto a valores agregados y costos del mismo, el cual tendría un valor promedio de \$70.830 que corresponde a lo que la gente estaría dispuesta a pagar por el servicio.

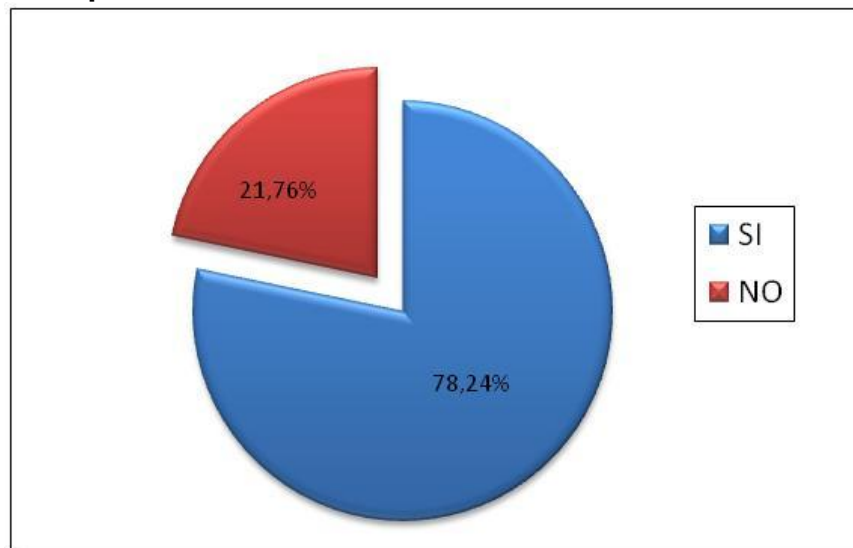
**Pregunta 9. ¿Le gustaría recibir las cenizas de su mascota?**

**Cuadro 14. Recepción de cenizas**

Concepto	Opción	Porcentaje
SI	169	78,24%
NO	47	21,76%
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>	<b>100%</b>
<b>Total responden:</b>	<b>216 hogares que tomarían la cremación</b>	

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 29. Recepción de cenizas**



El 78,24% de la población estaría dispuesta a recibir las cenizas de la mascota, de acuerdo con la preferencia del dueño de la mascota mientras el 21,76% restante no le interesa recibirlas, esto demuestra que todavía no existe la cultura de guardar o llevar algún sitio las cenizas de las mascotas. Sin embargo para este proyecto es importante establecer la posibilidad de negocios alternos con el manejo de las cenizas, ya que puede llegar a ser un generador de ingresos adicionales al producto principal que es la cremación.

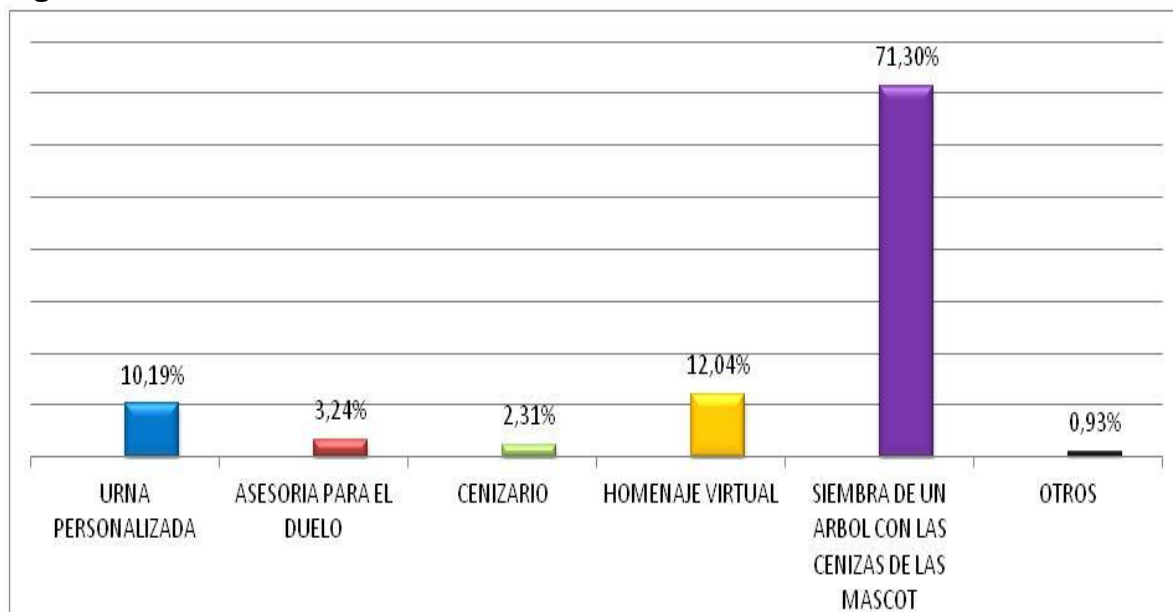
**Pregunta 10. ¿Qué servicios adicionales a la cremación le gustaría recibir?**

**Cuadro 15. Preferencias ante servicios adicionales**

Concepto	Opción	Porcentaje
URNA PERSONALIZADA	22	10,19%
ASESORÍA PARA EL DUELO	7	3,24%
CENIZARIO	5	2,31%
HOMENAJE VIRTUAL	26	12,04%
SIEMBRA DE ÁRBOL CON LAS CENIZAS DE LA MASCOTA	154	71,30%
OTROS	2	0,93%
<b>TOTAL FRECUENCIA</b>	<b>216</b>	<b>100.00%</b>
<b>Total responden:</b>	<b>216 hogares que tomarían la cremación</b>	

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 30. Preferencias ante servicios adicionales**



De los 46 hogares que están dispuestos por la opción de la cremación, indudablemente la opción de sembrar un árbol en memoria de la mascota con un 71,30% llega a ser una solución ecológica y un final digno y significativo para la mascota.

**2.4.3 Estimación de la demanda.** Para establecer la cantidad de hogares existentes en la ciudad de Bucaramanga de los estratos socio-económicos 3, 4, 5 y 6 se tomó como base el dato de la Electrificadora de Santander a septiembre de 2011 en donde el número de hogares en Bucaramanga de los estratos mencionados anteriormente es de 85.611.

Para realizar la estimación de la demanda ésta se describe con relación a la respuesta dada en la pregunta 1 que equivale a un 77,63% lo que indica que el mercado objetivo corresponde a un total de 66.460 hogares con mascota, relacionándolo con la pregunta 7 en donde un 73,22% estarían interesados en encontrar una empresa que les ofrezca el servicio de cremación, es decir 62.684 hogares estarían interesados en la cremación de su mascota.

De ese total de posibles clientes y teniendo en cuenta la respuesta a la pregunta 6 de la encuesta se observa que el 66,10% de las personas sí estarían dispuestos a tomar los servicios, esto conduce a asumir que la demanda estimada sería de 56,589 mascotas en Bucaramanga de acuerdo a lo estimado en la pregunta 1 de la encuesta donde se encontró que el promedio de mascotas por hogar es de 1:1

Con base en las estadísticas de la ciudad de Bogotá y consultas realizadas en la Secretaría de Salud Municipal y Departamental y el Centro de Zoonosis de la ciudad de Bucaramanga se estima que la tasa de mortalidad para la ciudad de Bucaramanga es del 10.58% y la tasa de natalidad es del 14.46%, por lo tanto la proyección de la demanda será:

**Cuadro 16. Estimación de la demanda**

<b>Número de Mascotas</b>	<b>Tasa de Natalidad 14.46%</b>	<b>Tasa de Mortandad 10.58%</b>	<b>Total Demanda</b>
56.589	8.183	5.987	58.785

**2.4.4 Proyección de la demanda.** La proyección de la demanda se estima en la cantidad de hogares con mascotas en la ciudad de Bucaramanga, que están de acuerdo con la cremación de su mascota como destino final y que una empresa les ofrezca este tipo de servicio. Para la proyección de la demanda de los siguientes cinco (5) años, se determinará el crecimiento de los hogares en Bucaramanga, que se encuentra en el 1.01% basado en las proyecciones que arroja el DANE para esta ciudad<sup>16</sup>.

**Cuadro 17. Proyección de la demanda**

<b>Año</b>	<b>Número de mascotas</b>	<b>Tasa de natalidad 14.46%</b>	<b>Tasa de mortandad 10.58%</b>	<b>Diferencia</b>	<b>Demanda Proyectada</b>
Base	56.589	8.183	5.987	2.196	58.785
Año 1	58.785	8.500	6.219	2.281	61.066
Año 2	61.066	8.830	6.461	2.369	63.435
Año 3	63.435	9.173	6.711	2.462	65.897
Año 4	65.897	9.529	6.972	2.557	68.454
Año 5	68.454	9.898	7.242	2.656	71.110

**Fuente:** Autores del proyecto

Para el presente proyecto la demanda real será la cantidad de mascotas fallecidas que se encontró en el dato de la tasa de mortandad en el cuadro anterior. Por lo tanto la demanda proyectada para el proyecto es la siguiente:

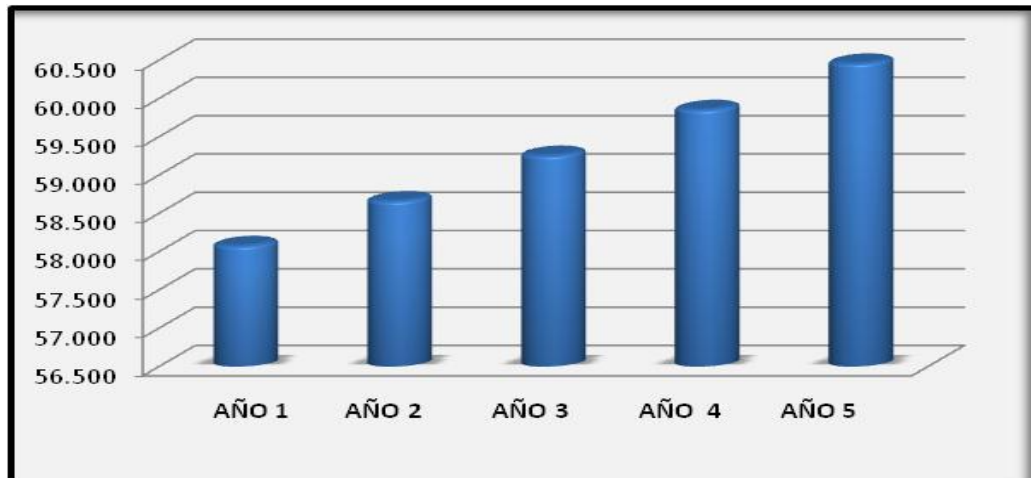
<sup>16</sup> Disponible en: [http://www.dane.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=75&Itemid=72](http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=75&Itemid=72)

**Cuadro 18. Proyección de la demanda efectiva para el proyecto**

<b>Año</b>	<b>Demanda Proyectada mascotas fallecidas</b>
Base	5.987
Año 1	6.219
Año 2	6.461
Año 3	6.711
Año 4	6.972
Año 5	7.242

Fuente: Autores del proyecto

**Figura 31. Proyección de la demanda**



La proyección de la demanda presenta una variabilidad en la proyección para los siguientes cinco (5) años, mostrando buenas perspectivas para el proyecto.

## **2.5 LA OFERTA**

**2.5.1 Necesidades de información.** El estudio de la oferta permitirá determinar de una manera más clara a la competencia y así saber cuál es su grado de participación en el mercado, que tipo de servicio ofrecen, cuáles son sus valores agregados y tarifarios establecidos en la ciudad de Bucaramanga, con esta

información se podrá diseñar una estrategia de negocios para el presente proyecto.

La manera de obtener esta información es recurriendo a fuentes primarias y secundarias, de esta manera se podrá conocer las características de la competencia.

**2.5.2 Análisis de la situación actual de la competencia.** Cuando se inició este proyecto, Bucaramanga no contaba con empresas que ofreciesen este tipo de cobertura o servicio, la única entidad que ofreció en algún momento este tipo de servicios para las mascotas fallecidas era el Centro de Zoonosis, el cual se encuentra ubicado en la vía al café Madrid, Zona Norte de la ciudad, pero en investigación de campo realizada en este sitio se encontró que el horno crematorio dejó de funcionar hace ya varios años, por lo tanto hoy en día, el Centro de Zoonosis, solo ofrece el servicio de vacunación y realiza jornadas de concientización en la ciudad, en parte también debido al abandono por parte de los entes municipales, de los cuales depende.

Debido a esta situación, algunas veterinarias encontraron en entidades de recolección de residuos peligrosos una solución al manejo de las mascotas fallecidas en sus centros de trabajo. En Bucaramanga existen dos (2) entidades que manejan este tipo de servicios: DESCONT S.A. E.S.P, ubicada en la calle 35 No. 35-24, y SANDESOL S.A. E.S.P., Santandereana De Desechos Sólidos, ubicada en la carrera 29 N° 40-40; estas entidades prestan mediante un contrato directo con las veterinarias la recolección de las mascotas fallecidas, las que a su vez trasladan a la ciudad de Bogotá para su respectiva incineración, cabe resaltar que este servicio solo lo ofrecen a las veterinarias directamente y no a particulares interesados en el mismo, además no ofrecen el servicio de devolución de las cenizas de la mascota cremada.

A partir de Agosto del presente año (2011) inició operaciones ANIMAL PARK, Cementerio donde ofrecen el servicio de cremación para mascotas para la utilización de sus productos de cenizarios y lotes.

A continuación se presenta un análisis de la competencia del proyecto:

**Cuadro 19. Análisis de la Competencia**

	Empresas		
Variables	DESCONT S.A. ESP	SANDESOL	ANIMAL PARK
<b>Ubicación</b>	Calle 35 N° 35-24	Carrera 29 N° 40-40	Kilómetro 3 Vía Ruitoque
<b>Servicios</b>	Recolección, transporte, almacenamiento, autoclavado y disposición final de residuos hospitalarios, igualmente para residuos industriales especialmente los relacionados con aceites usados, baterías y mercuriales. Esta empresa presta el servicio de incineración solamente a las veterinarias de Bucaramanga que tengan convenio	Recolección, transporte, almacenamiento temporal, incineración y disposición final de residuos hospitalarios, residuos de alimentos, cosméticos, ceras, tierras de filtración, aceites residuales orgánicos, reactivos orgánicos e inorgánicos, disolventes y Residuos de pintura. Esta empresa presta el servicio de incineración solamente a las veterinarias de Bucaramanga que tengan convenio	Cremación de mascotas, ventas de cenizarios en altura o bajo tierra
<b>Estrategia de Ventas</b>	Ofrecimiento de un contrato directamente a las veterinarias.	Ofrecimiento de un contrato directamente a las veterinarias.	Por intermedio de portafolios y afiliaciones individuales.
<b>Precio de Venta</b>	Entre \$60.000 y \$80.000	Entre \$60.000 y \$80.000	Existen 3 categorías: Premium: Entre \$140.000 y \$230.000 Gold: Entre \$190.000 y \$280.000 Platinum: Entre \$290.000 y \$380.000

**Cuadro 19. Continuación**

Variables	Empresas		
	DESCONT S.A. ESP	SANDESOL	ANIMAL PARK
<b>Distribución</b>	Por medio de venta directa y canal selectivo, ellos determinan sus clientes.	Por medio de venta directa y canal selectivo, ellos determinan sus clientes.	Canal minorista, directamente al cliente, exclusiva, solo manejan su marca.
<b>Publicidad y Promoción</b>	No utilizan.	No utilizan.	Página web, volantes, anuncio en el periódico "Gente de Cabecera" y fuerza de ventas puerta a puerta
<b>Capacidad</b>	Su servicio es limitado, ya que no cuentan con cuartos fríos suficientemente amplios para mantener los cuerpos mientras son enviados a Bogotá.	Su servicio es limitado, ya que no cuentan con cuartos fríos suficientemente amplios para mantener los cuerpos mientras son enviados a Bogotá.	Una cremación cada 2 horas por las características del horno (45 minutos el proceso de cremación; 30 minutos el proceso de enfriamiento y 30 minutos en adecuación para la siguiente cremación)
<b>Debilidades</b>	Al no poseer infraestructura para este servicio en Bucaramanga, dependen de capacidad limitada de instalaciones para la custodia de los cuerpos de las mascotas. Su normativa sólo les permite ofrecer este servicio a las veterinarias y no a particulares.	Al no poseer infraestructura para este servicio en la ciudad de Bucaramanga dependen de la capacidad limitada de sus instalaciones para la custodia de los cuerpos de las mascotas. Su normativa solo les permite ofrecer este servicio a las veterinarias y no a particulares	Los precios altos no permiten acceso a toda la población. Su ubicación geográfica, no es de fácil acceso para el mausoleo
<b>Fortalezas</b>	Poseen buena infraestructura para la recolección de desechos. Poseen una marca reconocida en el mercado.	Poseen buena infraestructura para la recolección de desechos. Poseen una marca reconocida en el mercado.	Poseer infraestructura propia  Un buen diseño de página web, Ubicación geográfica de la sede administrativa que se encuentra en el centro de la ciudad

De acuerdo con el cuadro anterior, se puede observar que de las tres (3) empresas prestadoras de este tipo de servicios dos (2) de ellas, DESCONT S.A. E.S.P. y SANDESOL S.A. E.S.P., son entidades cuya misión principal es otro tipo de mercado y servicios, lo cual deja abierta la posibilidad para llegar al mercado de una manera más fácil que con una competencia directa y que ANIMAL PARK busca posicionarse como un cementerio donde la cremación es solo un vehículo para poder ofrecer realmente sus servicios de osarios.

Otro aspecto que se puede observar es que ANIMAL PARK, maneja unos precios bastantes altos, de difícil acceso para los estratos medios y bajos, permitiendo así obtener una participación más alta en los estratos 3 y 4, donde se concentra la gran mayoría de hogares bumangueses.

Sin embargo, no se puede dejar pasar por alto, que al ser este un servicio nuevo, culturalmente la ciudad no está preparada y cuenta con este tipo de costumbres, lo que involucra un esfuerzo bastante alto para posicionarse como posibilidad en el momento de tomar este tipo de decisiones.

Al analizar los posibles competidores, se encontró que ninguno de ellos ha logrado ubicarse como una entidad reconocida en este tipo de servicios, ya sea por el bajo acceso que poseen DESCONT S.A. E.S.P. y SANDESOL S.A. E.S.P., su cobertura está hacia determinadas veterinarias de la ciudad y a los altos costos que maneja ANIMAL PARK, lo cual presenta una oportunidad para este proyecto si logra encontrar la manera de llegarle a la comunidad y quedarse posicionada en su mente.

**2.5.3 Estimación de la oferta.** Al no existir en la ciudad entidades que manejen este tipo de servicios, es difícil encontrar datos que sostengan un valor de la cantidad de cremaciones que se presentan en los hogares de la ciudad, sin embargo se pudo encontrar de acuerdo con conversaciones realizadas con los

directivos de las empresas Descont y Sandesol cifras que indican que las estas entidades de recolección de residuos peligrosos, manejan un promedio de 25 recolecciones mensuales de mascotas cada una para su cremación y que Animal Park, en seis (6) meses, solo ha manejado un promedio de diez (10) cremaciones mensuales.

De acuerdo con estos datos se puede estimar la oferta en Bucaramanga en 60 cremaciones mensuales, es decir 720 cremaciones en el año 2011.

Si se inician en 720 cremaciones y se tiene una demanda de 5.987, implica que solo se está atendiendo el 12.02% ( $720 / 5.987 = 12.02\%$ ); entonces el crecimiento de la oferta se tendrá como un 12% de la estimación de la demanda (5.987) teniendo en cuenta que solamente se conoce la oferta actual y se mantendrá constante durante los siguientes años.

**Cuadro 20. Estimación de la Oferta**

<b>Oferta Total Año Base</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
720	746	775	805	837	869

Fuente: Autores del proyecto

## 2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA

**Cuadro 21. Relación entre demanda y oferta**

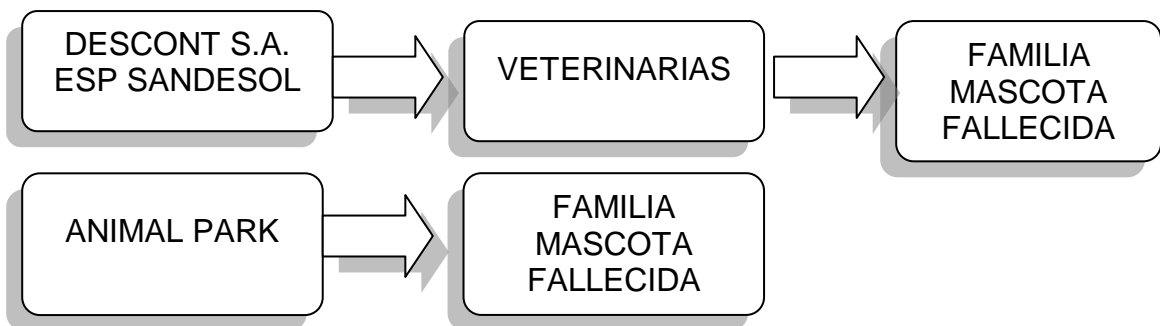
<b>Presentación</b>	<b>Demanda Total Año Base</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Demanda Total	5.987	6.219	6.461	6.711	6.972	7.242
Oferta Total	720	746	775	805	837	869
Demanda Insatisfecha	5.267	5.473	5.686	5.906	6.135	6.373

Fuente: Autores del proyecto

## 2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

**2.7.1 Estructura de los canales actuales.** De acuerdo con la investigación, la competencia en la ciudad de Bucaramanga está utilizando actualmente los canales cero (0) y uno (1), ya que DESCONT S.A. E.S.P. y SANDESOL S.A. E.S.P., utilizan solamente las veterinarias y ANIMAL PARK ofrece sus servicios directamente a los clientes. Ilustrando el proceso, se obtiene la figura

**Figura 32. Estructura de los canales actuales**



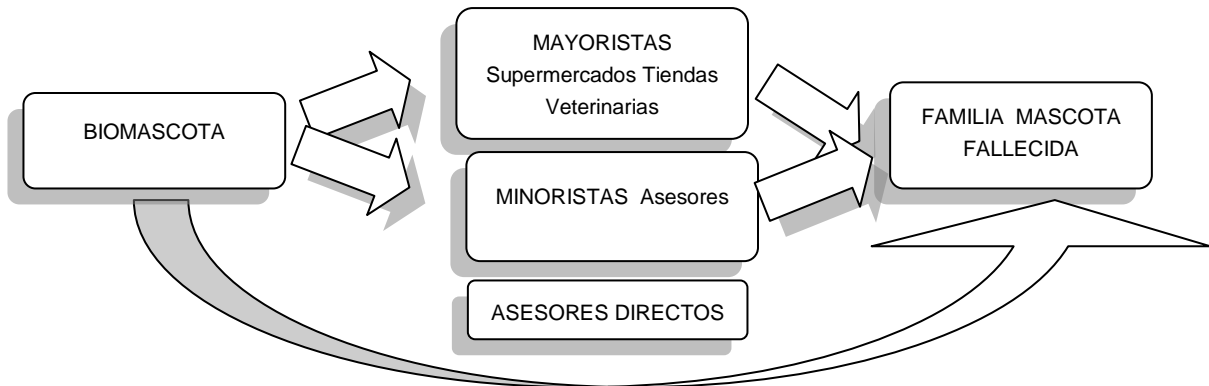
**Fuente:** Autores del proyecto

**2.7.2 Selección de canales de comercialización.** Es de resaltar que cada competidor tiene claramente establecido su canal de comercialización, DESCONT S.A. E.S.P. y SANDESOL S.A. E.S.P., manejan el canal uno (1), debido a que su infraestructura y normatividad no le permite establecer relaciones con clientes particulares, mientras que ANIMAL PARK, tiene establecido el canal cero (0), debido a que su infraestructura está montada sobre la comercialización directa con el cliente.

BIOMASCOTA, contará con una mezcla de los canales mencionados, más el canal dos (2), debido a que implementará estrategias desde distintos escenarios, directamente con el cliente a través de su grupo de ventas, con intermediarios

como veterinarias ó clínicas y a través de mayoristas o minoristas como supermercados o asesores que deseen participar en el proyecto.

**Figura 33. Canales de comercialización seleccionados**



**Fuente:** Autores del proyecto

### 2.7.3 Ventajas y desventajas de los canales actuales

#### 2.7.3.1 Ventajas

- Al manejar todos los canales de distribución y priorizando el canal cero (0), se obtiene un control directo del servicios ofrecido, repercute en calidad y eliminación de costos por intermediación.
- Al manejar un canal de producción múltiple, se puede obtener una mayor repercusión de la marca en los hogares de Bucaramanga.
- Siempre se mantendrá un contacto directo con el cliente, sin importar el canal a utilizar.
- Al poseer múltiples canales, se encuentran mayores formas de penetración de la marca lo que contribuye a una mayor ganancia.

- Se logra una mayor conexión con la sociedad, lo que repercute en mayor ampliación de la cobertura.

### 2.7.3.2 Desventajas

- Al manejar diferentes canales, se pueden ampliar los costos de los servicios ofrecidos.
- Mayor inversión de publicidad, para afrontar los diferentes canales.
- Administración más costosa
- Financiamiento directo de las ventas
- Se puede llegar a perder el control de los precios
- Menor contribución marginal con relación al precio final de ventas

## 2.8 PRECIO

**2.8.1 Análisis de precios.** Actualmente en el mercado los precios de este tipo de servicios oscilan entre \$60.000 y \$380.000 dependiendo del servicio ofrecido, de acuerdo con la información obtenida en la investigación.

**Cuadro 22. Precios del mercado**

<b>Empresas</b>		
<b>DESCONT S.A. E.S.P.</b>	<b>SANDESOL S.A. E.S.P.</b>	<b>ANIMAL PARK</b>
Entre \$60.000 y \$80.000	Entre \$60.000 y \$80.000	Existen 3 categorías: Premium: Entre \$140.000 y \$230.000 Gold: Entre \$190.000 y \$280.000 Platinum: Entre \$290.000 y \$380.000

**Fuente:** Descont, Sandesol, Animal Park

De acuerdo con la encuesta realizada el 69,91% manifestó su intención de cancelar un precio entre \$50.000 y \$100.000, lo que indica que el precio debe oscilar en este rango para poder tener acceso a este mercado. El 18,52% cancelaría un precio entre \$101.000 y \$150.000 y el 11,57% entre \$151.000 y \$200.000, de acuerdo con la pregunta 8 de la encuesta realizada: “¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio?” lo anterior indica que se existe un 30.09% que estaría dispuesto a pagar más por tener acceso a este servicio.

**2.8.2 Estrategias de fijación de precios.** La estrategia de fijación de precios para esta empresa tiene los siguientes objetivos:

- Alcanzar una tasa de rendimiento sobre la inversión realizada para cubrir los costos fijos y variables del servicio de cremación.
- Aumentar de forma progresiva la participación en el mercado.

Con la información obtenida en la encuesta se sabe que el servicio oscilará entre los \$50.000 y \$200.000 por lo tanto la empresa iniciará su estrategia de introducción al mercado con un precio que estará dentro de los \$90.000, como medida para acceder a los hogares de estratos 3 y 4 y que vean en esta nueva empresa, un servicio al alcance de su capacidad de pago, todo esto después de realizar un análisis de los precios de la competencia y revisando los costos/gastos la empresa espera obtener un margen del 30% de ganancia.

## **2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN**

El éxito para garantizar la permanencia de un producto en el mercado y sobre todo de una empresa nueva es darla a conocer diseñando una estrategia de publicidad y promoción simultánea para acercar la empresa al cliente y crear así una actitud favorable del mercado hacia la empresa naciente.

### **2.9.1 Objetivos**

- Informar al mercado objetivo sobre la existencia de la empresa “BIOMASCOTA” como una solución ambientalmente responsable para el destino final de las mascotas.
- Presentar el logotipo y lema con el que identifica la empresa “BIOMASCOTA” con el fin de recordar a las personas que poseen mascotas que ante el fallecimiento de ellas pueden encontrar un lugar adecuado para su disposición final.
- Llegar a los hogares de Bucaramanga por medio de campañas publicitarias que muestren la necesidad de cambiar culturalmente el destino final de la mascota.
- Realizar actividades (jornadas de vacunación, ferias en la ciudad) a nivel local que permitan posicionar y mantener el recuerdo de la marca y de la empresa en la mente de los dueños de las mascotas
- Presentar estrategias básicas de publicidad y promoción a utilizar por “BIOMASCOTA” que le permitan cubrir en condiciones óptimas el mercado.
- Despertar en el cliente potencial el servicio a ofrecer mediante publicidad

**2.9.2 Logo.** El logo de la empresa se centra en mostrar la razón de ser de la empresa.

**Figura 34. Logo de la empresa**



**Fuente:** Autores del proyecto

**2.9.2.1 Logosímbolo.** Construcción figurativa basada en imágenes de asociación y recordación. Presente en esta composición el corazón partido rojo, que transmite sentimientos de amor y afecto, pero con algo de dolor al estar dividido, haciendo alusión a las figuras de mascotas más comunes como los son el perro y el gato, ya que ellos quedan dentro del corazón de las personas que sienten la pérdida de este ser tan querido. Una rama con hojas y huellas verdes, pues esa mascota seguirá viva, pero ahora por medio de una planta a cual se le puede expresar parte de ese cariño manteniéndola viva y frondosa; con color verde que es esperanza y símbolo de la naturaleza.

**Figura 35. Logosímbolo de la empresa**



**Fuente:** Autores del proyecto

**2.9.2.2 Logotipo.** Siguiendo el concepto de naturaleza, se empleó una fuente tipográfica que fuera, sencilla, pero fuerte y firme Fuente tipográfica empleada para todo el nombre: Brush445 BT, que es moderna y dinámica, permitiendo la buena lectura; mezclando dos colores que le dan la jerarquía deseada para que el

observador lo identifique con facilidad, “Bio” que hace referencia a lo biológico, la naturaleza, lo orgánico al estar representado en color verde. “Mascota” se refiere a ese ser que ya no está, pero que sigue siendo importante, en color marrón que es color de la Madre Tierra, de la fertilidad, que representa estabilidad, cautela y seguridad. “*...parte de tí!*” en Rage italic que es una letra cursiva, moderna con movimiento en color rojo, ya que al estar más pequeña, le da fuerza y energía para llamar la atención y estimular la mente.

**Figura 36. Logotipo de la empresa**



**Fuente:** Autores del proyecto

**2.9.3 Lema.** “*...parte de tí!*” significa que la mascota es parte de la familia y que al mismo momento parte de la iniciativa propia darle un destino final digno y parte para un lugar mejor.

**2.9.4 Análisis de medios.** Se realizó con base en lo que emplean actualmente las empresas prestadoras de servicios fúnebres para mascotas.

#### **2.9.4.1 Impresos o escritos**

- Portafolio de productos: como por ejemplo creación de plegables donde la empresa da a conocer los servicios que presta al público en general.
- Páginas Amarillas: Buscando siempre estar dentro de las alternativas cuando los dueños de mascotas busquen en la sección de veterinarias.
- Periódicos locales como Vanguardia Liberal, Gente de Cabecera, Gente de Cañaveral para estratos altos y Q’hubo para estratos bajos.

#### **2.9.4.2 Sonoro o Auditivos**

- Radio. Debido a que la radio es una forma práctica y económica de llegar a miles de personas al mismo tiempo se buscaran emisoras de contexto local, que puedan informar sobre el servicio ofrecido, La Mega, Radio Melodía, Radio Primavera, etc.
- Teléfono: con campañas de marketing telefónico para llegar a los hogares de manera directa y explicativa de los servicios ofrecidos.

**2.9.4.3 Multimedia.** Internet, debido a que es el medio que cada día está creciendo en la población, tiene alta penetración, alta afinidad con gente joven, se puede segmentar, posee gran capacidad de seguimiento.

**2.9.5 Selección de medios.** Para el proyecto se utilizarán los medios de publicidad que fortalezcan la imagen de la empresa. Los medios a utilizar son vallas en diferentes sitios de la ciudad, publicación en prensa, directorio telefónico, volantes, tarjetas de presentación, promoción puerta a puerta y publicidad por medio de la página web diseñada para la empresa así como participación en la feria de la ciudad.

- Las vallas se ubicarían en las principales vías de la ciudad
- Tarjetas de presentación: serán elaboradas en policromía, en ella aparecerán los servicios ofrecidos por la empresa, el logo, lema, nombre del gerente, dirección, teléfono, correo electrónico; serán entregadas en el lanzamiento y presentación de la empresa ante los medios de comunicación y propietarios de las principales clínicas veterinarias.

- Radio: consiste en tres mensajes diarios en la emisora La Mega, los días lunes, miércoles y sábados. Tiempo de emisión de cada mensaje publicitario: 10 segundos.
- Pauta publicitaria en Vanguardia liberal: se realizará el día domingo y presentará el logo acompañado del lema, con los respectivos datos de la empresa y una pequeña descripción de los servicios ofrecidos.
- Participación en la feria de Bucaramanga. Tener un stand en la Feria Ganadera realizada en la ciudad de Bucaramanga

**2.9.6 Estrategias publicitarias.** Las actividades que se desarrollen están canalizadas en lograr el objetivo de tal forma que sea lo suficientemente efectiva para que se mantengan a través del tiempo. La empresa propone impulsarlo de la siguiente manera:

#### **2.9.6.1 Estrategia de lanzamiento**

- Coctel de lanzamiento en donde se invita a los propietarios de las principales clínicas veterinarias de la ciudad.
- Publicación de una pauta publicitaria en los principales periódicos de la ciudad.
- Colocación de un pendón a la entrada del establecimiento con información relevante e impactante de la empresa
- Realización de cuñas radiales (3 diarias/mes) con el fin de generar el deseo en los oyentes de utilizar el servicio de cremación
- Volantes con información relevante de la empresa

- Ubicación de vallas publicitarias en sitios estratégicos de la ciudad como Cabecera, sobre la autopista Bucaramanga - Floridablanca

### **2.9.6.2 Estrategia de operación normal**

- Participación una vez al año en la Feria Ganadera realizada en Bucaramanga
- Inscripción de la empresa en las páginas Amarillas
- Distribución de plegables en donde se coloque información relevante de la empresa los cuales se divulgarán a la comunidad
- Se promocionará el sitio web con el fin de que las personas conozcan y se familiaricen con la empresa.

### **2.9.7 Presupuesto de lanzamiento y de operación normal**

**2.9.7.1 Presupuesto de lanzamiento.** Se realizará el lanzamiento en las instalaciones de “BIOMASCOTA” el cual consiste en invitar a los principales propietarios de clínicas veterinarias y a diferentes medios de comunicación. Como actividad de lanzamiento se realizará un coctel en donde además de presentar la empresa como tal se mostrará las ventajas de los servicios ofrecidos.

**Cuadro 23. Publicidad de Lanzamiento**

<b>Presupuesto de Lanzamiento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Coctel	200	\$ 5.000	\$ 1.000.000
Pasabocas	400	\$ 1.000	\$ 400.000
Pendón			\$ 180.000
Pauta publicitaria periódico	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000

<b>Presupuesto de Lanzamiento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Cuñas radiales	100	\$ 25.000	\$ 2.500.000
Volantes	5.000	\$ 120	\$ 600.000
Vallas	2	\$ 550.000	\$ 1.100.000
<b>Total</b>			<b>\$ 7.780.000</b>

**Fuente:** Autores del proyecto

**2.9.7.2 Presupuesto de operación normal.** El presupuesto de publicidad que se ha de manejar para los diferentes años de operación de la empresa se presenta en la siguiente tabla:

**Cuadro 24. Publicidad de Operación normal**

<b>Concepto</b>	<b>Por Mes</b>	<b>Al Año</b>
Páginas amarillas	\$ 67.000	\$800.000
Plegables	\$15.000	\$180.000
Página web	\$100.000	\$1.200.000
Cuñas Radiales	\$187.500	\$2.250.000
Stand en la feria	\$1.000.000	\$1.000.000
<b>Total</b>	<b>\$1.369.500</b>	<b>\$5.434.000</b>

**Fuente:** Autores del proyecto

## **2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO**

Una vez analizados los resultados obtenidos del trabajo de campo relacionado con la cremación de mascotas en la ciudad de Bucaramanga se ha establecido que el 77,63%% de los hogares poseen al menos una mascota, adicional a esto el 73,22% de estos hogares prefirieron el servicio de cremación frente a otras opciones de disposición final del cuerpo de la mascota y el 66,10% de ellos estaría

dispuesto a tomar el servicio, de acuerdo con estos resultados y teniendo en cuenta la información de la Electrificadora de Santander para el año 2011 acerca de los hogares existentes en la ciudad de Bucaramanga se pudo establecer la demanda total del servicio al tomar como referencia los 85.611 hogares pertenecientes a los estratos 3, 4, 5 y 6, para lo cual se tomó el 83% del total de los hogares teniendo como resultado 71.057 hogares con mascota para luego sacar el 80,7% de quienes estarían interesados en el servicio, con 69.088 hogares y finalmente tomar el 68,25% de este último dato y establecer una demanda total de 57.430 hogares con mascota en la ciudad de Bucaramanga.

En el 61.36% de los hogares encuestados poseen al menos una mascota en su hogar. De la cantidad de hogares encuestados que tienen mascotas (295) se pudo observar que la mascota que más predomina es el canino con un 66.93%.

De acuerdo con la investigación realizada, la ciudad de Bucaramanga no posee una alta oferta debido a que existen muy pocas entidades que ofrezcan este tipo de servicios, por lo tanto la población no tiene la cultura del manejo de cremación y disposición final de las mascotas. Se encontró que sólo la competencia maneja un total de máximo de 720 cremaciones por año, un valor muy bajo en comparación con la cantidad de mascotas que existen en la ciudad, solo el 1.25% ha tomado la decisión de manejar la cremación como opción para sus mascotas.

Según el análisis del mercado se pudo determinar que actualmente la competencia maneja canales de comercialización directos y a través de negocios de terceros, al tener en cuenta las ventajas y desventajas que presentan esta forma de comercialización en el mercado objetivo hacia el cual se dirige la empresa, se decidió implementar estos dos canales, al dar mayor prioridad a la comercialización directa, el cual permitirá tener un mayor y mejor contacto con el cliente, pero sin olvidar que los intermediarios o terceros también permitirá el mayor conocimiento y expansión de la empresa.

La publicidad se convierte en un factor clave para el posicionamiento en la mente de las personas que tomarían la opción de este tipo de servicios con BIOMASCOTA, por lo cual se propone realizar una gran inversión en campañas publicitarias en diferentes medios, para dar a conocer la empresa y sus servicios. Por lo anterior se concluye que el proyecto de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la cremación de mascotas en la ciudad de Bucaramanga es viable desde el punto de vista comercial porque existe un mercado potencial insatisfecho.

### 3. ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo del presente estudio técnico es demostrar la viabilidad técnica del proyecto mediante el estudio de diferentes aspectos como la ubicación, el tamaño, los procesos, la distribución, los requerimientos y la organización que la empresa requiere para poder brindar el servicio de cremación para mascotas.

#### 3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto hace referencia a la cantidad de mascotas cremada teniendo en cuenta la capacidad del horno crematorio y la vigencia del proyecto, en donde se relaciona el comportamiento futuro del mercado y la capacidad para atenderlo.

**3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto.** El tamaño del proyecto está determinado por factores como la demanda, la oferta, la localización, la disponibilidad de recursos que permita establecer la cantidad de mascotas que se pueden cremar y lo que realmente se cremará.

Otros elementos relevantes en el diseño de este estudio son la determinación del recursos humano, es decir los empleados, las fuentes de financiación (aportes de socios o préstamos bancarios), la tecnología necesaria para el normal funcionamiento y finalmente el diseño de los manuales de funciones para los empleados respecto a la labor que deben prestar en cada uno de sus cargos y para los servicios que se prestan.

**3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto.** Al definir la magnitud del proyecto se tendrán en cuenta algunas consideraciones como la dimensión del mercado, la capacidad financiera de la empresa, la disponibilidad de insumos, el

suministro de servicios, la situación de transporte y aspectos de tipo institucional y legal como son la legislación, política económica y localización del proyecto teniendo en cuenta el POT (Plan de Ordenamiento Territorial).

**3.1.2.1 Tamaño del proyecto y la demanda.** El volumen del mercado estará condicionado a la demanda que presenten las familias que poseen mascotas en Bucaramanga, población a quien está dirigido el proyecto. El estudio de mercados arrojó que el 73.22% de los hogares encuestados estarían interesados en encontrar una empresa que ofrezca el servicio de cremación y que su puesta en marcha generaría bienestar tanto a los propietarios de las mascotas como a la publicación en general

**3.1.2.2 Tamaño del proyecto y los suministros e insumos.** Los insumos no es un factor que limite el proyecto ya que son de fácil consecución en el mercado y realmente son pocos los que se requieren como son amonio cuaternario, perfumante, detergente y el abono.

**3.1.2.3 Tamaño del proyecto y la tecnología y equipos.** La tecnología utilizada se convierte en un factor condicionante del tamaño del proyecto.

**3.1.2.4 Tamaño del proyecto y la localización.** Se encuentra condicionado por la reglamentación del POT (Plan de Ordenamiento Territorial), se debe ubicar en un lugar apto para la realización de las actividades inherentes al negocio. Se puede ubicar en los lugares en donde actualmente funcionan los hornos crematorios para humanos. De igual manera se encuentra condicionado al cumplimiento de la legislación ambiental vigente, que le sea de aplicación por razón de actividad y ubicación geográfica.

**3.1.2.5 Tamaño del proyecto y financiamiento.** La capacidad de financiación es un factor condicionante ya que los gestores del proyecto no cuentan con los

suficientes recursos financieros, haciendo necesario apalancar financieramente el proyecto con recursos del sector financiero.

**3.1.3 Capacidad del proyecto.** Se define la unidad de medida permitiendo cuantificar el tamaño del proyecto el cual puede ser con base en la inversión para la adquisición del horno, el número de puestos de trabajo creados, el área física ocupada.

**3.1.3.1 Capacidad total diseñada por línea de producto o servicio.** La capacidad total diseñada corresponde a la capacidad que tiene la empresa de atender la demanda, así como manejar los recursos e infraestructura que permita obtener la rentabilidad que se espera.

La capacidad total diseñada se define en términos de número de mascotas cremadas el cual sale del promedio ponderado relacionado a continuación. Los datos para el cálculo del promedio ponderado fueron tomados del cuadro 5 “Tamaño de caninos que predominan en los hogares” que aparece dentro del Estudio de Mercados con el fin de calcular el peso promedio de mascotas. Se toma el dato de caninos por ser la mascota que más predomina en los hogares. (Ver Cuadro 25).

**Cuadro 25. Promedio ponderado de mascotas**

<b>Tamaño</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Media (Kg)</b>	<b>Promedio Ponderado</b>
Pequeño (Hasta 14Kg)	233	55,88	9.5	5,3
Mediano (De 15 Kg a 24 Kg)	111	26,62	19.5	5,1
Grande (De 25 Kg a 50 Kg)	72	17,27	37.5	6,47
Gigante (Más de 50 Kg)	1	0,23	55.5	0,13
<b>TOTAL</b>	<b>417</b>	<b>100</b>		<b>17 KG</b>

Fuente: Autores del proyecto

El peso promedio de las mascotas es de 17 Kg. Teniendo en cuenta la capacidad del horno crematorio (50 Kg/hora) y considerando el peso promedio de la mascota se concluye que se pueden cremar hasta tres (3) mascotas de 17 Kg cada una al tiempo.

La capacidad total diseñada está dada por:

Número de horas al año = 3 mascotas/hora x 8 horas operativas del servicio de cremación x 360 días al año laborados dando así un total de 8.640 horas al año. Con este dato se calcula el número de incineraciones a realizar por año:

Número de cremaciones por año = Número de horas al año x tiempo de cremación

Número de horas al año = 8.640

Tiempo de cremación = 1.56 horas (94 minutos)

El tiempo de cremación se cuenta desde el momento de la introducción del cuerpo al horno hasta el retiro de los restos incinerados que para este caso es de 94 minutos que equivale a 1.56 horas según se muestra en la figura 28.

Número de cremaciones por año = 8.640 / 1.56 horas = 5.538 cremaciones al año

Para calcular el número de mascotas a cremar por año se toma el valor de 5.538 cremaciones por la cantidad de mascotas a cremar en el horno dando un valor total de 16.615 mascotas cremadas al año. Este dato sería la capacidad total diseñada.

**3.1.3.2 Capacidad instalada.** Está dada por los servicios que se esperan prestar con la infraestructura instalada y el personal contratado. Para determinar la

capacidad instalada se tendrá en cuenta el servicio de cremación colectiva por ser el proceso que toma más tiempo, el cual está dado por la capacidad del horno, en este caso se tomó la capacidad del horno Modelo Cremapet-EC50 con una capacidad de carga de 50 Kg/h por lo que se pueden cremar hasta 3 mascotas de 17 Kg en una hora.

Para el análisis y determinación de la capacidad instalada se cuenta con la siguiente información:

Tiempo de cremación	94 minutos (1.56 horas)
Horas trabajadas por día:	8 horas
Días trabajados en el año:	360
Nivel de eficiencia:	80% (tiempos ociosos)

8 horas diarias de trabajo del operario donde se tomará el 80% de tiempo real descontando el tiempo ocioso dando un total de 6.4 horas diarias efectivas por 6 días de trabajo (lunes a sábado) da un total de 38.4 horas reales a la semana por 52 semanas del año da un total de 1.996 horas al año.

Número de cremaciones al año = Número de horas realmente trabajadas al año / número de horas para cremaciones colectivas

Número de cremaciones al año = 1.996 horas / 1.56 horas = 1.279 cremaciones al año.

Capacidad instalada = Número de mascotas cremadas x número de cremaciones al año = número de mascotas cremadas al año.

Capacidad instalada = 3 mascotas x 1.279 cremaciones al año = 3.838 mascotas al cremadas al año

**3.1.3.3 Capacidad utilizada y proyectada.** Determina el margen de capacidad utilizada y el grado de participación que atenderá inicialmente el mercado.

La empresa iniciará actividades y atenderá el 65% de la capacidad total instalada para un turno de 24 horas durante el primer año de operación del proyecto, la cual se incrementará anualmente un 5% hasta lograr una utilización del 85% de la capacidad.

De acuerdo con lo establecido en la capacidad de producción se encontró que trabajando 8 horas, con un horno crematorio con su capacidad, se puede estimar que cada cremación tomaría un promedio 1.56 horas. Este tiempo de cremación se cuenta desde la introducción del cuerpo al horno hasta el retiro de los restos incinerados. Se establece una planeación para los primeros 5 años de la siguiente manera:

**Cuadro 26. Capacidad utilizada y proyectada**

Año	Capacidad Diseñada	Capacidad Instalada	Capacidad Utilizada y Proyectada	
			Porcentaje	Número de Cremaciones
1	16.615	3.838	65%	2.495
2	16.615	3.838	70%	2.687
3	16.615	3.838	75%	2.879
4	16.615	3.838	80%	3.070
5	16.615	3.838	85%	3.262

**Fuente:** Autores del proyecto

Con base en el resultado arrojado por el estudio de mercados se calcula la capacidad utilizada y proyectada por cada uno de los servicios a ofrecer (cremación individual y cremación colectiva).

**Cuadro 27. Distribución de la capacidad utilizada y proyectada por tipo de servicio**

<b>Año</b>	<b>Cremación Individual (78,24%)</b>	<b>Cremación Colectiva (21,76%)</b>	<b>Total Servicios</b>
1	1.952	543	2.495
2	2.102	585	2.687
3	2.253	626	2.879
4	2.402	668	3.070
5	2.552	710	3.262

**Fuente:** Autores del proyecto

Por lo tanto la planeación de la capacidad de producción de “Biomascota” para el primer año será de 2.495 cremaciones de mascotas, con un incremento del 5% cada año.

## **3.2 LOCALIZACIÓN**

**3.2.1 Macrolocalización.** El estudio de localización se orienta a analizar las diferentes variables que determinan el lugar donde finalmente se ubicará el crematorio, concluyendo que la ciudad de Bucaramanga es la más adecuada porque es donde se concentra la mayor parte del mercado objetivo.

**3.2.2 Microlocalización.** El término refiere a las características propias del macroambiente sobre el cual se ha de ubicar la instalación física de la empresa analizando cómo influye cada uno de los factores en la toma de decisiones.

Para determinar la ubicación del predio más conveniente para el proyecto del horno crematorio para mascotas se regirá por la ubicación de los hornos ya existentes puesto que facilitará la tramitología necesaria de los permisos requeridos.

En condiciones generales basta decir que la empresa se va a ubicar en el municipio de Bucaramanga, lugar de fácil acceso. Para la ubicación del sitio donde va a funcionar el crematorio es necesario adquirir en arrendamiento un inmueble con área total disponible para la prestación del servicio de cremación, administración y ventas que favorezca a la empresa en cuanto a canon de arrendamiento, disponibilidad de servicios públicos, seguridad y facilidad de acceso a los recursos.

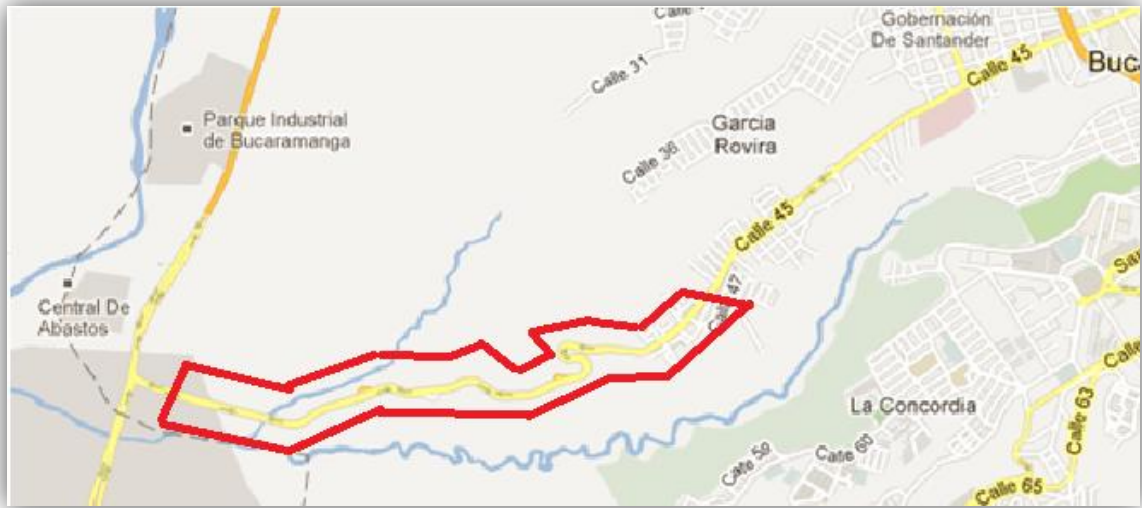
Por lo anterior se tuvo en cuenta el POT (Plan de Ordenamiento Territorial) y la Normativa Ambiental, Decreto 02 de 1982, resolución No. 0886 de 2004 de conformidad con el Artículo 205 del Decreto 1594 de 1984 y Planeación Municipal

El método a utilizar es el método de selección de factores o ponderación de los mismos teniendo en cuenta que se encuentra condicionado por la reglamentación del POT (Plan de Ordenamiento Territorial), no obstante es fundamental para la aplicación de este proceso definir los factores que permitan tomar una decisión imparcial frente a la ubicación del lugar donde funcionará “Biomascota”.

Existen tres (3) lugares ideales para la ubicación del proyecto:

**Opción 1:** Calle 45 entre carrera 13 y los límites con la cárcel municipal para mujeres en donde actualmente se encuentran ubicados dos (2) hornos municipales “Horno Distrital del cementerio Central” y el horno municipal.

**Figura 37. Opción 1 de localización**



**Fuente:** Disponible en: <http://maps.google.es/>

**Opción 2:** Anillo vial entre Floridablanca y Girón en donde se actualmente encuentran dos (2) hornos crematorios “Cementerio Tierra Santa” y “Mausoleo La Esperanza”.

**Figura 38. Opción 2 de localización**



**Fuente:** Disponible en: <http://maps.google.es/>

**Opción 3:** Alrededores del Parque Cementerio Jardines La Colina en donde también se encuentra ubicado un horno crematorio.

**Figura 39. Opción 3 de localización**



**Fuente:** Disponible en: <http://maps.google.es/>

- Disponibilidad de predios. Este factor permitirá cuantificar la cantidad de opciones en las elecciones escogidas y se medirá por la cantidad de ofertas en cada opción.
- Canon de arrendamiento. Este factor permitirá evaluar la mejor opción en costos de arrendamiento para el proyecto, se medirá por el valor promedio de la zona.
- Servicios públicos. Este factor permitirá cuantificar la practicidad de los predios escogidos, se medirá por la cantidad de servicios públicos disponibles en cada opción (luz, agua, gas y teléfono)
- Área Terreno. Este factor permitirá evaluar el tamaño de las opciones encontradas versus el tamaño requerido para el lugar del proyecto, se medirá por los metros cuadrados requeridos.

- **Facilidad de acceso.** Este factor permitirá evaluar la facilidad de ubicación y acceso por parte de los posibles clientes, se medirá por calidad de vías y rutas de transporte público.
- **Infraestructura requerida:** Este factor permitirá medir las condiciones físicas del inmueble para el proyecto, es decir la cantidad de arreglos necesarios para adecuarlo a las necesidades confrontadas con lo ofrecido en las opciones escogidas.

División de los factores en grados. Los anteriores factores se dividirán en tres grados, cada uno con una descripción cualitativa.

**Cuadro 28. Factor 1: Disponibilidad de predios de acuerdo con el POT**

<b>Grado</b>	<b>Descripción</b>
1	Ninguna. No existe disponibilidad de sitio donde ubicar el negocio
2	Limitada. Existe poca disponibilidad de sitio donde ubicar el negocio
3	Suficiente. Existe disponibilidad de sitio donde ubicar el negocio

**Fuente:** Autores del proyecto

**Cuadro 29. Factor 2: Canon de arrendamiento**

<b>Grado</b>	<b>Descripción</b>
1	De \$ 700.000 a \$ 1.400.000
2	De \$ 1.401.000 a \$ 2.100.000
3	De \$ 2.101.000 a \$ 2.700.000

**Fuente:** Autores del proyecto

**Cuadro 30. Factor 3: Servicios Públicos**

<b>Grado</b>	<b>Descripción</b>
1	Agua y luz
2	Agua, luz y teléfono
3	Agua, luz, teléfono y gas

**Fuente:** Autores del proyecto

**Cuadro 31. Factor 4: Área de terreno**

<b>Grado</b>	<b>Descripción</b>
1	Pequeña, (hasta 100 mt <sup>2</sup> )
2	Mediana, (de 101 mt <sup>2</sup> hasta 150 mt <sup>2</sup> )
3	Grande, más de 150 mt <sup>2</sup>

**Fuente:** Autores del proyecto

**Cuadro 32. Factor 5: Facilidad de acceso vehicular**

<b>Grado</b>	<b>Descripción</b>
1	Mala, (Sin pavimentar y sin transporte público)
2	Regular, (Semi Pavimentada y con transporte público)
3	Buena, (Pavimentada y con transporte público)

**Fuente:** Autores del proyecto

**Cuadro 33. Factor 6: Infraestructura Requerida**

<b>Grado</b>	<b>Descripción</b>
1	Ninguna, (remodelación total)
2	Regular, (varias remodelaciones)
3	Buena, (mínimas remodelaciones)

**Fuente:** Autores del proyecto

**Ponderación de los factores.** A estos factores se les asigna un peso tomando como base el 100%:

**Cuadro 34. Ponderación de factores**

<b>Factor</b>	<b>Ponderación</b>
Factor 1	10%
Factor 2	30%
Factor 3	20%
Factor 4	20%
Factor 5	10%
Factor 6	10%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Autores del proyecto

**Calificación de factores y grados.** Se escoge una calificación máxima de 1.000 puntos que al multiplicarse por la ponderación de cada factor, dará su respectivo tope de puntaje; luego se asignará de este puntaje tope por factor, el correspondiente para cada grado mediante progresión aritmética. (Ver Cuadro 35).

**Cuadro 35. Calificación de factores y grados**

<b>Factor</b>	<b>Grado</b>	<b>Puntuación</b>	
Factor 1	1	0	100
	2	50	
	3	100	
Factor 2	1	300	300
	2	150	
	3	0	

<b>Factor</b>	<b>Grado</b>	<b>Puntuación</b>	
Factor 3	1	0	200
	2	100	
	3	200	
Factor 4	1	0	200
	2	100	
	3	200	
Factor 5	1	0	100
	2	50	
	3	100	
Factor 6	1	0	100
	2	50	
	3	100	
<b>TOTAL</b>			<b>1.000</b>

**Fuente:** Autores del proyecto

**Definición de la localización.** Al realizar una calificación a cada opción preseleccionada, según los grados y puntajes que se asignen, se definirá cuál de ellas es la más indicada:

**Cuadro 36. Definición de la localización**

<b>Factor</b>	<b>Opción 1</b>		<b>Opción 2</b>		<b>Opción 3</b>	
	<b>Grados</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Grados</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Grados</b>	<b>Puntaje</b>
Factor 1	3	100	2	50	1	0
Factor 2	1	300	2	150	3	0
Factor 3	3	200	3	200	2	100
Factor 4	2	100	3	200	1	0

Factor	Opción 1		Opción 2		Opción 3	
	Grados	Puntaje	Grados	Puntaje	Grados	Puntaje
Factor 5	3	100	3	100	2	50
Factor 6	3	100	2	50	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>900</b>		<b>750</b>		<b>150</b>	

Fuente: Autores del proyecto

Según el cuadro anterior, la opción 1 sería la de mejor puntuación; en el mapa se puede apreciar su ubicación.



**Ubicación total del proyecto:** Después de aplicar el método de factores para la determinación de la ubicación del establecimiento, resulto que el mejor lugar para ubicarlo es en la Calle 45 entre carrera 13 y los límites con la cárcel municipal para mujeres.

### 3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

El estudio de ingeniería del proyecto estará orientado hacia el análisis del servicio y su proceso, los recursos humanos, físicos, de insumos y la distribución de planta.

**3.3.1 Ficha técnica del producto.** En el cuadro 37 se encontrará detallada la ficha técnica del producto o servicio.

**Cuadro 37. Ficha técnica del producto**

 <b>FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO DE CREMACIÓN</b>	
Nombre del Servicio	Creación de mascotas
Producto principal	Servicio de cremación para mascotas que consiste en deshacer un cuerpo muerto, quemándolo, lo que frecuentemente tiene lugar en un sitio denominado crematorio garantizando el procedimiento adecuado en la prestación de servicio.
Diseño	 <p>Servicio de recogida de la mascota disponible las 24 horas del día. Su principal atributo diferenciador es la entrega de cenizas en un árbol.</p> <p>Horario de atención oficina: De 8:00 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 6:00 p.m.</p> <p>Servicio suministrado por personal con buena experiencia y amor por los animales.</p>
Especificaciones técnicas	Se contará con un horno crematorio que cumpla con los requisitos en cuanto a límites máximos permisibles de emisiones atmosféricas. Este horno cremador estaría diseñado especialmente para mascotas como caninos, felinos o aves.

**Cuadro 37. Continuación**

<b>FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO DE CREMACIÓN</b>	
Requisitos legales	<p>Cumplimiento de la normativa ambiental: La empresa se compromete al cumplimiento de la legislación ambiental vigente, que le sea de aplicación.</p> <p>Implantación de medidas de prevención, control y corrección, encaminadas a disminuir el impacto ambiental derivado de la actividad buscando el uso más eficiente y racional posible de los recursos naturales y las materias primas necesarias para el desarrollo del servicio, poniendo especial atención en el ahorro energético y el consumo de agua. Así mismo reduciendo la generación de residuos, emisiones, ruidos y aguas residuales; potenciando el reciclado a través de la implantación de buenas prácticas medioambientales.</p>
Vida útil	El servicio de cremación que prestará la nueva empresa tendrá una vida útil inicialmente de 10 años.

**3.3.2 Descripción técnica del proceso.** Teniendo en cuenta la actividad básica de la empresa BIOMASCOTA se describe el proceso sobre la manera como se ofrece el servicio de cremación.

**3.3.2.1 Recolección del cuerpo de la mascota**

- El conductor recoge y etiqueta la mascota en el sitio indicado por el cliente de acuerdo con la orden de servicio entregada por el coordinador administrativo.

- Cuando llega el vehículo al crematorio el operario recibe el cuerpo de la mascota y verifica contra la orden de servicio el tipo de servicio que se va a prestar (cremación individual o cremación colectiva).

### **3.3.2.2 Cremación de la mascota**

- El operario inspecciona y prepara la mascota que viene etiquetada. La preparación incluye limpieza y retiro de elementos metálicos del cuerpo del animal.
- Si es cremación colectiva el operario procede a depositar el cuerpo en el refrigerador sin quitarle la etiqueta de identificación y se espera a completar el número mínimo de mascotas a cremar de acuerdo con la capacidad del horno crematorio. De acuerdo con la ficha técnica del horno éste tiene capacidad de cremar hasta 50 Kg, es decir, un promedio de 3 mascotas de 17 Kg cada una.
- Si la cremación escogida es la individual el operario traslada el cuerpo de la mascota que conserva su etiqueta de identificación a la cámara de cremación y si es colectiva el operario traslada los cuerpos del refrigerador a la cámara de cremación.
- El operario precalienta el horno para empezar a realizar la cremación, si es segunda cremación no hay necesidad de precalentar.
- Después de empezar a realizar el precalentamiento el operario debe encender el equipo de monitoreo continuo de gases. (CO, O2)
- El operario retira la etiqueta de identificación e introduce el (los) cuerpo(s) de la(s) mascota(s) en el horno y se programa el tiempo del horno de acuerdo con el peso del (los) animal(es).

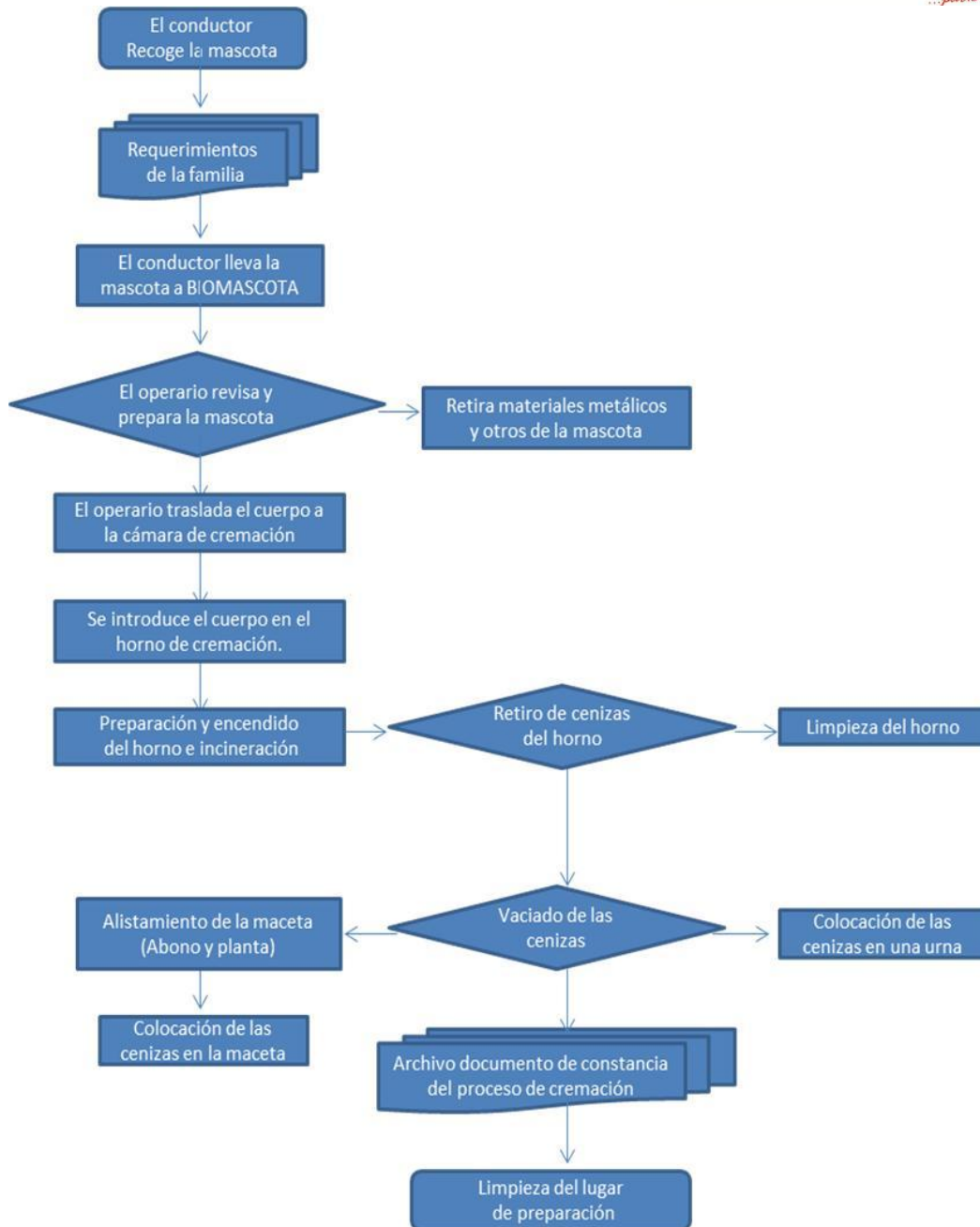
- Después de terminada la cremación el operario abre la compuerta del horno previa desconexión de los quemadores. Para poder retirar los restos del cuerpo el operario deberá dejar enfriar el cuerpo.

### **3.3.2.3 Entrega de cenizas**

- Terminado el proceso de cremación el operario realiza el retiro de los restos a la bandeja de recolección ayudándose con la escobilla.
- Los restos que son recogidos en esta bandeja deberán ser trasladados al cremuleador (tritador) para su trituración.
- Se inicia la trituración de los restos y de esta forma garantizar las cenizas del cuerpo cremado.
- El operario recoge las cenizas del cremuleador y las empaca en la bolsa con selle hermético con su identificación la cual es depositada en la urna escogida por el cliente con su correspondiente identificación para el caso de cremación individual. En caso de cremación colectiva se realiza el vaciado de las cenizas en un recipiente y se coloca en un cenizario general.
- Si el cliente escogió la opción del árbol se deposita la ceniza de la mascota en una matera en donde se siembra el árbol escogido por el cliente y se le deja la etiqueta de identificación.

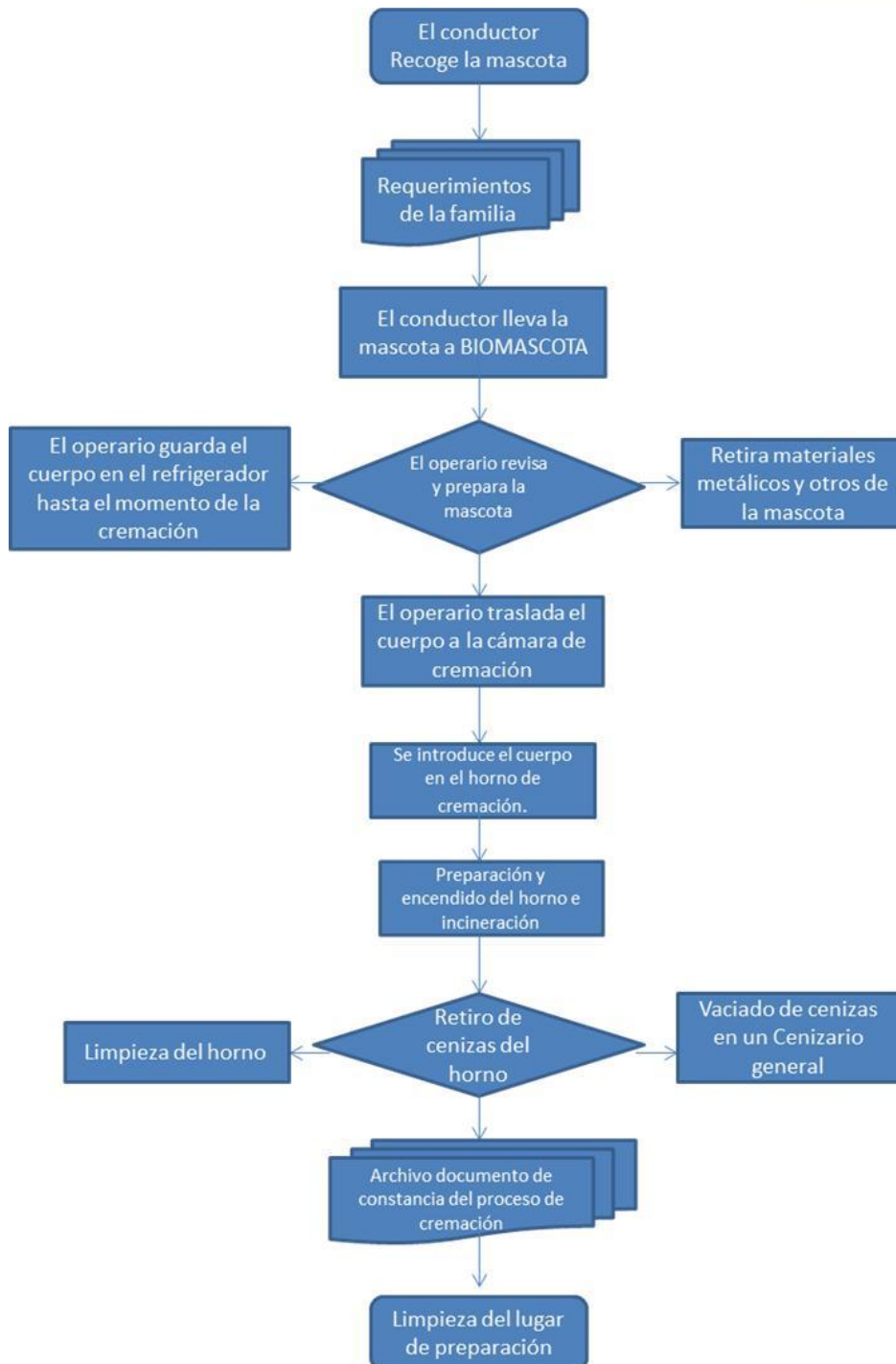
**3.3.3 Diagrama de operación.** En la figura 40, 41, 42 y 43 se detalla el proceso de cremación tanto individual como colectiva

Figura 40. Diagrama de proceso de cremación individual



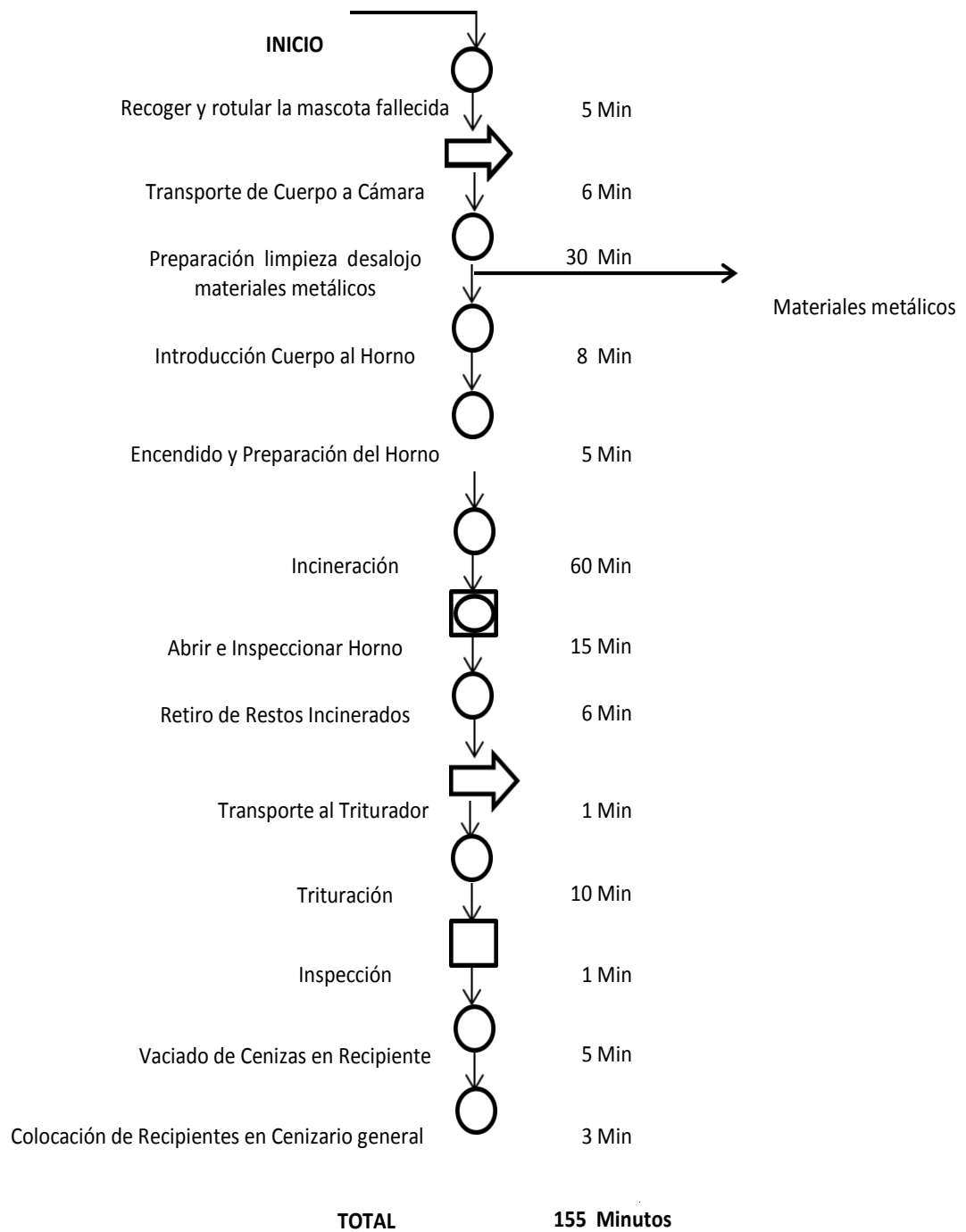
Fuente: Autores del proyecto

Figura 41. Diagrama de proceso de cremación colectiva



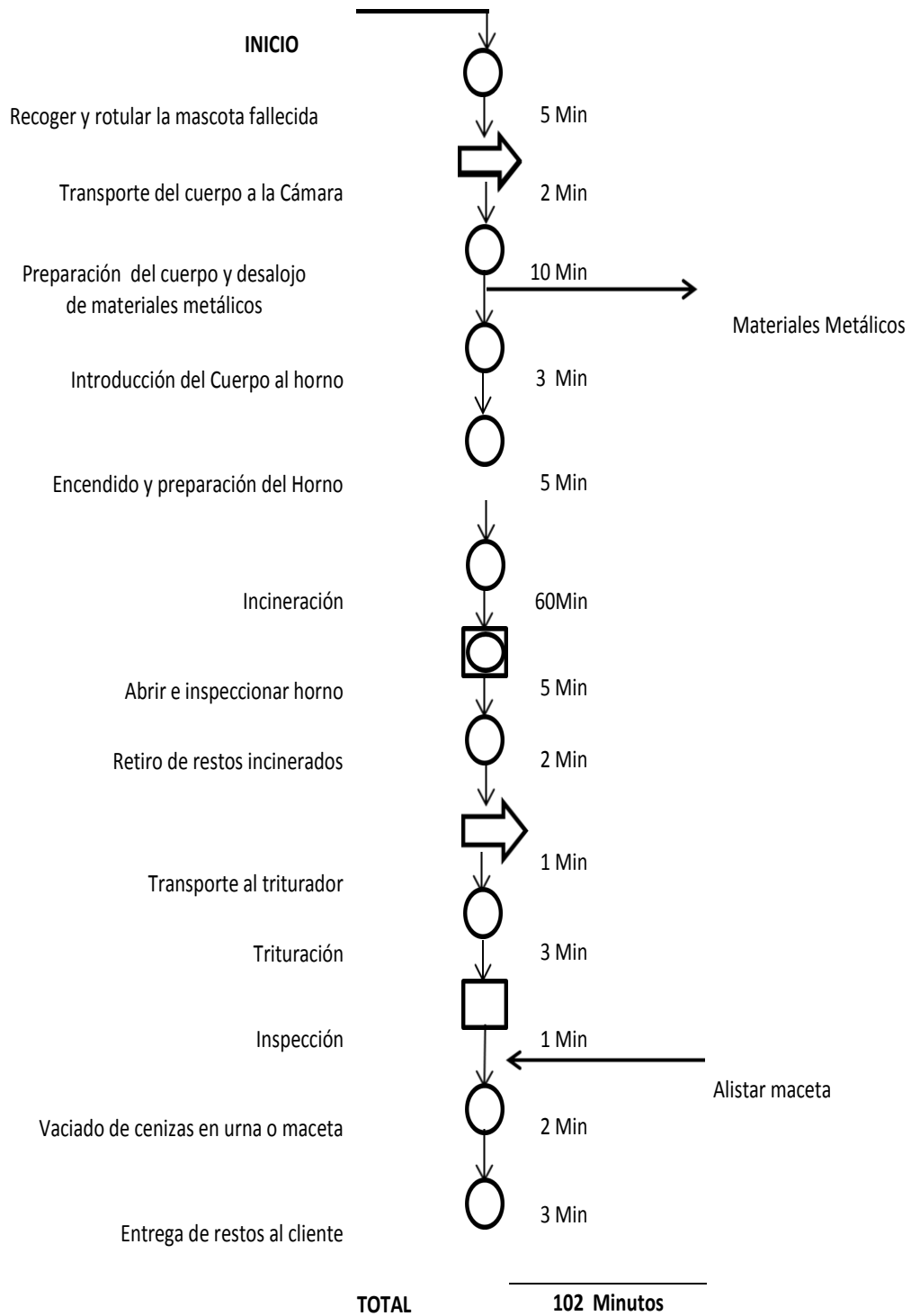
Fuente: Autores del proyecto

**Figura 42. Diagrama de operación de cremación colectiva**



**Fuente:** Autores del proyecto

**Figura 43. Diagrama de flujo del proceso de cremación individual**



**Fuente:** Autores del proyecto

En el proceso de cremación el cuello de botella está en el tiempo de espera que necesita la incineración del cuerpo de sesenta (60) minutos, tiempo en el que el operario está inactivo a la espera de que el cuerpo se incinere.

Si la mascota es cremada de forma colectiva se deberá esperar a que se tenga el número de mínimo de mascotas requeridas para la cremación las cuales son almacenadas en un refrigerador, situación que no puede medirse de manera cuantitativa, puesto que está condicionada a la acción de llenar un número determinado de mascotas para proceder a realizar la cremación.

**3.3.4 Control de calidad.** Comprende todas las acciones encaminadas a confrontar lo que el usuario espera recibir y lo que efectivamente va a recibir.

La empresa BIOMASCOTA desde su inicio implementará los principios de calidad de la norma ISO 9001:2008 para que en próximos años se tengan ajustados los procedimientos y así obtener fácilmente la certificación.

El control de calidad de los servicios a ofrecer por la empresa se medirá de la siguiente manera:

- Teniendo en cuenta la opinión de los clientes quienes son los que en realidad están sintiendo y calificando el servicio que se presta para lo cual se contará con un buzón de sugerencias y con formatos para que el cliente evalúe el servicio. Para asegurar la calidad en la prestación del servicio BIOMASCOTA hará seguimiento a sus clientes para corroborar el servicio prestado para conocer la satisfacción del servicio y conocer si llenaron sus expectativas.

- Toda actividad será supervisada por el Gerente quien está atento y presto a la correcta realización de todos los procesos y a su corrección dado el caso de que se cometan errores.
- La calidad de elementos y equipos de la empresa que se utilizan se asegurarán por medio de mantenimientos preventivos y el correcto uso de los mismos.
- BIOMASCOTA entiende que sus labores de operación técnica y administrativa generan riesgos e impactos ambientales, por lo que encuentra necesario establecer un conjunto de herramientas y adelantar actuaciones que conduzcan al logro de una gestión alineada con la búsqueda del desarrollo sostenible de los países donde opera.
- BIOMASCOTA se compromete con la sostenibilidad ambiental mediante el respeto y la protección ambiental para lo cual planea, construye y mantiene su infraestructura administrativa y operativa en armonía con el medio ambiente, y promueve iniciativas y actividades que contribuyen al desarrollo sostenible. Desarrolla sus actividades en el marco de la gestión ambiental responsable, cumpliendo con la normatividad aplicable en Colombia y promoviendo la cultura ambiental en sus grupos de interés, a través de estrategias de comunicación y relacionamiento.
- Se trabajará por la mejora continua y la prevención de la contaminación, a través de objetivos y metas ambientales, así como, la realización de auditorías internas y externas que garanticen el mantenimiento y la mejora continua del sistema de gestión ambiental, contribuyendo a la conservación y respeto al medio ambiente.
- Se promoverá la formación, sensibilización, participación y comunicación ambiental, a todos los trabajadores de BIOMASCOTA, haciéndola extensible a

clientes, proveedores y subcontratistas, para conseguir entre todos un mayor compromiso ambiental, fomentando su integración activa y trabajo en equipo.

Además de lo anterior se realizarán periódicamente las siguientes actividades con el fin de mantener el sistema de gestión de calidad y el resultado de dichas actividades permitirá hacer retroalimentación en busca de un mejoramiento continuo para beneficio de los clientes.

- **Mejoramiento:** Se realizarán evaluaciones periódicas por parte de la gerencia para determinar el nivel de realización de los procedimientos requeridos en la prestación del servicio y así determinar los ajustes e implementaciones necesarias para mejorar las necesidades de los clientes.
- **Auditoría interna:** Se evaluará el desempeño del personal de la empresa determinando así las no conformidades.
- **No conformidades:** se buscan soluciones a las no conformidades y se establece un periodo de tiempo para ejecutar las acciones correctivas las cuales deben ser cerradas en el tiempo establecido para ello.

**3.3.5 Recursos.** Los recursos que se emplearán para el funcionamiento y puesta en marcha del crematorio son: humanos, físicos y de insumos.

**3.3.5.1 Recursos humanos.** Estará conformado el personal administrativo y operativo. Ver Cuadro 38.

**Cuadro 38. Recursos humanos**

<b>Personal Administrativo</b>	<b>Personal Operativo</b>
Un (1) gerente Un (1) contador Un (1) coordinador administrativo Un (1) asistente de ventas Un (1) servicios generales	Un (1) operador

**Fuente:** Autores del proyecto

**3.3.5.2 Recursos físicos.** Están compuestos por los equipos y herramienta utilizada dentro del proceso de cremación como son: horno crematorio, refrigerador, camilla en acero, triturador, extintor y vehículo. De igual manera se contará con todo lo relacionado con equipos y muebles de oficina como equipo de cómputo, impresora, telefax.

**Cuadro 39. Maquinaria y Equipos**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
Horno crematorio	1
Congelador horizontal de 15 pies	1
Cremulador	1
Secador de cabello profesional	1

**Horno crematorio para mascotas CremaCan- EC50** con las siguientes características:

- Envolvente de lámina de acero galvanizado acabado epóxico.
- Sistema de combustión con doble válvula de seguridad, control automático, control contra falla de flama, sensor de presión y control de protección térmica.
- Tablero de mando equipado con control automático de temperatura y temporizadores.

- Fuego sobre y por debajo del cuerpo que aumenta la eficiencia de la combustión y la velocidad de cremación.
- Quemadores ecológicos de alta eficiencia y baja generación de NOx
- Cámara secundaria integrada que elimina humos, olores y partículas con dos segundos de retención.
- Material refractario y aislante de alta calidad para 1,700 °C.
- Puertas de carga y servicio revestidas de material refractario provistas con mirillas, seguros y doble sello cerámico.
- Exclusivo diseño que evita el escurrimiento de grasa y fluido

**Cuadro 40. Ficha técnica del horno**

<b>Ficha Técnica</b>	
<b>Modelo</b>	<b>CremaCan EC50</b>
<b>Capacidad de cremación</b>	<b>50 Kg /hr</b>
<b>Cámara de ignición</b>	<b>850°C</b>
<b>Cámara de retención</b>	<b>950°C</b>
<b>Tiempo de resistencia</b>	<b>2 seg</b>
<b>Quemadores</b>	<b>3</b>
<b>Potencia térmica máxima</b>	<b>600,000 Kcal/hr</b>
<b>Combustible</b>	
<b>Gas L.P. (Max)</b>	<b>27 Nm3 /hr</b>
<b>Alimentación eléctrica</b>	<b>220 V</b>
<b>Consumo eléctrico</b>	<b>2.0 KW</b>
<b>Area mínima requerida</b>	<b>5 X 5 X 3 Mt</b>
<b>Peso del equipo</b>	<b>6,500 Kg</b>
<b>Control de emisiones</b>	<b>100 LTS/Día</b>
Este equipo requiere de los servicios de electricidad 220 V y gas L.P.	

**Fuente:** Incineradores y Crematorios Incimex

**Figura 44. Horno CremaCan EC50**



Fuente: Disponible en: <http://www.incimex.com.mx/prod01.htm>

**Congelador horizontal de 15 pies – Tres tapas.** Con las siguientes características:

**Cuadro 41. Ficha técnica del congelador**

<b>Medidas Exteriores Aproximadas</b>	1.50 FRENTE 0.92 ALTO 0.72 FONDO	<b>Rango de Temperatura</b>	(-15 A -22°) BAJO CERO
<b>Acabado Interior</b>	ACERO BRILLANTE REF.430	<b>Acabado Exterior</b>	ACERO BRILLANTE REF:430
<b>Características Generales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desagües internos para evitar acumulación de residuos y evitar malos olores y evaporador automático.</li> <li>• Base en hierro.</li> <li>• Inyectado con espuma de poliuretano densidad de 35 kilos por metro cúbico de 7 cm. de espesor, logrando así un perfecto aislamiento térmico y un ahorro en energía.</li> <li>• Control manual de temperatura para graduar a elección.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compresor de 110 V, libre de CFC, funcionamiento con gas ecológico que no daña la capa de ozono.</li> <li>• Ruedas en Nylon</li> </ul>
--	---

**Fuente:** Cotización Super Nórdico

**Figura 45. Congelador horizontal de 15 pies**



**Fuente:** Supernórdico

**Cuadro 42. Vehículo**

Descripción	Cantidad
Chevrolet N200 2012	1

**Fuente:** Revista Motor

**Cuadro 43. Muebles y enseres área administrativa**

Descripción	Cantidad
Escritorio	2
Silla neumática	2
Silla ergonómica	6
Archivador	1
Botiquín	1
Extintor	1

**Fuente:** La Casa del Multimueble

**Cuadro 44. Muebles y enseres área operativa**

Descripción	Cantidad
Camilla en acero	1
Estantes	1
Mesón	1
Butaco	1
Canecas	2
Escritorio	1
Silla ergonómica	1
Botiquin	1

**Fuente:** La Casa del Multimueble

**Cuadro 45. Equipos de oficina**

Descripción	Cantidad
Computador	2
Impresora	1
Teléfono fijo	2
Teléfono móvil	1
Mini split	1

**Fuente:** Multicómputo, Soluciones informáticas

**Cuadro 46. Herramientas**

Descripción	Cantidad
Pinzas	2
Pala	1
Escobillín o escobilla	1

**3.3.5.3 Recursos e insumos.** Se tendrá en cuenta los insumos utilizados para el proceso de preparación de la mascota para su cremación como son: El amonio

cuaternario, el perfumante, detergente así como el abono, semilla y maceta. De igual manera se tendrán en cuenta otros insumos requeridos como son productos de aseo, limpieza y papelería.

**Cuadro 47. Insumos para el servicio de cremación**

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario
Urna	Unidad	390	15.000
Bolsa en tela	Unidad	390	1.000
Matera	Unidad	1.562	3.000
Árbol	Unidad	1.562	500
Abono	Kilo	781	500

**3.3.6 Estudio de proveedores.** Constituyen aquellas personas naturales o jurídicas que suministran los equipos, muebles e insumos para el funcionamiento de la empresa. Bucaramanga ofrece una buena cantidad de proveedores Se han seleccionado los siguientes teniendo en cuenta su experiencia, buen servicio y calidad de los productos que ofrece.

**Proveedores de Maquinaria, Equipos**

- Incineradores & Crematorio Incimex – México. Cuenta con mas de 40 años de experiencia en fabricación de hornos crematorios, ha evolucionado y diseñado equipos fácilmente operables y amigables al ambiente, toda su instrumentación se encuentra a nivel de piso permitiendo una operación y mantenimiento seguro a los operadores. se apegan a los Estándares Internacionales de Buenas Prácticas de Cremación. Cuentan con los sistemas más avanzados de control de emisiones y olores que garantizan una operación limpia y eficiente
- Supernórdico – Teléfono 3704011 Bogotá

### **Proveedores de muebles y enseres**

- La Casa del Multimueble – Teléfono 6337012 Bucaramanga

### **Equipos de Oficina**

- Multicómputo – Teléfono 6435340
- Soluciones Informáticas – Teléfono 6358034

### **Proveedores de insumos y Herramientas**

- Central Papelera Ltda – Teléfono 6434222
- Taller Rucastil – Teléfono 6908477
- Todo Aseo Ltda - . 6321717

**3.3.7 Distribución de la planta.** El sitio en donde se ubicará el crematorio BIOMASCOTA es en la zona donde se encuentran ubicados los crematorios municipales y estará dotado el local donde funcionará tanto el horno crematorio como las oficinas para atención al público con diferentes secciones distribuidas de tal manera que permita economizar espacio, tiempo, para facilitar el proceso y contará con la siguiente distribución:

- Parqueadero donde se estaciona el vehículo que trae la mascota
- Área donde se ubicará el horno crematorio
- Área donde se ubicará el refrigerador que resguarda las mascotas para ser cremadas posteriormente cuando el cliente escoge la cremación colectiva
- Oficinas: Comprende el área en donde se ubicará el Área administrativa y de ventas para atención al público
- Baños con sus respectivos lavamanos

El área se va a acondicionar y distribuir de la siguiente forma:

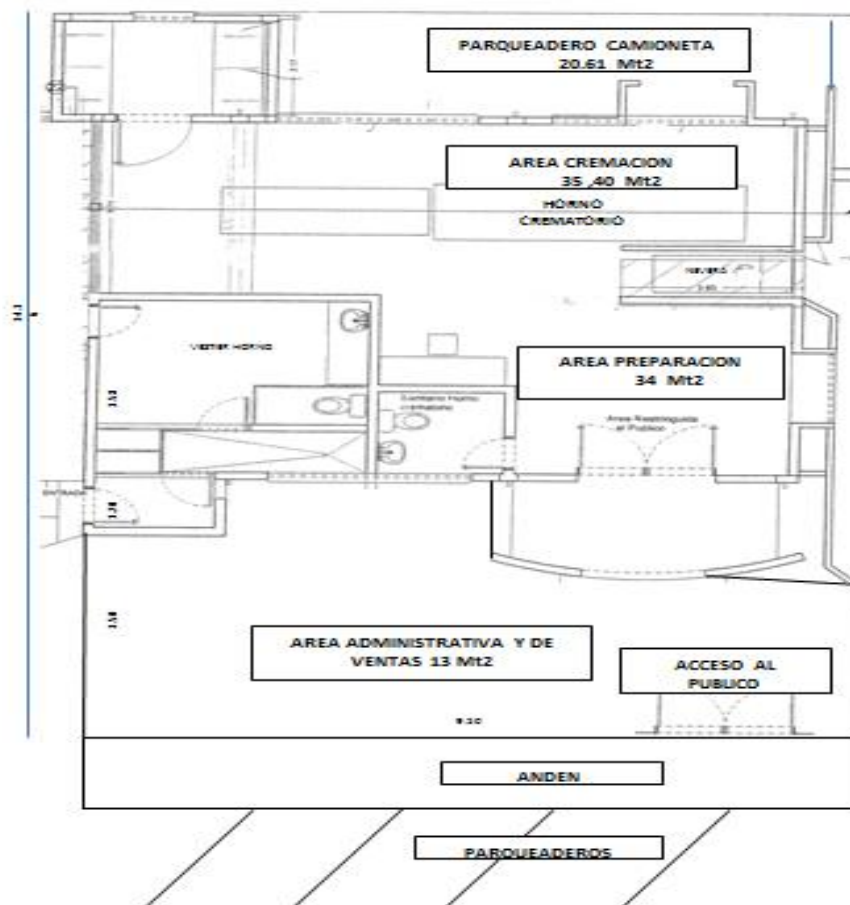
**Cuadro 48. Distribución Planta**

Sección	Área (metros cuadrados)
Área Administrativa	13.00
Sala de preparación	34.00
Sala de cremación	35.40
Parqueadero camioneta	20.61
Total área	103.01

Fuente: Autores del proyecto

En la Figura 46 se podrá ver el diseño y esquema de la planta de “BIOMASCOTA”.

**Figura 46. Diseño y distribución de la planta BIOMASCOTA**



Fuente: Autores del proyecto

### **3.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO**

El tamaño del proyecto está condicionado principalmente por el comportamiento de la demanda presente en los hogares con mascotas ya que la capacidad instalada satisface los requerimientos.

La capacidad utilizada y proyectada para el primer año en 2.495 cremaciones, de las cuales 1.952 serán cremaciones individuales y 543 serán cremaciones colectivas.

Mediante la ponderación de factores se evaluaron las alternativas para encontrar la mejor ubicación para poner en funcionamiento el horno crematorio encontrándose que el mejor sitio es en Bucaramanga en el área ubicada en la Calle 45 entre Carrera 13 y los límites con la cárcel municipal por su precio, ubicación, infraestructura y accesibilidad.

Los insumos necesarios para el funcionamiento del presente proyecto son de fácil adquisición en la ciudad de Bucaramanga, lo cual no generara dificultad para la realización del trabajo diario requerido.

El recurso humano y los insumos que se requieren para el proyecto no presenta dificultad para su adquisición.

En cuanto al control de calidad requerido para el presente proyecto, Biomascota se registrará por las normas establecidas por los entes de control y manejará políticas estrictas en cuanto a bioseguridad y ambiental de desechos.

Realizado el estudio se concluye que el proyecto es viable desde el punto de vista técnico.

## **4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

El estudio administrativo de una empresa que nace es muy importante, ya que en esta parte es donde se describe la estructura organizacional y a los miembros, clave del equipo de trabajo con que se ha de contar en un futuro. Para ello, es necesario demostrar con claridad que cada persona del equipo es la más adecuada para las funciones que estarán a su cargo

### **4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN**

BIOMASCOTA será una Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS), estará conformada por dos (2) personas naturales. La sociedad por acciones simplificada, una vez inscrita en el Registro Mercantil, formará una persona jurídica distinta de sus accionistas. Los gastos que se generen en la etapa de construcción de la empresa, como son los estudios con fines de certificaciones u otros, serán divididos entre los socios en partes iguales.

**4.1.1 Proceso de constitución de la sociedad por acciones simplificadas.** Se constituye mediante documento privado ante Cámara de Comercio o Escritura Pública ante Notario con uno o más accionistas quienes responden hasta por el monto del capital que han suministrado a la sociedad. Se debe definir en el documento privado de constitución:

- Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas (ciudad o municipio donde residen)
- Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “Sociedad por Acciones Simplificada”, o de las letras S.A.S.

- El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.
- El capital autorizado, suscrito y pagado, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deben pagarse
- La estructura orgánica de la sociedad, su administración y el funcionamiento de sus órganos pueden ser determinados libremente por los accionistas, quienes solamente se encuentran obligados a designar un representante legal de la compañía.
- El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.
- Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.

#### **4.1.2 Documentos requeridos para el registro como persona jurídica**

- Formularios de Registro Único Empresarial
- Formato único con otras Entidades
- Documento de constitución
- Prerut (presentar recibo de un servicio público: agua, luz, gas; certificación y constancia de apertura de cuenta corriente)

#### **4.1.3 Procedimiento**

- Tramitar la carta de estudio de nombre comercial, ante la Cámara de Comercio.
- Una vez obtenida la aprobación del nombre comercial, debe otorgar la Escritura Pública correspondiente, la cual debe contener por lo menos: nombre (razón social o denominación), nombre de los socios, identificación, nacionalidad, domicilio social (que debe ser el mismo del establecimiento de comercio),

término de duración, objeto social, capital social (valor total, número de cuotas o acciones, valor de cada una) y distribución del mismo entre los socios, indicar la forma en que se pagó el capital social (efectivo o especie), facultades del representante legal y nombramientos. Esta escritura debe ser otorgada por los socios.

Dentro del mes siguiente a la fecha de otorgamiento de la Escritura Pública de constitución, el representante legal se debe presentar con:

- Carta de estudio del nombre comercial.
- Copia notarial de la Escritura Pública de constitución.
- Formularios de matrícula mercantil de la sociedad y de sus establecimientos de comercio debidamente diligenciados.
- Carta de aceptación del representante legal, miembros de la junta directiva y revisor fiscal, si lo hubiere, indicando documento de identidad.
- Carta de apertura del establecimiento de comercio, firmada por el representante legal.

Una vez obtenida la inscripción, se puede solicitar:

- Certificado de existencia y representación legal.
- Registro de libros mercantiles (actas, registro de socios, caja diario, balance e inventarios).
- NIT ante la administración de impuestos nacionales.

Una vez tramitado el NIT, se debe presentar fotocopia del mismo ante la ventanilla de información, con el propósito de completar el certificado de la empresa.

**4.1.4 Protocolización de la Minuta.** Los trámites a realizar para protocolizar la minuta son los siguientes:

- Escritura Pública de Constitución. Se debe realizar la respectiva escritura pública ante un notario, ya sea directamente o a través de un apoderado, con el fin de protocolizar la celebración del contrato.
- Registro de la Escritura Pública en la Cámara de Comercio. El artículo 111 del Código de Comercio, estipula que copia de la escritura social debe ser inscrita en el registro mercantil de la Cámara de comercio, éste tiene por objeto llevar matrícula de los comerciantes y de los establecimientos de comercio, así como la inscripción de todos los actos, libros y documentos.

Se debe tener en cuenta que el artículo 35 del Código de Comercio impide a las Cámaras de Comercio matricular una sociedad o establecimiento de comercio con el mismo nombre de otro ya inscrito, por lo cual se recomienda consultar previamente la razón social en la Cámara de Comercio.

**4.1.5 Permiso de Planeación Municipal.** Este permiso es el que permite a todos los establecimientos comerciales, industriales o de servicios ejercer su actividad en un espacio determinado y de acuerdo con lo que plantea el Plan de Ordenamiento Territorial respectivo del municipio en donde se ubica el establecimiento. Para obtenerlo se requiere presentar los siguientes documentos:

- Copia del registro mercantil expedido por la Cámara de Comercio
- Paz y salvo de la Tesorería Municipal del pago de impuesto de industria y comercio
- Patente de sanidad expedida por el ISABU
- Certificado expedido por Bomberos
- Certificado de permiso de uso expedido por Planeación Municipal

## **4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

Se debe cumplir con los siguientes requisitos legales, para el ejercicio de las funciones establecidas:

- Inscripción y registro en la Cámara de Comercio (registro mercantil o matrícula mercantil).
- Número de identificación tributaria (NIT), el cual se solicita en la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).
- Escritura de constitución de la empresa.
- Número patronal de la EPS, para la vinculación de trabajadores y los aportes respectivos.
- Formulario único de afiliación e inscripción a la EPS.
- Solicitud de vinculación del trabajador al sistema general de riesgos profesionales.
- Formulario de vinculación o actualización al sistema general de pensiones.
- Licencias de funcionamiento y permisos ante SAYCO y ACIMPRO

**4.2.1 Visión.** Para el año 2017 BIOMASCOTA S.A. será la empresa líder en el Área Metropolitana de Bucaramanga en recolección, cremación y manejo ambientalista de las mascotas fallecidas brindando tranquilidad y confianza a las familias.

**4.2.2 Misión.** BIOMASCOTA S.A.S. brindará a las personas el apoyo necesario ante la pérdida de su mascota dándoles un final digno mediante un proceso de cremación limpio con un profundo respeto, todo en completa armonía con el medio ambiente.

**4.2.3 Objetivos.** Los objetivos de BIOMASCOTA S.A.S. serán los siguientes:

- Contribuir a mejorar el medio ambiente respetando las normas vigentes en cuanto a contaminación ambiental a través de un proceso serio y responsable.
- Brindar a los clientes razones de peso para que a través de los servicios prestados sientan que contribuyeron en darle un destino final digno y coherente con el medio ambiente para su mascota.
- Generar en Bucaramanga una opción diferente, fácil y asequible para las familias que poseen mascotas cuando fallecen,
- Crear una empresa sostenible financieramente que permita a sus dueños y empleados sostenerse y cumplir sus expectativas de vida tanto familiar como laboral.
- Ser una empresa eficiente y oportuna en las necesidades y requerimientos que las familias poseedoras de mascotas soliciten para el manejo de su mascota en el momento del fallecimiento,

**4.2.4 Políticas.** Con el fin de conseguir todo lo propuesto, BIOMASCOTA S.A.S. define una serie de políticas, que serán garantes de que se esté cumpliendo con lo propuesto.

#### **4.2.4.1 Política de Responsabilidad Social**

- Trabajar por la calidad de vida de la fuerza de trabajo de la empresa, sus familias y la sociedad que la rodea.
- Llevar consigo el desarrollo de la sociedad, propiciando que las familias bumanguesas participen activamente y contribuyan al mejoramiento de la comunidad.

#### **4.2.4.2 Política de Ética**

- Aplicar en todos sus procesos conductas encaminadas a la integridad y honestidad, sin concesiones en los principios éticos y de responsabilidad.

#### **4.2.4.3 Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente**

- Desarrollar las labores con seguridad en pro de mantener la salud de los trabajadores, teniendo en cuenta las normas y protocolos establecidos para la actividad sin descuidar la conservación del medio ambiente.
- Identificar los riesgos que puedan ocurrir en los procesos implementados evaluando el impacto en caso de ocurrencia y diseñar alternativas para su tratamiento.
- Establecer controles adecuados y monitorear su efectividad.
- Consolidar una cultura de gestión de riesgos en la empresa
- Todos los procesos implementados por Biomascota se caracterizarán por un manejo limpio cumpliendo con los requisitos legales y en armonía con el medio ambiente.

#### **4.2.4.4 Política de recursos humanos**

- Velar por el desarrollo y la competencia del personal, generando un ambiente interno favorable.
- La selección del personal es responsabilidad del Gerente y esta selección se realizará de acuerdo con el perfil requerido para cada cargo.
- En el momento del ingreso del personal la empresa entregará el Manual de funciones.

- El liderazgo en la motivación de los empleados y en el mantenimiento del clima laboral positivo será responsabilidad del Gerente de la empresa.
- El personal administrativo, operativo y comercial de la empresa desvinculados por falta a la honestidad y de los principios éticos no podrán ser vinculados nuevamente bajo ninguna circunstancia.

#### **4.2.4.5 Política de Calidad**

- La satisfacción permanente de los clientes es la razón de ser de la empresa.
- Compromiso de la empresa en ofrecer un servicio de calidad oportuno y eficiente que supere las necesidades de los clientes soportado en un equipo humano y técnico idóneo con clara orientación al servicio.
- Estar atentos a las sugerencias del cliente sobre la prestación del servicio,

#### **4.2.4.6 Política de Ventas**

- La venta del servicio se efectuará en su totalidad de contado.
- Se efectuará mensualmente un servicio de peluquería para aquellos clientes que se encuentren con alianzas con veterinarias.

#### **4.2.4.7 Política de Compras**

- Se realizarán sondeos de mercado para escoger los de los precios más económicos sin olvidar la calidad de los productos que ofrecen.
- Los pagos a proveedores se realizarán a 30, 60 y 90 días,

#### **4.2.4.8 Política financiera**

- Manejar niveles adecuados de financiación y de liquidez que permitan desarrollar las actividades operativas y crecimiento generando valor y maximizando el mercado de la empresa.
- La empresa establecerá un presupuesto anual general que contemple los gastos y las ventas involucrando todas las áreas.
- El seguimiento y evaluación de la gestión empresarial se hará mediante indicadores generales y por áreas.
- Se buscará con los proveedores descuentos financieros de acuerdo con los plazos concedidos.
- Mantener un manejo adecuado de las instalaciones y equipos con el fin de aprovechar de manera óptima los recursos de BIOMASCOTA, y así poder servir con mayor calidad y al menor costo interno posible.

#### **4.2.5 Principios y valores**

**4.2.5.1 Respeto.** Sensatez y moderación en todos los actos, siendo condescendientes en todo momento con las familias, demostrando buen trato, serenidad y dominio en todas las circunstancias.

**4.2.5.2 Compromiso.** Cumplir con los objetivos de la empresa, haciéndolos propios con firmeza y constancia en la ejecución de los propósitos.

**4.2.5.3 Confianza.** Garantizar seguridad a las familias que encomiendan a sus mascotas en la empresa e instalaciones.

**4.2.5.4 Educación y cultura.** Los empleados de la empresa por su contacto directo con los clientes se dirigirán y abordarán al cliente de manera muy respetuosa, para sugerirle o escucharlo con atención, brindando siempre la atención que se merece.

**4.2.5.5 Ética.** La empresa BIOMASCOTA S.A.S. actuará con independencia y bajo criterios de respeto, honestidad y equidad.

**4.2.5.6 Servicio.** Todas las actividades de la empresa estarán orientadas por los principios de apoyo y servicio a quien lo necesite, de una manera ágil y eficiente dentro y fuera de la empresa.

**4.2.5.7 Calidad.** Todos los servicios que se ofrezcan en la empresa serán bajo procedimientos adecuados a los requerimientos del cliente con el propósito de satisfacer sus necesidades y expectativas.

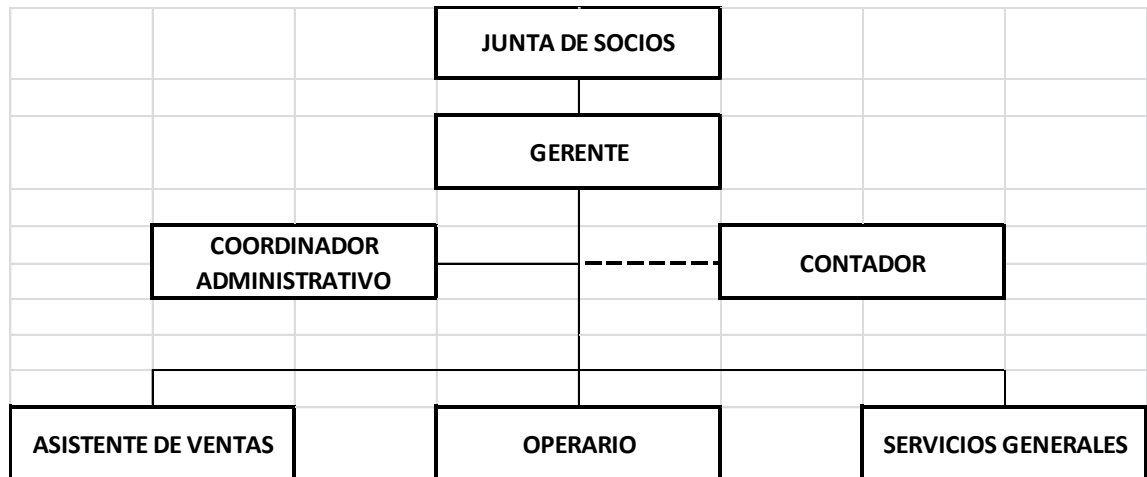
### **4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La estructura organizacional de la empresa se comprende las siguientes áreas funcionales:

- **Área Administrativa.** Se encarga de la organización, planeación dirección, control y evaluación de las actividades realizadas en la empresa. Además realiza el mercadeo de los servicios, manejo de la parte contable y en general tiene la responsabilidad del buen funcionamiento de la empresa.
- **Área Operativa.** Se encarga de la preparación y cremación del cuerpo del animal, responsable de la calidad del servicio.

**4.3.1 Organigrama.** Para asegurar el éxito en la operación en las empresas, es importante definir una estructura organizacional con la cual se han de organizar las funciones de la empresa “BIOMASCOTA S.A.S.” es la que se presenta en el siguiente organigrama (Ver Figura 47).

**Figura 47. Organigrama de BIOMASCOTA S.A.S.**



**Fuente:** Autores del proyecto

Es una estructura sencilla y prácticamente plana permitiendo una rápida y directa comunicación entre los cargos administrativos y operativos.


**4.3.2 Descripción de perfil de cargos.** Es necesario construir ahora un manual detallado de las funciones que debe desempeñar cada uno de los empleados, mostrando en este su jefe inmediato, que en este caso es el mismo para todos, menos para el Gerente.

**Cuadro 49. Descripción Funciones del Gerente**

		<b>BIOMASCOTA S.A.S</b> <b>DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>	
<b>Nombre del Cargo:</b> GERENTE		<b>Fecha:</b>	
<b>División:</b> ADMINISTRATIVA		<b>Jefe Inmediato:</b> Junta de Socios	
<b>Supervisa a:</b> COORDINADOR ADMINISTRATIVO, ASESOR DE VENTAS - CONDUCTOR, OPERARIO, CONTADOR		<b>Número de cargos iguales:</b> Ninguno	
<b>Función principal:</b> Planificar, organizar, liderar, dirigir, controlar y proyectar la actividad de la empresa a su carga, siendo ser el que realice las funciones de representante legal.			
<b>Funciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar a la empresa ante la junta de socios, terceros y toda clase de personas o autoridades del orden administrativo, político o jurisdiccional.</li> <li>• Ejecutar o celebrar toda clase de actos y contratos en que tenga interés la empresa y que se encuentre comprendido dentro del objeto social.</li> <li>• Diseñar, evaluar y poner en marcha todos y cada uno de los programas de ventas con los cuales se quiera capturar a los clientes</li> <li>• Ordenar el pago de facturas y otros documentos, lo mismo que firmar los cheques correspondientes a dichos pagos</li> <li>• Nombrar y remover los empleados de la empresa que se encuentren en niveles inferiores en la escala funcional.</li> <li>• Coordinar las convocatorias a las juntas de socios o sesiones ordinarias o extraordinarias</li> <li>• Presentar a la junta de socios los estados financieros de fin de ejercicio y el proyecto de distribución de utilidades y poner estos documentos a disposición de los socios con la anticipación que exija la ley.</li> <li>• Formular objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo.</li> <li>• Adelantar las gestiones necesarias para cumplir con los objetivos, metas y proyectos propuesto por la junta de socios y por el plan de gestión y resultados propuesto al inicio del año.</li> <li>• Presentar a las entidades de cualquier orden y en las condiciones exigidas por ellas los informes correspondientes.</li> <li>• Desarrollar todas las demás funciones que le sean asignadas por la junta de socios.</li> </ul>			
Empleado		Jefe Inmediato	Analista


**Fuente:** Autores del proyecto

**Cuadro 50. Descripción Funciones del Coordinador Administrativo**

		<b>BIOMASCOTA S.A.S</b> <b>DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>	
<b>Nombre del Cargo:</b> COORDINADOR ADMINISTRATIVO		<b>Fecha:</b>	
<b>División:</b> ADMINISTRATIVA		<b>Jefe Inmediato:</b> Gerente	
<b>Supervisa a:</b> Ninguno		<b>Número de cargos iguales:</b> Ninguno	
<b>Función principal:</b> Encargarse de cumplir todas las funciones de manejo de información, de recolección y tramitación de la misma, tanto interna como externa, siendo encargado del archivo de la empresa, así como las funciones de tesorería y auxiliar contable.			
<b>Funciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atender al público en general, tanto de manera personal como por medio de teléfono brindando una atención oportuna y efectiva a los clientes</li> <li>• Manejar la agenda del gerente y responder por la organización de las citas así como el acceso a las instalaciones de la empresa</li> <li>• Recibir, elaborar, archivar y enviar toda la correspondencia requerida</li> <li>• Llevar el manejo de caja, bancos y todo el control de tesorería de la empresa</li> <li>• Hacer las liquidaciones de las obligaciones tanto con proveedores como con personal de nómina para elaborar las consignaciones y planillas de pagos a que haga lugar y responder por su entrega en forma oportuna</li> <li>• Elaborar los informes, documentos, relaciones y comunicaciones que le solicite el jefe inmediato.</li> <li>• Recibir, mantener y actualizar las carpetas de los empleados, así como el archivo de los contratos y convenios.</li> <li>• Liquidar nómina, aportes parafiscales y prestaciones sociales.</li> <li>• Responder por el archivo de la empresa.</li> <li>• Enviar estados financieros y demás informes contables solicitados por entes externos.</li> <li>• Realizar las consignaciones de la empresa y archivar los correspondientes comprobantes.</li> <li>• Desarrollar todas las demás funciones que le sean asignadas por el jefe inmediato.</li> </ul>			
Empleado		Jefe Inmediato	Analista


**Fuente:** Autores del proyecto

**Cuadro 51. Descripción Funciones del Contador**

		<b>BIOMASCOTA S.A.S</b> <b>DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>	
<b>Nombre del Cargo:</b> CONTADOR		<b>Fecha:</b>	
<b>División:</b> ADMINISTRATIVA		<b>Jefe Inmediato:</b> Gerente	
<b>Supervisa a:</b> Ninguno		<b>Número de cargos iguales:</b> Ninguno	
<p><b>Función principal:</b> Avalar con su firma los estados financieros que tenga la empresa en cada periodo contable determinado y encargarse de proyectar los que se espera obtener para el siguiente periodo.</p>			
<p><b>Funciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar los asientos contables elaborados por el Coordinador Administrativo y avalar el proceso de conformación de los estados acumulados.</li> <li>• Liquidar los diferentes impuestos que tenga que hacer la empresa y presentarlo a la Gerencia para ser pagados con oportunidad.</li> <li>• Hacer las liquidaciones laborales que se requieran en la empresa.</li> <li>• Presentar ante la Gerencia los estados financieros proyectados.</li> <li>• Elaborar y firmar todos los informes que se requieran y que contengan información específica del área contable.</li> <li>• Elaborar las proyecciones financieras y presupuestales</li> <li>• Cumplir las políticas, normas y reglamentos de la empresa</li> <li>• Asesorar al Coordinador Administrativo sobre la contabilidad de la empresa</li> <li>• Todas las demás que le competan de acuerdo al contexto legal.</li> </ul>			
Empleado		Jefe Inmediato	Analista


**Fuente:** Autores del proyecto

**Cuadro 52. Descripción Funciones del Asistente de Ventas**

		<b>BIOMASCOTA S.A.S</b> <b>DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>	
<b>Nombre del Cargo:</b> ASISTENTE DE VENTAS		<b>Fecha:</b>	
<b>División:</b> VENTAS		<b>Jefe Inmediato:</b> Gerente	
<b>Supervisa a:</b> Ninguno		<b>Número de cargos iguales:</b> Ninguno	
<p><b>Función principal:</b> Planificar, organizar, liderar, dirigir, controlar y proyectar la actividad de mercadeo y ventas</p>			
<p><b>Funciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar el servicio de recogida de la mascota en el sitio indicado por el cliente.</li> <li>• Etiquetar la mascota recogida y llevarla a la empresa en el vehículo</li> <li>• Elaborar y ejecutar el plan de mercadeo de la empresa.</li> <li>• Realizar todo el proceso de mercadeo y de ventas, así como de atención a los clientes y de promoción de la empresa.</li> <li>• Contactar clientes del mercado potencial.</li> <li>• Apoyar su función con las herramientas promocionales y de publicidad.</li> <li>• Elaborar cotizaciones a los clientes interesados.</li> <li>• Formalizar las órdenes de servicios de los clientes.</li> <li>• Entregar las órdenes de servicios al auxiliar administrativo.</li> <li>• Informar al Gerente las sugerencias, quejas y reclamos de los clientes y establecer acciones de mejoramiento.</li> <li>• Asesorar al cliente en modalidades de compra y manejo de productos</li> <li>• Cumplir las normas de seguridad y salud ocupacional,</li> <li>• Todas las demás que le sean asignadas por su jefe inmediato.</li> </ul>			
Empleado		Jefe Inmediato	Analista

**Fuente:** Autores del proyecto

**Cuadro 53. Descripción Funciones del Operario**

		<b>BIOMASCOTA S.A.S</b> <b>DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>	
<b>Nombre del Cargo:</b> OPERARIO		<b>Fecha:</b>	
<b>División:</b> PRODUCCIÓN		<b>Jefe Inmediato:</b> Gerente	
<b>Supervisa a:</b> Ninguno		<b>Número de cargos iguales:</b> Ninguno	
<p><b>Función principal:</b> Responsabilizarse de todo el proceso de cremación desde la preparación de la mascota hasta la entrega de las cenizas a los clientes pasando por la recepción de los insumos.</p>			
<p><b>Funciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar la mascota de acuerdo con el servicio a prestar.</li> <li>• Encargarse de manejar todos los procesos relacionados con los inventarios de insumos.</li> <li>• Cuidar los elementos, herramientas, materiales y equipos a su cargo.</li> <li>• Responder por mantener en perfecto estado las condiciones de seguridad y de tipo higiénico que garanticen la manipulación de los insumos y maquinaria en forma adecuada.</li> <li>• Mantener en orden y en perfecto aseo y desinfección el área de cremación, los equipos y la zona de almacenaje de la empresa.</li> <li>• Diseñar e implementar procesos que permitan el mantenimiento preventivo de los equipos a utilizar en el proceso.</li> <li>• Depositar las cenizas en la urna escogida por el cliente ó en la matera junto con la planta escogida por el cliente.</li> <li>• Cumplir con las normas de seguridad y salud ocupacional.</li> <li>• Todas las demás que le sean asignadas por su jefe inmediato y que por su naturaleza tengan relación con el cargo.</li> </ul>			
Empleado		Jefe Inmediato	Analista

**Fuente:** Autores del proyecto

**4.3.3 Perfil del cargo.** Las especificaciones generales de cada uno de los cargos es la que corresponde a los siguientes cuadros.


**Cuadro 54. Especificaciones del cargo de Gerente**

		<b>BIOMASCOTA S.A.S</b> <b>ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>
<b>Nombre del Cargo:</b> GERENTE	<b>Fecha:</b>	
<b>División:</b> ADMINISTRATIVA	<b>Jefe Inmediato:</b> Junta de Socios	
<b>Supervisa a:</b> COORDINADOR ADMINISTRATIVO, ASISTENTE DE VENTAS, OPERARIO, CONTADOR	<b>Elaborado por:</b>	
<p><b>1 Habilidad</b></p> <p><b>1.1 Educación:</b> Profesional en Gestión Empresarial o carreras afines</p> <p><b>1.2 Experiencia:</b> Mínima de un (1) año en cargos directivos</p> <p><b>1.3 Iniciativa e ingenio:</b> Es el responsables de tomar las decisiones de nivel superior en la empresa de manera que su iniciativa debe ser máxima. Requiere habilidad mental para la toma de decisiones y generar estrategias que permitan el buen desempeño de la empresa</p> <p><b>1.4 Destreza manual:</b> El 20% de sus actividades requieren destreza manual, al tener que manejar el computador, la calculadora y/o tener que escribir.</p>		
<p><b>2 Responsabilidad</b></p> <p><b>2.1 Por supervisión:</b> Tiene bajo su cargo la supervisión de los cargos de Asistente Administrativo, contador, vendedor y operario-conductor. Debe verificar que sus subalternos cumplan con eficiencia sus labores, en la búsqueda de la satisfacción del cliente.</p> <p><b>2.2 Por contactos:</b> Mantiene contacto permanente con personas ajenas a la organización debido a que es el que se encarga de representar a la empresa y de hacer todo lo que signifique el proceso de negociación con proveedores.</p> <p><b>2.3 Por manejo de dineros o documentos negociables:</b> Deberá mantener en su poder copias de las escrituras así como los títulos valores que se constituyan o se posean por parte de la empresa. Dispone de plena autonomía para adquirir o cambiar los equipos, materiales y herramientas necesarias en la organización.</p> <p><b>2.4 Por manejo de valores:</b> Dispone de plena autonomía para adquirir o cambiar los equipos, materiales y herramientas necesarias en la organización.</p>		

<p><b>2.5 Por materiales, herramientas y equipos:</b> Responde por el manejo adecuado del escritorio y demás muebles y enseres que se le asignen para cumplir el funcionamiento de la empresa.</p> <p><b>2.6 Por el manejo del servicio:</b> Revisión de la satisfacción del cliente por el servicio prestado.</p> <p><b>2.7 Por procesos:</b> No tiene ninguna intervención en el proceso de cremación pero es responsable de la contratación del personal y de la evaluación de las razones financieras. En la coordinación de las etapas del cumplimiento de las funciones a cumplir por los demás empleados de la empresa. Atender a los clientes dentro y fuera de la empresa</p> <p><b>2.8 Por manejo de información confidencial:</b> Al ser el gerente es quien debe conocer todos los asuntos relacionados con la empresa que requiera información confidencial. Debe manejar adecuadamente los secretos de la empresa.</p>
<p><b>3 Esfuerzo</b></p> <p><b>3.1 Mental:</b> Requiere esfuerzo mental alto debido a la concentración que se necesita para asignar funciones, rendir informe a sus superiores inmediatos, en la solución de problemas y tomas de decisiones.</p> <p><b>3.2 Físico:</b> Permanece la mayor parte del tiempo sentado, ejecuta movimientos suaves.</p> <p><b>3.3 Visual:</b> Alto, pues prácticamente ha de estar todo el tiempo escribiendo o leyendo y será el computador una herramienta primordial de trabajo.</p>
<p><b>4 Condiciones</b></p> <p><b>4.1 Condiciones ambientales:</b> La iluminación y ventilación son artificiales</p> <p><b>5 Riesgos del cargo:</b> Problemas visuales por el desgaste de la vista debido a la elaboración de informes.</p>
<p><b>OBSERVACIONES</b></p>

**Fuente:** Autores del proyecto

**Cuadro 55. Especificaciones del cargo de Coordinador Administrativo**

		<b>BIOMASCOTA S.A.S</b> <b>ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>
<b>Nombre del Cargo:</b> COORDINADOR ADMINISTRATIVO	<b>Fecha:</b>	
<b>División:</b> ADMINISTRATIVA	<b>Jefe Inmediato:</b> Gerente	
<b>Supervisa a:</b> Ninguno	<b>Elaborado por:</b>	
<p><b>1 Habilidad</b></p> <p><b>1.1 Educación:</b> Técnico en contabilidad o con CAP del SENA</p> <p><b>1.2 Experiencia:</b> Mínima de un (1) año en cargos similares</p> <p><b>1.3 Iniciativa e ingenio:</b> La participación en la toma de decisiones es mínima. Concentración, capacidad de análisis y síntesis, exactitud, expresión escrita, planeación de actividades, Con frecuencia toma decisiones siguiendo los lineamientos de la empresa.</p> <p><b>1.4 Destreza manual:</b> El 80% de sus actividades requieren destreza manual, al tener que manejar el computador, la calculadora y/o tener que escribir. Permanece la mayor parte del tiempo sentado, ejecuta movimientos sencillos como coger, alcanzar, traer, actividades propias de las labores a cumplir.</p>		
<p><b>2 Responsabilidad</b></p> <p><b>2.1 Por supervisión:</b> No tiene.</p> <p><b>2.2 Por contactos:</b> Es alta porque tiene que encargarse de establecer el contacto con cualquier persona que se acerque a las instalaciones de la entidad, que se comunique con la misma para acceder a los servicios ofrecidos. Manejo adecuado de los secretos de la empresa.</p> <p><b>2.3 Por manejo de dineros o documentos negociables:</b> Es la responsable de manejar el dinero, recibir los pagos, efectuarlos, de consignar en los bancos y llevar la chequera. Manejo adecuado de los documentos negociables o el dinero que se recibe por la venta del servicio. Responde por el recibo, envío y archivo de la correspondencia recibida y enviada.</p> <p><b>2.4 Por procesos:</b> No tiene ninguna intervención en el proceso de cremación pero responde por todos los procesos que implique generación, cuidado o recepción de la información. Responde por la información sobre citaciones, reuniones de los asociados y demás que le sean solicitadas por el público en general.</p> <p><b>2.5 Por manejo de información confidencial:</b> Alta porque al ser la mano derecha del Gerente puede conocer gran cantidad de información que deberá cuidar y mantener en reserva.</p>		

**2.6 Por materiales, herramientas y equipo:** Responde por los equipos que utiliza en su labor, escritorio, computador, sellos y demás muebles asignados.

### **3 Esfuerzo**

**3.1 Mental:** Mínimo puesto que casi todo su proceso es mecánico y su participación en la toma de decisiones es mínima. En la ejecución de las cartas e informes, solución de inconvenientes presentados al realizar las labores propias de su trabajo y toma de decisiones.

**3.2 Físico:** 15% de sus actividades requiere esfuerzo físico que se realiza cuando se tiene que archivar o reubicar carpetas y documentos propios de las actividades de manejo de correspondencia o de contabilidad. Todas las actividades las hace sentada. Esporádicamente transporta o desplaza equipos que no requieren de gran esfuerzo físico.

**3.3 Visual:** Alto, pues prácticamente ha de estar todo el tiempo escribiendo o leyendo y será el computador una herramienta primordial de trabajo. Esfuerzo visual permanente en la preparación de la correspondencia, preparación de la caja menor y manejo de computador.

### **4 Condiciones**

**4.1 Condiciones ambientales:** Las actividades se realizarán en un espacio que se procura mantener aislado del área de cremación y la contaminación será por ruido que proviene de esa área o de la calle a la cual tiene acceso directo. La iluminación y ventilación son artificiales. El clima es favorable para la utilización de aire acondicionado.

**5 Riesgos del cargo:** Problemas visuales por el desgaste de la vista debido al manejo constante de computadores, problemas ergonómicos por estar mucho tiempo sentado.

### **OBSERVACIONES**


**Fuente:** Autores del proyecto

**Cuadro 56. Especificaciones del cargo del Contador**

		<b>BIOMASCOTA S.A.S</b> <b>ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>
<b>Nombre del Cargo:</b> CONTADOR	<b>Fecha:</b>	
<b>División:</b> ADMINISTRATIVA	<b>Jefe Inmediato:</b> Gerente	
<b>Supervisa a:</b> Coordinador Administrativo	<b>Elaborado por:</b>	
<p><b>1 Habilidad</b></p> <p><b>1.1 Educación:</b> Contador público titulado con tarjeta profesional vigente</p> <p><b>1.2 Experiencia:</b> Mínima de dos (2) años en cargos similares</p> <p><b>1.3 Iniciativa e ingenio:</b> La participación en la toma de decisiones es mínima.</p> <p><b>1.4 Destreza manual:</b> Mínima.</p>		
<p><b>2 Responsabilidad</b></p> <p><b>2.1 Por supervisión:</b> Tiene que supervisar el trabajo del asistente administrativo en lo que tiene que ver con el manejo de la contabilidad de la empresa</p> <p><b>2.2 Por contactos:</b> Es alta porque tiene que encargarse de establecer el contacto con cualquier persona que se acerque a las instalaciones de la entidad, que se comunique con la misma para acceder a los servicios ofrecidos</p> <p><b>2.3 Por manejo de dineros o documentos negociables:</b> Ninguno</p> <p><b>2.4 Por procesos:</b> No tiene ninguna intervención en el proceso de cremación.</p> <p><b>2.5 Por manejo de información confidencial:</b> Alta porque responde por toda la información que se puede generar en el área contable de la empresa así como por los respectivos soportes..</p>		
<p><b>3 Esfuerzo</b></p> <p><b>3.2 Mental:</b> Durante su actividad requiere concentración para planear actividades y coordinar sus cálculos</p> <p><b>3.3 Físico:</b> Mínimo.</p> <p><b>3.4 Visual:</b> Medio por su dedicación parcial a la empresa, prácticamente ha de estar durante todo el tiempo escribiendo o leyendo y será el computador una herramienta primordial de trabajo.</p>		
<p><b>4 Condiciones</b></p> <p><b>4.2 Condiciones ambientales:</b> Buenas condiciones</p> <p><b>5 Riesgos del cargo:</b> Problemas visuales por el desgaste de la vista debido a la elaboración de informes.</p>		
<p><b>OBSERVACIONES</b></p>		

**Fuente:** Autores del proyecto


**Cuadro 57. Especificaciones del cargo del Asesor de Ventas**

		<b>BIOMASCOTA S.A.S</b> <b>ESPECIFICACIONES DEL</b> <b>CARGO</b>
<b>Nombre del Cargo:</b> ASESOR DE VENTAS		<b>Fecha:</b>
<b>División:</b> VENTAS		<b>Jefe Inmediato:</b> Gerente
<b>Supervisa a:</b> Ninguno		<b>Elaborado por:</b>
<p><b>1 Habilidad</b></p> <p><b>1.1 Educación:</b> Bachiller con conocimientos en ventas o mercadeo</p> <p><b>1.2 Experiencia:</b> Mínima de dos (2) años en cargos similares</p> <p><b>1.3 Iniciativa e ingenio:</b> La participación en la toma de decisiones es mínima. Comprensión, capacidad de análisis y síntesis, capacidad de convencimiento. Dinamismo, relaciones interpersonales, buenos modales.</p> <p><b>1.4 Destreza manual:</b> Mínima. Ejecuta movimientos sencillos como coger, alcanzar, traer, actividades propias de las labores a cumplir.</p>		
<p><b>2. Responsabilidad</b></p> <p><b>2.1 Por supervisión:</b> Supervisión del buen manejo de las ventas. No tiene personal a su cargo, por lo tanto no supervisa otros funcionarios.</p> <p><b>2.2 Por contactos:</b> Buen trato y atención de los clientes de la empresa al realizar sus ventas. Para dar y recibir información de personas internas y externas de la empresa. Manejo adecuado de los secretos de la empresa.</p> <p><b>2.3 Por manejo de dineros o documentos negociables:</b> Ninguno</p> <p><b>2.4 Por procesos:</b> No tiene ninguna intervención en el proceso de cremación. Necesita coordinación en las visitas programadas para realizar sus ventas. Explicación adecuada sobre los sistemas de pago y cartera morosa a los clientes.</p> <p><b>2.5 Por manejo de información confidencial:</b> Alta porque responde por toda la información que se puede generar en el área contable de la empresa así como por los respectivos soportes.</p> <p><b>2.6 Por materiales, herramientas y equipo:</b> Responde por el buen manejo de escritorios y demás enseres asignados para el desarrollo de su cargo.</p>		
<p><b>3 Esfuerzo</b></p> <p><b>3.1 Mental:</b> Requiere esfuerzo mental alto debido a la concentración que se</p>		

<p>necesita al manejar la diversidad de clientes y las expectativas que esperan de la empresa.</p> <p><b>3.2 Físico:</b> Mínimo.</p> <p><b>3.3 Visual:</b> Medio por su dedicación parcial a la empresa, prácticamente ha de estar durante todo el tiempo escribiendo o leyendo y será el computador una herramienta primordial de trabajo.</p>
<p><b>4 Condiciones</b></p> <p><b>4.1 Condiciones ambientales:</b> Buenas condiciones. La iluminación y ventilación son artificiales. Las labores se ejecutan en un ambiente confortable.</p> <p><b>5 Riesgos del cargo:</b> Accidentes de tránsito al desplazarse por la ciudad en el cumplimiento de las labores propias del cargo.</p>
<p><b>OBSERVACIONES</b></p>

**Fuente:** Autores del proyecto

### Cuadro 58. Especificaciones del cargo del Operario

		<p><b>BIOMASCOTA S.A.S</b> <b>ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b></p>	
<p><b>Nombre del Cargo:</b> OPERARIO</p>		<p><b>Fecha:</b></p>	
<p><b>División:</b> PRODUCCIÓN</p>		<p><b>Jefe Inmediato:</b> Gerente</p>	
<p><b>Supervisa a:</b> Ninguno</p>		<p><b>Elaborado por:</b></p>	
<p><b>1 Habilidad</b></p> <p><b>1.1 Educación:</b> Bachiller</p> <p><b>1.2 Experiencia:</b> Mínima de un (1) año en manejo de hornos crematorios y que cuente con pase de conducción.</p> <p><b>1.3 Iniciativa e ingenio:</b> La participación en la toma de decisiones es mínima puesto que se tiene que limitar a ejecutar las funciones que se le entreguen para manejar cada proceso.</p>			

<p><b>1.4 Destreza manual:</b> El 100% de sus actividades requiere destreza manual al tener que manejar el horno crematorio y conducir el vehículo que transporta la mascota.</p>
<p><b>2. Responsabilidad</b></p> <p><b>2.1 Por supervisión:</b> Ninguna. No tiene personal a su cargo, por lo tanto no supervisa otros funcionarios.</p> <p><b>2.2 Por contactos:</b> Buen trato y atención de sus compañeros de trabajo y superior inmediato. Manejo adecuado de los secretos de la empresa.</p> <p><b>2.3 Por manejo de dineros o documentos negociables:</b> Ninguna</p> <p><b>2.4 Por procesos:</b> Responde por todo lo que es el proceso de cremación.</p> <p><b>2.5 Por manejo de información confidencial:</b> Debe guardar confidencialidad sobre el manejo de las mascotas.</p> <p><b>2.6 Por materiales, herramientas y equipo:</b> Responde por el buen manejo de los equipos y vehículo que utiliza en las labores propias del cargo.</p>
<p><b>3 Esfuerzo</b></p> <p><b>3.1 Mental:</b> Requiere esfuerzo mental repetitivo, de revisión.</p> <p><b>3.2 Físico:</b> 100% de sus actividades requiere esfuerzo físico y casi todo el tiempo tiene que estar de pie.</p> <p><b>3.3 Visual:</b> Requiere esfuerzo mental repetitivo, de revisión.</p>
<p><b>4 Condiciones</b></p> <p><b>4.1 Condiciones ambientales:</b> No son las óptimas puesto que se expone al calor que emana el horno crematorio.</p> <p><b>5 Riesgos del cargo:</b> Importantes condiciones de peligro que requieren la utilización permanente de elementos de protección personal y aplicación de normas de seguridad.</p>
<p><b>OBSERVACIONES</b></p>

**Fuente:** Autores del proyecto

**4.3.4 Asignación salarial.** Teniendo en cuenta las condiciones generales que se deben cumplir para efectos de poder entrar a cubrir una vacante dentro de la empresa, presentadas en el perfil de cargos así como en el de la descripción de funciones y las condiciones del mercado laboral, se propone que la estructura salarial se maneje de acuerdo con lo propuesto en la siguiente tabla (Ver Cuadro 59)

**Cuadro 59. Estructura Salarial**

<b>Cargo</b>	<b>Salario base por mes</b>	<b>Tipo de contrato</b>	<b>Tiempo de dedicación</b>
Gerente	\$1.500.000	A término fijo	Tiempo completo
Coordinador Administrativo	\$566.700	A término fijo	Tiempo completo
Contador	\$250.000	Prestación de servicios	Por asesorías
Operario	\$700.000	A término fijo	Tiempo completo
Asesor de ventas	comisiones del 5% sobre las ventas	A término fijo	Tiempo completo
Servicios generales	\$300.000	A término fijo	Medio tiempo

**Fuente:** Autores del proyecto

Adicionalmente se cancelarán todas las prestaciones de ley teniendo en cuenta los siguientes factores:

**Cuadro 60. Factores para cancelar prestaciones**

Salario mínimo legal vigente 2012	\$566.700
Auxilio de transporte 2012	\$67.800
Salud*	8,500%
Pensión	12,000%
Riesgos Profesionales	1,045%

Prima	8.333%
Vacaciones*	4.167%
Cesantías	8,333%
Intereses de cesantías	1,000%
SENA*	2,000%
ICBF*	3,000%
Subsidio Familiar	4,000%
Dotación	7,000%

\*Sin incluir subsidio de transporte

Esta estructura salarial se fija teniendo en cuenta las diferencias que se presentan en cada uno de los cargos en aspectos tales como nivel académico.

#### **4.4 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO**

La estructura organizacional de la empresa corresponde a su misión, visión, objetivos, políticas, principios y valores. Es flexible y permite adaptarse a los cambios del mercado y del entorno, por lo cual el proyecto presenta una facilidad en esta estructura permitiendo adaptarse mejor a cualquier cambio requerido.

Existe la viabilidad desde el punto de vista organizacional por cuanto se dispone de recurso humano calificado, no es necesario contratar personal especializado y es de fácil consecución en la región la contratación necesaria.

La descripción y perfil de cargos está definida para que no se presente inconsistencias en el desarrollo de las funciones de cada funcionario de la empresa, por lo tanto esta claramente definida las funciones, habilidades y responsabilidades permitiendo la facilidad de los procesos.

El cargo del contador se cancelará por honorarios y el asesor de ventas no tendrá un salario fijo sino que ganará de acuerdo con las comisiones sobre las ventas.

El operario contará con su dotación para la realización de sus actividades.

Por lo anterior se ve la viabilidad administrativa del proyecto.

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

En este capítulo se presentan las inversiones, el presupuesto de costos y gastos así como los ingresos para posteriormente realizar los estados financieros proyectados a cinco (5) años, todas las proyecciones se realizan a pesos constantes.

### 5.1 INVERSIONES

La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones del proyecto en estudio lo mismo que el efectivo necesario para los primeros meses de funcionamiento, es decir, el capital de trabajo.

**5.1.1 Inversión fija.** Las inversiones se discriminan entre operativas y administrativas con el ánimo de encontrar depreciaciones para cada una, como el proyecto no contempla la alternativa de comprar terrenos para su accionar, la opción más viables la de alquilar una sede para tal fin y realizarle adecuaciones locativas necesarias.

La inversión en muebles y enseres y equipos se discriminan entre operativos y administrativos con el fin de hallar las depreciaciones respectivas.

**5.1.1.1 Adecuaciones.** Para que el crematorio comience a funcionar al público es necesario hacer unas adecuaciones al área donde se va a ubicar el horno crematorio, los parqueaderos y zona verde.

### Cuadro 61. Adecuaciones

Descripción	Valor Total
Construcción zona horno crematorio	\$5.200.000
Adecuación chimenea	\$1.200.000
Adecuación sitio de limpieza	\$1.750.000
Cableado zona horno crematorio	\$1.500.000
Demarcación parqueadero	\$250.000
Adecuación zona verde	\$200.000
<b>Total</b>	<b>\$10.100.000</b>

Fuente: William Flórez

**5.1.1.2 Maquinaria y equipo.** Se hace necesario para el servicio prestado por BIOMASCOTA que se haga adquisición propia de un Horno Crematorio, un Congelador y otros equipos necesarios para esta actividad.

### Cuadro 62. Maquinaria y equipo

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Horno crematorio	1	94.385.000	94.385.000
Congelador	1	3.418.000	3.418.000
Cremulador	1	1.600.000	1.600.000
Extintor	1	180.000	180.000
Secador	1	200.000	200.000
<b>Total</b>			<b>\$99.783.000</b>

Fuente: Incimex, Super Nordico

**5.1.1.3 Muebles y enseres área administrativa.** Comprende todo lo necesario para la operación del área administrativa.

**Cuadro 63. Muebles y enseres área administrativa**

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Escritorio	2	600.000	1.200.000
Silla neumática	2	200.000	400.000
Silla ergonómica	6	60.000	360.000
Archivador	1	320.000	320.000
Botiquín	1	120.000	120.000
<b>Total</b>			<b>2.400.000</b>

**Fuente:** La Casa del Multimueble

**5.1.1.4 Muebles y enseres área operativa.** Comprende todo lo necesario para la operación del área operativa.

**Cuadro 64. Muebles y enseres área operativa**

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Camilla en acero	1	550.000	550.000
Estantes	1	120.000	120.000
Mesón	1	5.000.000	5.000.000
Butaco	1	90.000	90.000
Canecas	2	60.000	120.000
Escritorio	1	310.000	310.000
Silla ergonómica	1	60.000	60.000
Botiquin	1	120.000	120.000
<b>TOTAL</b>			<b>6.370.000</b>

**Fuente:** La Casa del Multimueble, Todo Aseo

**5.1.1.5 Equipos de oficina.** Comprende todo lo relacionado con equipos de cómputo y comunicación necesarios para la operación del área administrativa.

**Cuadro 65. Equipos de oficina**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Computador	2	1.200.000	2.400.000
Impresora	1	650.000	650.000
Teléfono fijo	2	40.000	80.000
Teléfono móvil	1	250.000	250.000
Mini split	1	2.000.000	2.000.000
<b>Total</b>			<b>5.380.000</b>

**Fuente:** Multicómputo, Soluciones Informáticas, Proyectos y Servicios

**5.1.1.6 Herramientas.** Son aquellos elementos necesarios para la prestación del servicio, pinzas para manipular cuerpos si es necesario, pala para recoger cenizas sin mayor esfuerzo y escobilla para limpiar el horno de las cenizas restantes.

**Cuadro 66. Herramientas**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
Pinzas	2	50.000	100.000
Pala	1	35.000	35.000
Escobilla	1	20.000	20.000
<b>TOTAL</b>			<b>155.000</b>

**Fuente:** Todo Aseo

**5.1.1.7 Vehículo.** Comprende el vehículo para el traslado de la mascota, el cual será una camioneta cabinada para poder llevar varias mascotas a la vez con todos los equipos necesarios y con publicidad en sus exteriores.

**Cuadro 67. Vehículo**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Vehículo	1	\$30.000.000	\$30.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$30.000.000</b>

Fuente: Revista Motor

**5.1.1.8 Total de la inversión fija.** Refleja el consolidado de inversión fija requerida para el montaje y funcionamiento del crematorio para mascotas “BIOMASCOTA”.

**Cuadro 68. Total de la inversión fija**

Descripción	Valor Total
Muebles y enseres	8.770.000
Equipos de oficina	5.380.000
Maquinaria y equipo	99.783.000
Herramientas	155.000
Vehículo	30.000.000
<b>Total</b>	<b>144.088.000</b>

Fuente: Cuadro 63, 64, 65, 66 y 67

**5.1.2 Inversión diferida.** Comprende los gastos de constitución, notarial, cámara de comercio, incluye también el estudio de factibilidad y campaña publicitaria de lanzamiento.

**Cuadro 69. Inversión diferida**

Descripción	Valor Total
Estudio de factibilidad	1.850.000
Gastos de legalización y constitución	850.000
Permisos y licencias	740.000
Publicidad de lanzamiento	8.880.000

Descripción	Valor Total
Adecuaciones locativas	10.100.000
Sitio Web	1.800.000
Licencias de Office	290.000
<b>Total</b>	<b>24.510.000</b>

**5.1.3 Inversión de capital de trabajo.** Para el funcionamiento de la empresa se requiere de un capital de trabajo para los tres (3) primeros meses para cubrir los costos de producción y los gastos de administración y ventas en caso de que los ingresos no sean suficientes para sufragar estos gastos. Para los tres (3) meses representa un valor de \$11.038.958.

**Cuadro 70. Inversión de capital de trabajo**

Descripción	Valor Total Trimestre
Costos de prestación del servicio	20.433.247
Gastos de administración y ventas	28.910.789
Gastos financieros	527.871
Menos depreciación	- 4.490.575
Menos amortización	- 1.225.500
<b>TOTAL</b>	<b>44.155.832</b>

**5.1.3.1 Costos de producción.** Se incluyen los elementos esenciales del costo como son materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

- **Materiales Directos.** Hace referencia a los materiales necesarios para la prestación del servicio de cremación. Está representado por las cajas de madera, las materas y las bolsas en donde se introducen las cenizas.

**Cuadro 71. Costo materiales directos para la cremación individual**

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Mensual	Valor Total
Urna	Unidad	390	15.000	488.022	5.856.264
Bolsa en tela	Unidad	390	1.000	32.535	390.418
Matera	Unidad	1.562	3.000	390.418	4.685.011
Árbol	Unidad	1.562	500	65.070	780.835
Abono	Kilo	781	500	32.535	390.418
<b>Total</b>					<b>12.102.946</b>

La cremación individual presenta dos opciones, una entrega de cenizas en un árbol con matera y abono y la otra opción en una urna donde las cenizas se colocan en una bolsa plástica y se cubren para su presentación en una bolsa de tela, de acuerdo a la encuesta (preguntas 8 y 9), encontramos que del 100% de los encuestados que prefirieron la cremación con opción de entrega de cenizas, el 80.02% de los prefirieron la devolución de las cenizas en un árbol y el 19,98% en una urna, de ahí sacamos las cantidades para cada opción, el abono por su presentación en kilos, no requiere 1.562 kilos para entrega, con la mitad (500gr) es suficiente.

- **Materiales Indirectos.** Hace referencia a los materiales necesarios solamente durante la prestación de un servicio.

**Cuadro 72. Costo materiales Indirectos**

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Mensual	Valor Total
Rotulador	Unidad	2.495	20	4.158	49.900
Bolsa plástica	Unidad	390	12	390	4.685
Bolsa de aseo	Unidad	104	400	3.467	41.600

Guantes desechables	Unidad	2.495	100	20.792	249.500
Mascarilla desechable	Unidad	300	300	7.500	90.000
Delantal desechable	Unidad	52	12.000	52.000	624.000
Limpiador	Litro	4.990	500	207.917	2.495.000
<b>Total</b>					<b>3.554.685</b>

- **Mano de obra directa.** Está constituido por los salarios de los trabajadores que intervienen directamente en el proceso de cremación, para la empresa en mención, el costo está asociado a los salarios del operario.

El factor prestacional se aplicará de acuerdo a la LEY 1429 DE 2010, Artículo 5°: Progresividad en el pago de los parafiscales y otras contribuciones de nómina. “Las pequeñas empresas que inicien su actividad económica principal a partir de la promulgación de la presente ley, realizarán sus aportes al Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, así como el aporte en salud a la subcuenta de solidaridad del FOSYGA de forma progresiva, siguiendo los parámetros mencionados a continuación:

- Cero por ciento (0%) del total de los aportes mencionados en los dos primeros años gravables, a partir del inicio de su actividad económica principal.
- Veinticinco por ciento (25%) del total de los aportes mencionados en el tercer año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.
- Cincuenta por ciento (50%) del total de los aportes mencionados en el cuarto año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.
- Setenta y cinco por ciento (75%) del total de los aportes mencionados en el quinto año gravable, a partir del inicio de su actividad económica principal.
- Ciento por ciento (100%) del total de los aportes mencionados del sexto año gravable en adelante, a partir del inicio de su actividad económica principal.

De acuerdo con este artículo, el factor prestacional es diferente para cada año, y esto se puede observar en la proyección de la mano de obra directa.

**Cuadro 73. Mano obra directa**

	<b>Cargo</b>	<b>Operario</b>
	Salario	700.000
	Subsidio de transporte	67.800
	SUBTOTAL	767.800
	Nº puestos	1
	TOTAL ANUAL	9.213.600
<b>AÑO 1</b>	Factor prestacional	50.37%
	Prestaciones	4.347.976
	TOTAL CARGA SALARIAL	13.561.576
<b>AÑO 2</b>	Factor prestacional	50.37%
	Prestaciones	4.347.976
	TOTAL CARGA SALARIAL	13.561.576
<b>AÑO 3</b>	Factor prestacional	52.62%
	Prestaciones	4.545.112
	TOTAL CARGA SALARIAL	13.758.712
<b>AÑO 4</b>	Factor prestacional	54.87%
	Prestaciones	4.742.248
	TOTAL CARGA SALARIAL	13.955.848
<b>AÑO 5</b>	Factor prestacional	58.12%
	Prestaciones	5.031.520
	TOTAL CARGA SALARIAL	14.245.120

**Costos indirectos de operación.** Se consideran en forma repartida, una parte como CIF y la otra como gastos de administración y operativa, como en esta se presenta la depreciación de los activos operativos, se presentan en forma de línea recta.

**Cuadro 74. Depreciación operativa**

Descripción	Valor Total	Vida Útil	Depreciación Anual	Valor de Salvamento
Muebles y enseres operativos	6.370.000	10	637.000	3.185.000
Maquinaria y equipo	99.783.000	10	9.978.300	49.891.500
Herramientas	155.000	5	31.000	
<b>Total</b>	<b>106.308.000</b>		<b>10.646.300</b>	<b>53.076.500</b>

**Costos indirectos de Operación.** Todos los costos se han realizado con análisis basados en empresas que prestan servicios similares a este proyecto, para lo cual se consulto al Ingeniero ambientalista Mike Cárdenas, administrador del horno crematorio de Jardines la Colina, el cual opera con unas características similares a las requeridas para este proyecto, por lo tanto los valores de servicios y mantenimientos fueron soportados por los datos entregados por este funcionarios.

**Cuadro 75. Costos Indirectos de Operación**

Descripción	Valor Mensual	Valor Anual
Materiales indirectos	296.224	3.554.685
Luz (70%)	210.000	2.520.000
Agua (80%)	960.000	11.520.000
Gas	300.000	3.600.000
Elementos de aseo (70%)	140.000	1.680.000
Arriendo (85%)	1.190.000	14.280.000
Depreciación activos operativos	887.192	10.646.300
Mantenimiento de planta y equipos	600.367	7.204.400
Seguros	88.590	1.063.080
<b>Total</b>		<b>56.068.465</b>

- **Total costos de producción.** El total de costos de producción está conformado por los costos de materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

**Cuadro 76. Total costos de producción**

<b>Descripción</b>	<b>Valor Mensual</b>	<b>Valor Anual</b>
Materiales directos	1.008.579	12.102.946
Mano de obra directa	1.130.131	13.561.576
CIF	4.672.372	56.068.465
<b>Total</b>	<b>6.811.082</b>	<b>81.732.987</b>

**Gastos de Administración y ventas.** Son los gastos provenientes de realizar la función administrativa dentro de la empresa, así como los gastos de ventas, mercadeo y publicidad. Para la nomina administrativa se aplicara el factor prestacional de acuerdo con la Ley 1429 de 2010, articulo 5.

**Cuadro 77. Depreciación Administrativa**

<b>Descripción</b>	<b>Valor Total</b>	<b>Vida Útil</b>	<b>Depreciación Anual</b>	<b>Valor de Salvamento</b>
Muebles y enseres administrativos	2.400.000	10	240.000	1.200.000
Equipos de oficina	5.380.000	5	1.076.000	
Vehículo	30.000.000	5	6.000.000	
<b>TOTAL</b>	<b>37.780.000</b>		<b>7.316.000</b>	<b>1.200.000</b>

**Cuadro 78. Depreciación Operativa**

Descripción	Valor Total	Vida Útil	Depreciación Anual	Valor de Salvamento
Muebles y enseres operativos	6.370.000	10	637.000	3.185.000
Maquinaria y equipo	99.783.000	10	9.978.300	49.891.500
Herramientas	155.000	5	31.000	
<b>TOTAL</b>	<b>106.308.000</b>		<b>10.646.300</b>	<b>53.076.500</b>

**5.1.3.2 Gastos generales.** Son los gastos provenientes de realizar la función administrativa dentro de la empresa, así como los gastos de ventas, mercadeo y publicidad, es de aclarar que la vigilancia se tomara con un servicio colectivo, es decir con la vigilancia de la zona y no una privada, los valores de los servicios fueron tomados de acuerdo a promedios de las zonas escogidas, con valores soportados en tarifas comerciales, con similares en empresas prestadoras de estos servicios como el horno crematorio del cementerio central y el de Jardines la Colina y de acuerdo a las necesidades para una actividad de 24 horas.

**Cuadro 79. Gastos Generales**

Descripción	Valor Mensual	Valor Anual
Luz (30%)	90.000	1.080.000
Agua (20%)	240.000	2.880.000
Elementos de aseo (30%)	60.000	720.000
Arriendo (15%)	210.000	2.520.000
Depreciación activos administrativos	609.667	7.316.000
Mantenimiento de equipos	32.417	389.000
Seguros	6.483	77.800
Honorarios contador	300.000	3.600.000
Amortización	408.500	4.902.000

Descripción	Valor Mensual	Valor Anual
Elementos de papelería	25.000	300.000
Elementos de cafetería	30.000	360.000
Combustible	300.000	3.600.000
Mantenimiento del vehículo	50.000	600.000
Vigilancia	200.000	2.400.000
Administración sitio web	50.000	600.000
Gastos bancarios	10.000	120.000
Actualización de licencias de Office	7.500	90.000
<b>Total</b>		<b>31.554.800</b>

**Gastos de nómina** estas compuestos por el Gerente, Asistente Administrativo, servicios generales. Se realiza con un incremento anual del 5% según IPC presupuestado.

#### **Cuadro 80. Nómina de Administración**

AÑO 1 Y 2				
Cargo	%	Gerente	Coordinador Administrativo	Servicios Generales
Salario		1.500.000	566.700	300.000
Subsidio transporte		-	67.800	33.900
Comisiones		-	-	-
<b>TOTAL DEVENGADO</b>		<b>1.500.000</b>	<b>634.500</b>	<b>333.900</b>
Número de puestos		1	1	1
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>18.000.000</b>	<b>7.614.000</b>	<b>4.006.800</b>
Prima	8,333%	1.499.940	634.475	333.887
Cesantías	8,333%	1.499.940	634.475	333.887
Intereses a las cesantías	1,000%	14.999	6.345	3.339
Vacaciones	4,167%	750.060	283.373	150.012

<b>AÑO 1 Y 2</b>				
<b>Cargo</b>	<b>%</b>	<b>Gerente</b>	<b>Coordinador Administrativo</b>	<b>Servicios Generales</b>
Dotación de trabajo	7,000%	-	532.980	280.476
SENA	0,000%	-	-	-
ICBF	0,000%	-	-	-
Caja de compensación	0,000%	-	-	-
Salud	8,500%	1.530.000	578.034	306.000
Pensión	12,000%	2.160.000	816.048	432.000
Riesgos profesionales	1,045%	188.100	71.064	37.620
<b>SUB TOTAL</b>		25.643.039	11.170.793	5.884.020
<b>TOTAL</b>		<b>42.697.852</b>		

<b>AÑO 3</b>				
<b>Cargo</b>	<b>%</b>	<b>Gerente</b>	<b>Coordinador Administrativo</b>	<b>Servicios Generales</b>
Salario		1.500.000	595.035	300.000
Subsidio transporte		-	71.190	33.900
Comisiones		-	-	-
<b>TOTAL DEVENGADO</b>		1.500.000	666.225	333.900
Número de puestos		1	1	1
<b>TOTAL ANUAL</b>		18.000.000	7.994.700	4.006.800
Prima	8,333%	1.499.940	666.198	333.887
Cesantías	8,333%	1.499.940	666.198	333.887
Intereses a las cesantías	1,000%	14.999	6.662	3.339
Vacaciones	4,167%	750.060	297.541	150.012
Dotación de trabajo	7,000%	-	559.629	280.476

<b>AÑO 3</b>				
<b>Cargo</b>	<b>%</b>	<b>Gerente</b>	<b>Coordinador Administrativo</b>	<b>Servicios Generales</b>
SENA	0,500%	90.000	35.702	18.000
ICBF	0,750%	135.000	53.553	27.000
Caja de compensación	1,000%	180.000	79.947	40.068
Salud	8,500%	1.530.000	606.936	306.000
Pensión	12,000%	2.160.000	856.850	432.000
Riesgos profesionales	1,045%	188.100	74.617	37.620
TOTAL		26.048.039	11.898.535	5.969.088
<b>TOTAL</b>		<b>43.915.662</b>		

<b>AÑO 4</b>				
<b>Cargo</b>	<b>%</b>	<b>Gerente</b>	<b>Asistente Administrativo</b>	<b>Servicios Generales</b>
Salario		1.500.000	624.787	300.000
Subsidio transporte		-	74.749	33.900
Comisiones		-	-	-
TOTAL DEVENGADO		1.500.000	699.536	333.900
Número de puestos		1	1	1
TOTAL ANUAL		18.000.000	8.394.432	4.006.800
Prima	8,333%	1.499.940	699.508	333.887
Cesantías	8,333%	1.499.940	699.508	333.887
Intereses a las cesantías	1,000%	14.999	6.995	3.339
Vacaciones	4,167%	750.060	312.418	150.012
Dotación de trabajo	7,000%	-	587.610	280.476
SENA	1,000%	180.000	74.974	36.000

<b>AÑO 4</b>				
<b>Cargo</b>	<b>%</b>	<b>Gerente</b>	<b>Asistente Administrativo</b>	<b>Servicios Generales</b>
ICBF	1,500%	270.000	112.462	54.000
Caja de compensación	2,000%	360.000	167.889	80.136
Salud	8,500%	1.530.000	637.283	306.000
Pensión	12,000%	2.160.000	899.693	432.000
Riesgos profesionales	1,045%	188.100	78.348	37.620
TOTAL		26.453.039	12.671.121	6.054.156
<b>TOTAL</b>		<b>45.178.316</b>		

<b>AÑO 5</b>				
<b>Cargo</b>	<b>%</b>	<b>Gerente</b>	<b>Coordinador Administrativo</b>	<b>Servicios Generales</b>
Salario		1.500.000	656.026	300.000
Subsidio transporte		-	78.486	33.900
Comisiones		-	-	-
TOTAL DEVENGADO		1.500.000	734.512	333.900
Número de puestos		1	1	1
TOTAL ANUAL		18.000.000	8.814.144	4.006.800
Prima	8,333%	1.499.940	734.483	333.887
Cesantías	8,333%	1.499.940	734.483	333.887
Intereses a las cesantías	1,000%	14.999	7.345	3.339
Vacaciones	4,167%	750.060	328.039	150.012
Dotación de trabajo	5,250%	-	616.990	280.476
SENA	1,500%	270.000	118.085	54.000
ICBF	2,250%	405.000	177.127	81.000
Caja de compensación	4,000%	720.000	352.566	160.272
Salud	8,500%	1.530.000	669.147	306.000

Pensión	12,000%	2.160.000	944.677	432.000
Riesgos profesionales	1,045%	188.100	82.266	37.620
TOTAL		27.038.039	13.579.350	6.179.292
<b>TOTAL</b>		<b>46.796.682</b>		

**Gastos de ventas** compuesta por el asesor de ventas, el cual según rige en el mercado actual de empresas con mercados parecidos, no manejan básico, solamente comisión por ventas, para este proyecto hemos definido una contribución de \$200.000= para ayuda de transportes o gastos de representación.

Esta información fue soportada por el Gerente Funeraria San Pedro Sr. Fermín Orejarena, y el Gerente Jardines la Colina Sr. Moisés Padilla Mier.

Se realiza con un incremento anual del 5% según IPC presupuestado.

### Cuadro 81. Nómina de Ventas

AÑO 1		
CARGO	%	ASESOR DE VENTAS
Salario		-
Subsidio transporte		200.000
Comisiones	10,000%	1.918.223
TOTAL DEVENGADO		2.118.223
Número de puestos		1
TOTAL ANUAL		25.418.670
Prima	8,333%	2.118.138
Cesantías	8,333%	2.118.138
Intereses a las cesantías	1,000%	21.181
Vacaciones	4,167%	959.188
Dotación de trabajo	7,000%	1.779.307
SENA	0,000%	-
ICBF	0,000%	-
Caja de compensación	0,000%	-
Salud	8,500%	1.956.587
Pensión	12,000%	2.762.240
Riesgos profesionales	1,045%	240.545
<b>TOTAL</b>		<b>37.373.995</b>

AÑO 2		
CARGO	%	ASESOR DE VENTAS
Salario		-
Subsidio transporte		200.000
Comisiones	10,000%	2.065.837
TOTAL DEVENGADO		2.265.837
Número de puestos		1
TOTAL ANUAL		27.190.047
Prima	8,333%	2.265.747
Cesantías	8,333%	2.265.747
Intereses a las cesantías	1,000%	22.657
Vacaciones	4,167%	1.033.001
Dotación de trabajo	7,000%	1.903.303
SENA	0,000%	-
ICBF	0,000%	-
Caja de compensación	0,000%	-
Salud	8,500%	2.107.154
Pensión	12,000%	2.974.806
Riesgos profesionales	1,045%	259.056
<b>TOTAL</b>		<b>40.021.518</b>

AÑO 3		
CARGO	%	ASESOR DE VENTAS
Salario		-
Subsidio transporte		210.000
Comisiones	10,000%	2.213.452
<b>TOTAL DEVENGADO</b>		<b>2.423.452</b>
Número de puestos		1
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>29.081.424</b>
Prima	8,333%	2.423.355
Cesantías	8,333%	2.423.355
Intereses a las cesantías	1,000%	24.234
Vacaciones	4,167%	1.106.815
Dotación de trabajo	7,000%	2.035.700
SENA	0,500%	132.807
ICBF	0,750%	199.211
Caja de compensación	1,000%	25.200
Salud	8,500%	2.257.721
Pensión	12,000%	3.187.371
Riesgos profesionales	1,045%	277.567
<b>TOTAL</b>		<b>43.174.758</b>

AÑO 4		
CARGO	%	ASESOR DE VENTAS
Salario		-
Subsidio transporte		220.500
Comisiones	10,000%	2.360.298
<b>TOTAL DEVENGADO</b>		<b>2.580.798</b>
Número de puestos		1
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>30.969.574</b>
Prima	8,333%	2.580.695
Cesantías	8,333%	2.580.695
Intereses a las cesantías	1,000%	25.807
Vacaciones	4,167%	1.180.243
Dotación de trabajo	7,000%	2.167.870
SENA	1,000%	283.236
ICBF	1,500%	424.854
Caja de compensación	2,000%	52.920
Salud	8,500%	2.407.504
Pensión	12,000%	3.398.829
Riesgos profesionales	1,045%	295.981
<b>TOTAL</b>		<b>46.368.208</b>

AÑO 5		
CARGO	%	ASESOR DE VENTAS
Salario		-
Subsidio transporte		231.500
Comisiones	10,000%	2.507.913
<b>TOTAL DEVENGADO</b>		<b>2.739.413</b>
Número de puestos		1
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>32.872.951</b>
Prima	8,333%	2.739.303
Cesantías	8,333%	2.739.303
Intereses a las cesantías	1,000%	27.393
Vacaciones	4,167%	1.254.057
Dotación de trabajo	7,000%	2.301.107
SENA	1,500%	451.424
ICBF	2,250%	677.136
Caja de compensación	4,000%	111.120
Salud	8,500%	2.558.071
Pensión	12,000%	3.611.394
Riesgos profesionales	1,045%	314.492
<b>TOTAL</b>		<b>49.657.751</b>

**Gastos operativos.** compuesta por el operario, el cual si bien la empresa estará operando las 24 horas para atención y recolección de mascotas fallecidas, el solo laborara ocho horas, esto se podrá realizar para economizar costos y porque el proyecto contara con un congelador donde se guardaran las mascotas a la espera de la cremación. Se realiza con un incremento anual del 5% según IPC presupuestado.

### Cuadro 82. Gastos Operativos

AÑO 1 Y 2			AÑO 3		
CARGO	%	OPERARIO	CARGO	%	OPERARIO
Salario		700.000	Salario		735.000
Subsidio transporte		67.800	Subsidio transporte		71.190
Comisiones		-	Comisiones		-
<b>TOTAL DEVENGADO</b>		<b>767.800</b>	<b>TOTAL DEVENGADO</b>		<b>806.190</b>
Número de puestos		1	Número de puestos		1
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>9.213.600</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>9.674.280</b>
Prima	8,333%	767.769	Prima	8,333%	806.158
Cesantías	8,333%	767.769	Cesantías	8,333%	806.158
Intereses a las cesantías	1,000%	7.678	Intereses a las cesantías	1,000%	8.062
Vacaciones	4,167%	350.028	Vacaciones	4,167%	367.529
Dotación de trabajo	7,000%	644.952	Dotación de trabajo	7,000%	677.200
SENA	0,000%	-	SENA	0,500%	44.100
ICBF	0,000%	-	ICBF	0,750%	66.150
Caja de compensación	0,000%	-	Caja de compensación	1,000%	96.743
Salud	8,500%	714.000	Salud	8,500%	749.700
Pensión	12,000%	1.008.000	Pensión	12,000%	1.058.400
Riesgos profesionales	1,045%	87.780	Riesgos profesionales	1,045%	92.169
<b>TOTAL</b>		<b>13.561.576</b>	<b>TOTAL</b>		<b>14.446.648</b>

AÑO 5		
CARGO	%	OPERARIO
Salario		810.337
Subsidio transporte		78.487
Comisiones		-
<b>TOTAL DEVENGADO</b>		<b>888.824</b>
Número de puestos		1
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>10.665.888</b>
Prima	8,333%	888.788
Cesantías	8,333%	888.788
Intereses a las cesantías	1,000%	8.888
Vacaciones	4,167%	405.201
Dotación de trabajo	7,000%	746.612
SENA	1,500%	145.861
ICBF	2,250%	218.791
Caja de compensación	4,000%	426.636
Salud	8,500%	826.544
Pensión	12,000%	1.166.885
Riesgos profesionales	1,045%	101.616
<b>TOTAL</b>		<b>16.490.498</b>

### Cuadro 83. Total de administración y ventas

Descripción	Valor Mensual	Valor Anual
Nómina administrativa	3.558.154	42.697.852
Nomina Operativa	1.130.131	13.561.576
Asesor Comercial	3.114.500	37.373.995
Gastos generales	2.629.567	31.554.800
<b>TOTAL</b>	<b>10.432.352</b>	<b>125.188.224</b>

**Gastos Financieros.** Con la idea de colaborar financieramente a BIOMASCOTA, se llegara a un crédito bancario por \$15.000.000= a una tasa del 1.2% mensual, por un periodo de 36 meses, la amortización será la siguiente:

**Cuadro 84. Gastos financieros**

Periodo	Cuota	Interés	Capital	Saldo
1	515.583	180.000	335.583	14.664.417
2	515.583	175.973	339.610	14.324.806
3	515.583	171.898	343.686	13.981.120
4	515.583	167.773	347.810	13.633.310
5	515.583	163.600	351.984	13.281.327
6	515.583	159.376	356.207	12.925.119
7	515.583	155.101	360.482	12.564.637
8	515.583	150.776	364.808	12.199.830
9	515.583	146.398	369.185	11.830.644
10	515.583	141.968	373.616	11.457.028
11	515.583	137.484	378.099	11.078.929
12	515.583	132.947	382.636	10.696.293
13	515.583	128.356	387.228	10.309.065
14	515.583	123.709	391.875	9.917.191
15	515.583	119.006	396.577	9.520.613
16	515.583	114.247	401.336	9.119.277
17	515.583	109.431	406.152	8.713.125
18	515.583	104.558	411.026	8.302.099
19	515.583	99.625	415.958	7.886.141
20	515.583	94.634	420.950	7.465.191
21	515.583	89.582	426.001	7.039.190
22	515.583	84.470	431.113	6.608.077

<b>Periodo</b>	<b>Cuota</b>	<b>Interés</b>	<b>Capital</b>	<b>Saldo</b>
23	515.583	79.297	436.286	6.171.791
24	515.583	74.061	441.522	5.730.269
25	515.583	68.763	446.820	5.283.449
26	515.583	63.401	452.182	4.831.267
27	515.583	57.975	457.608	4.373.658
28	515.583	52.484	463.100	3.910.559
29	515.583	46.927	468.657	3.441.902
30	515.583	41.303	474.281	2.967.622
31	515.583	35.611	479.972	2.487.650
32	515.583	29.852	485.732	2.001.918
33	515.583	24.023	491.560	1.510.358
34	515.583	18.124	497.459	1.012.898
35	515.583	12.155	503.429	509.470
36	515.583	6.114	509.470	-

**5.1.4 Inversión total.** Para la puesta en marcha de BIOMASCOTA se requiere una inversión total de \$212.753.832.

**Cuadro 85. Inversión total**

<b>Descripción</b>	<b>Valor Total</b>
Activos fijos	144.088.000
Activos diferidos	24.510.000
Capital de trabajo	46.542.098
<b>TOTAL</b>	<b>215.140.098</b>

**5.1.5 Fuentes de financiación.** El financiamiento de la puesta en marcha de BIOMASCOTA se realizará mediante tres (3) recursos: aportes fundadores, nuevos socios y crédito bancario.

**Cuadro 86. Fuentes de Financiación**

Descripción	Valor	Participación
Aporte fundadores	50.140.098	23%
Nuevos socios	150.000.000	70%
Préstamo bancario	15.000.000	7%

## 5.2 COSTOS

**5.2.1 Costos fijos.** Unifica los costos operativos fijos y los gastos de administración fijos con el fin de calcular el costo total unitario, precio de venta y punto de equilibrio.

**Cuadro 87. Costos fijos**

Descripción	Valor Anual
Depreciación activos operativos	10.646.300
Seguros	1.063.080
Luz (30%)	1.080.000
Agua (20%)	2.880.000
Elementos de aseo (30%)	720.000
Arriendo	16.800.000
Depreciación activos administrativos	7.316.000
Mantenimiento de equipos	389.000
Seguros	77.800
Honorarios contador	3.600.000

Descripción	Valor Anual
Amortización	4.902.000
Elementos de papelería	300.000
Elementos de cafetería	360.000
Vigilancia	2.400.000
Administración sitio web	600.000
Gastos bancarios	120.000
Actualización de licencias de Office	90.000
Nómina administrativa	42.697.852
<b>TOTAL</b>	<b>96.042.032</b>

**5.2.2 Costos variables.** Estos dependen directamente de la cantidad de servicios de cremación durante el año.

**Cuadro 88. Costos variables**

Descripción	Valor Anual
Materiales indirectos	3.554.685
Asesor Comercial	37.373.995
Luz (70%)	2.520.000
Agua (80%)	11.520.000
Gas	3.600.000
Elementos de aseo (70%)	1.680.000
Materiales directos	12.102.946
Mano de obra directa	13.561.576
Mantenimiento de planta y equipos	7.204.400
Combustible	3.600.000
Mantenimiento del vehículo	600.000
<b>TOTAL</b>	<b>97.317.602</b>

**5.2.3 Costos Totales Unitarios.** Es la suma de los costos fijos y costos variables.

**Cuadro 89. Costos totales unitarios**

Descripción	Valor Anual	Porcentaje	Capacidad Año 1	Costo Unitario
Costos fijos	96.042.032	50%	2.495	38.494
Costos variables	97.317.602	50%	2.495	39.005
<b>TOTAL</b>	<b>193.359.634</b>	<b>100%</b>		<b>77.499</b>

### 5.3 PRECIO DE VENTA

Es el precio que deberá cancelar cada propietario de mascota por utilizar los servicios de Biomascota, el cual se genera del costo total unitario dividido entre 1 y menos el margen de utilidad esperado que para Biomascota será del 16%.

Fórmula para hallar el precio de venta:

$$\text{Precio de Venta} = \frac{\text{Costo total Unitario}}{1 - \text{Margen de Utilidad Esperado}}$$

Si se tiene en cuenta el siguiente cuadro se puede estimar los precios para la cremación individual y la cremación colectiva mediante ecuaciones en Excel.

### Cuadro 90. Precio de venta (Individual y Colectivo)

	<b>Cremación Individual</b>	<b>Cremación Colectiva</b>
Materiales directos	12.102.946	-
Gas	2.816.640	783.360
Otros costos variables	63.855.307	17.759.349
Costos fijos	75.143.286	20.898.746
<b>TOTAL</b>	<b>153.918.179</b>	<b>39.441.455</b>
Capacidad año 1	1952	543
Costo total unitario	78.848	72.648
Precio de venta unitario	93.867	86.486
<b>Precio de venta unitario redondeado</b>	<b>94.000</b>	<b>86.000</b>

### 5.4 PROYECCIONES FINANCIERAS DE INGRESOS Y EGRESOS

Los ingresos se relacionan a los valores cancelados por los servicios prestados de acuerdo con la capacidad utilizada para cada año.

### Cuadro 91. Ingresos

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Precio de venta Cremación individual	94.000	94.000	94.000	94.000	94.000
Capacidad utilizada	1.952	2.102	2.253	2.402	2.552
Ingresos cremación individual	183.496.272	197.617.027	211.737.782	225.784.992	239.905.747
Precio de venta Cremación colectiva	86.000	86.000	86.000	86.000	86.000
Capacidad utilizada	543	585	626	668	710
Ingresos cremación colectiva	46.690.432	50.283.443	53.876.454	57.450.752	61.043.763
<b>Total Ingresos operacionales</b>	<b>230.186.704</b>	<b>247.900.470</b>	<b>265.614.237</b>	<b>283.235.744</b>	<b>300.949.510</b>

Los egresos se relacionan con aquello que represente erogación del efectivo de la empresa, los cuales pueden ser fijos y variables.

### Cuadro 92. Egresos

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Materiales directos	12.102.946	13.034.315	13.965.684	14.892.202	15.823.571
Mano de obra directa	13.561.576	40.021.518	43.025.059	46.058.864	49.174.859
Materiales indirectos	3.554.685	3.828.232	4.101.779	4.373.901	4.647.448
Luz	3.600.000	3.793.924	3.987.848	4.180.762	4.374.685
Agua	14.400.000	15.286.509	16.173.018	17.054.910	17.941.419
Gas	3.600.000	3.877.034	4.154.068	4.429.659	4.706.693
Elementos de aseo	2.400.000	2.529.283	2.658.565	2.787.174	2.916.457
Arriendo	16.800.000	16.800.000	16.800.000	16.800.000	16.800.000
Mantenimiento de planta y equipos	7.204.400	7.204.400	7.204.400	7.204.400	7.204.400
Seguros	1.063.080	1.063.080	1.063.080	1.063.080	1.063.080
Nómina administrativa	42.697.852	42.697.852	43.349.065	44.000.278	44.947.699
Asesor Comercial	37.373.995	40.021.518	43.025.059	46.058.864	49.174.859
Mantenimiento de equipos	389.000	389.000	389.000	389.000	389.000
Seguros	77.800	77.800	77.800	77.800	77.800
Honorarios contador	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Elementos de papelería	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Elementos de cafetería	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Combustible	3.600.000	3.877.034	3.877.034	3.877.034	3.877.034
Mantenimiento del vehículo	600.000	646.172	646.172	646.172	646.172
Vigilancia	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000
Administración sitio web	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Gastos bancarios	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Actualización de licencias de Office	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000
<b>TOTAL</b>	<b>170.495.334</b>	<b>202.617.671</b>	<b>211.967.631</b>	<b>221.364.101</b>	<b>231.235.176</b>

### 5.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS A 5 AÑOS

Los estados financieros, también denominados estados contables, informes financieros o cuentas anuales, son informes que utilizan las instituciones para

informar de la situación económica y financiera y los cambios que experimenta la misma a una fecha o periodo determinado. Esta información resulta útil para la Administración, gestores, reguladores y otros tipos de interesados como los accionistas, acreedores o propietarios

**Cuadro 93. Costos totales unitarios**

<b>Capacidad cremación Individual</b>	<b>1.952</b>	<b>2.102</b>	<b>2.253</b>	<b>2.402</b>	<b>2.552</b>
<b>Capacidad cremación Colectiva</b>	<b>543</b>	<b>585</b>	<b>626</b>	<b>668</b>	<b>710</b>
<b>Capacidad Total</b>	<b>2.495</b>	<b>2.687</b>	<b>2.879</b>	<b>3.070</b>	<b>3.262</b>
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Materiales directos	12.102.946	13.034.315	13.965.684	14.892.202	15.823.571
Mano de obra directa	13.561.576	40.021.518	43.025.059	46.058.864	49.174.859
Materiales indirectos	3.554.685	3.828.232	4.101.779	4.373.901	4.647.448
Luz (70%)	2.520.000	2.713.924	2.907.848	3.100.762	3.294.685
Agua (80%)	11.520.000	12.406.509	13.293.018	14.174.910	15.061.419
Gas	3.600.000	3.877.034	4.154.068	4.429.659	4.706.693
Elementos de aseo (70%)	1.680.000	1.809.283	1.938.565	2.067.174	2.196.457
Arriendo (85%)	14.280.000	14.280.000	14.280.000	14.280.000	14.280.000
Depreciación activos operativos	10.646.300	10.646.300	10.646.300	10.646.300	10.646.300
Mantenimiento de planta y equipos	7.204.400	7.204.400	7.204.400	7.204.400	7.204.400
Seguros	1.063.080	1.063.080	1.063.080	1.063.080	1.063.080
<b>TOTAL</b>	<b>81.732.987</b>	<b>110.884.594</b>	<b>116.579.800</b>	<b>122.291.252</b>	<b>128.098.912</b>

## Gastos de administración y ventas

**Cuadro 94. Costos totales unitarios**

<b>Capacidad cremación Individual</b>	<b>1.952</b>	<b>2.102</b>	<b>2.253</b>	<b>2.402</b>	<b>2.552</b>
<b>Capacidad cremación Colectiva</b>	<b>543</b>	<b>585</b>	<b>626</b>	<b>668</b>	<b>710</b>
<b>Capacidad Total</b>	<b>2.495</b>	<b>2.687</b>	<b>2.879</b>	<b>3.070</b>	<b>3.262</b>
<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Nómina administrativa	42.697.852	42.697.852	43.349.065	44.000.278	44.947.699
Asesor Comercial	37.373.995	40.021.518	43.025.059	46.058.864	49.174.859
Luz (30%)	1.080.000	1.080.000	1.080.000	1.080.000	1.080.000
Agua (20%)	2.880.000	2.880.000	2.880.000	2.880.000	2.880.000
Elementos de aseo (30%)	720.000	720.000	720.000	720.000	720.000
Arriendo (15%)	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000	2.520.000
Depreciación activos administrativos	7.316.000	7.316.000	7.316.000	7.316.000	7.316.000
Mantenimiento de equipos	389.000	389.000	389.000	389.000	389.000
Seguros	77.800	77.800	77.800	77.800	77.800
Honorarios contador	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
Amortización	4.902.000	4.902.000	4.902.000	4.902.000	4.902.000
Elementos de papelería	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Elementos de cafetería	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Combustible	3.600.000	3.877.034	3.877.034	3.877.034	3.877.034
Mantenimiento del vehículo	600.000	646.172	646.172	646.172	646.172
Vigilancia	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000
Administración sitio web	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Gastos bancarios	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Actualización de licencias de Office	90.000	90.000	90.000	90.000	90.000
<b>TOTAL</b>	<b>111.626.647</b>	<b>114.597.377</b>	<b>118.252.131</b>	<b>121.937.149</b>	<b>126.000.564</b>

## Estado de resultados proyectados

**Cuadro 95. Costos totales unitarios**

Impuesto	0,00%	0,00%	8,25%	16,50%	24,75%
Capacidad Cremación Individual	1.952	2.102	2.253	2.402	2.552
Capacidad Cremación Colectiva	543	585	626	668	710
Capacidad Total	2.495	2.687	2.879	3.070	3.262
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos operacionales	230.186.704	247.900.470	265.614.237	283.235.744	300.949.510
Menos Costos de venta	- 81.732.987	- 110.884.594	- 116.579.800	- 122.291.252	- 128.098.912
Utilidad Bruta	148.453.717	137.015.876	149.034.437	160.944.492	172.850.599
Menos Gastos de administración y ventas	- 111.626.647	- 114.597.377	- 118.252.131	- 121.937.149	- 126.000.564
Utilidad Operacional	36.827.070	22.418.500	30.782.306	39.007.343	46.850.034
Menos Gastos financieros	- 1.883.294	- 1.220.977	- 456.732	-	-
Utilidad antes de Impuestos	34.943.776	21.197.523	30.325.574	39.007.343	46.850.034
Menos Impuestos	-	-	- 2.501.860	6.436.212	11.595.383
Utilidad Neta	34.943.776	21.197.523	27.823.714	32.571.131	35.254.651
Menos Reserva legal (10%)	- 3.494.378	- 2.119.752	- 2.782.371	- 3.257.113	- 3.525.465
Utilidad del ejercicio	31.449.398	19.077.771	25.041.343	29.314.018	31.729.186

**Flujo de Caja proyectado.** Muestra los flujos monetarios del proyecto estimados en las inversiones, ingresos y egresos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

### Cuadro 96. Flujo de caja proyectado

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
INGRESOS							
Capital social	200.140.098						
Préstamo bancario	15.000.000						
Ingresos operacionales		230.186.704	247.900.470	265.614.237	283.235.744	300.949.510	
Total Ingresos	215.140.098	230.186.704	247.900.470	265.614.237	283.235.744	300.949.510	
EGRESOS							
Inversión fija	144.088.000						
Inversión diferida	24.510.000						
Gastos financieros		1.883.294	1.220.977	456.732	-	-	
Abono a capital		4.303.707	4.966.024	5.730.269	-	-	
Pago de Impuestos		-	-	-	2.501.860	6.436.212	
Otros egresos		170.495.334	202.617.671	211.967.631	221.364.101	231.235.176	
Total Egresos	168.598.000	176.682.335	208.804.672	218.154.632	223.865.961	237.671.388	
Ingresos menos Egresos	46.542.098	53.504.369	39.095.799	47.459.605	59.369.783	63.278.123	
Capital de trabajo							46.542.098
Valor de salvamento							54.276.500
SALDO NETO DE CAJA	46.542.098	53.504.369	39.095.799	47.459.605	59.369.783	63.278.123	100.818.598
Saldo inicial de caja	-	46.542.098	100.046.467	139.142.266	186.601.871	245.971.654	
SALDO FINAL DE CAJA	46.542.098	100.046.467	139.142.266	186.601.871	245.971.654	309.249.777	

**Balance general a 5 años.** El balance general es el estado financiero de una empresa en un momento determinado. Para poder reflejar dicho estado, el balance muestra contablemente los activos (lo que organización posee), los pasivos (sus deudas) y la diferencia, entre estos (Patrimonio neto).

## Cuadro 97. Balance General a 5 años

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS					
ACTIVOS CORRIENTES					
Caja y bancos	100.046.467	139.142.266	186.601.871	245.971.654	309.249.777
ACTIVOS FIJOS					
Muebles y enseres	8.770.000	8.770.000	8.770.000	8.770.000	8.770.000
Equipos de oficina	5.380.000	5.380.000	5.380.000	5.380.000	5.380.000
Maquinaria y equipo	99.783.000	99.783.000	99.783.000	99.783.000	99.783.000
Herramientas	155.000	155.000	155.000	155.000	155.000
Vehículo	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000	30.000.000
Menos depreciación	- 17.962.300	- 35.924.600	- 53.886.900	- 71.849.200	- 89.811.500
TOTAL ACTIVOS FIJOS	126.125.700	108.163.400	90.201.100	72.238.800	54.276.500
ACTIVOS DIFERIDOS	24.510.000	24.510.000	24.510.000	24.510.000	24.510.000
Amortización Diferidos	- 4.902.000	- 9.804.000	- 14.706.000	- 19.608.000	- 24.510.000
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	19.608.000	14.706.000	9.804.000	4.902.000	-
TOTAL ACTIVOS	245.780.167	262.011.666	286.606.971	323.112.454	363.526.277
PASIVOS					
PASIVOS CORRIENTES					
Impuestos	-	-	2.501.860	6.436.212	11.595.383
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	-	-	2.501.860	6.436.212	11.595.383
PASIVOS NO CORRIENTES					
Obligaciones financieras	10.696.293	5.730.269	-	-	-
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	10.696.293	5.730.269	-	-	-
TOTAL PASIVOS	10.696.293	5.730.269	2.501.860	6.436.212	11.595.383
PATRIMONIO					
Capital social	200.140.098	200.140.098	200.140.098	200.140.098	200.140.098
Reserva legal acumulada	3.494.378	5.614.130	8.396.501	11.653.614	15.179.080
Utilidades ejercicios anteriores acumuladas		31.449.398	50.527.169	75.568.512	104.882.530
Utilidad del ejercicio	31.449.398	19.077.771	25.041.343	29.314.018	31.729.186
TOTAL PATRIMONIO	235.083.874	256.281.397	284.105.111	316.676.243	351.930.893
TOTAL PASIVO MÁS PATRIMONIO	245.780.167	262.011.666	286.606.971	323.112.454	363.526.277

## 5.6 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

Realizado el estudio financiero se concluye que si bien la inversión en equipos es bastante alta, sí se cumplen las expectativas de ventas proyectadas. BIOMASCOTA será un proyecto viable ya que el margen sería suficiente para todos los gastos necesarios.

La inversión fija es el mayor porcentaje requerido con el 67% pues la adquisición del horno representa un ítem de bastante costo, la cual se deprecia a 5 y 10 años respectivamente.

La inversión diferida le sigue con un 11% y el capital de trabajo con un 20% del total de la inversión.

Revisando el estado de resultados, los costos de ventas son el 36,28% de las ventas de cada año y los gastos administrativos son el 47,40% de las ventas de cada año.

El proyecto es viable según el estudio financiero.

## 6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

### 6.1 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio arroja información valiosa sobre el monto de las ventas que es necesario realizar para cubrir tanto los costos fijos como los costos variables sin obtener ganancias. Así se puede conocer, de acuerdo con la proyección de ventas el punto en el cual se empiezan a obtener ganancias.

El mismo se logra mediante la ecuación:

$$\text{Costo fijo Total} \quad \Bigg/ \quad \text{Precio de Venta} \quad - \quad \text{Costo Variable Unitario}$$

#### 6.1.1 Punto de equilibrio para el servicio de cremación individual

$$\text{Punto de equilibrio (Individual)} = \$75.143.286 / (\$94.000 - 32.713)$$

$$\text{Punto de equilibrio (Individual)} = 1.226 \text{ cremaciones}$$

#### 6.1.2 Punto de equilibrio para el servicio de cremación colectiva

$$\text{Punto de equilibrio (Colectiva)} = \$20.898.746 / (\$86.000 - 32.705)$$

$$\text{Punto de equilibrio (Colectiva)} = 392 \text{ cremaciones}$$

## **6.2 IMPACTO SOCIAL Y LOS ASPECTOS CLAVES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL**

La creación de la empresa en la ciudad de Bucaramanga se convertirá en una alternativa para disminuir el problema del desempleo en la región, además contribuirá con el pago de impuestos para el desarrollo del municipio.

Se realizarán pagos de impuestos que contribuyen al mejoramiento de los ingresos municipales mediante los pagos a:

- Licencia de funcionamiento
- Impuesto de industria y comercio
- Impuesto de renta

## **6.3 IMPACTO AMBIENTAL**

En el sector de las empresas que prestan servicios funerarios, los aspectos ambientales son aquellos elementos producidos por las actividades que se realizan en la empresa que pueden interactuar con el medio ambiente.

Los principales aspectos ambientales que se generan por estas actividades son:

- Generación de residuos sólidos
- Vertimientos líquidos
- Emisiones atmosféricas
- Factores de riesgo

**Cuadro 98. Aspectos ambientales de las actividades de cremación**

<b>Actividad</b>	<b>Aspecto Ambiental</b>
Cremación	Emisión de gases y material particulado a la atmósfera
	Generación de residuos sólidos
	Factor de riesgo en la salud de los trabajadores
	Demanda de recursos naturales

**6.3.1 Generación de residuos sólidos.** La actividad de cremación genera una variedad de residuos sólidos con diferentes características que se pueden clasificar como peligrosos y no peligrosos según el Decreto 2676 de 2000. Dentro de los residuos sólidos que se pueden generar dentro de la actividad de la cremación se encuentra:

Residuos generados en la cremación de mascotas: Cenizas. El proceso de cremación deja como residuos sólidos las cenizas de los huesos calcinados.

**6.3.2 Emisiones atmosféricas.** Principalmente en los procesos de preparación y cremación se presentan las emisiones a la atmósfera. Durante la preparación se emiten gases de cadáveres y de los químicos utilizados y durante la cremación se generan gases y material particulado, producto del proceso de combustión en los hornos y de la manipulación de productos químicos en ambos procesos.

El proceso de descomposición de los cuerpos y las enfermedades virales que transporten los mismos también representan otro tipo de emisiones al ambiente que se pueden experimentar olores desagradables y presencia de microorganismos en el aire.

**6.3.3 Factores de riesgo.** Dentro de los factores de riesgo se encuentran:

- **Riesgo biológico.** Son los riesgos generados por la realización de actividades propias de las labores de: transporte, manipulación, preparación y cremación de animales o por labores de aseo y manejo de residuos peligrosos infecciosos.
- **Riesgo físico.** Es causado por los elementos cortantes y punzantes, cuando se presente contacto que corte la piel o por golpes severos. Entre los riesgos físicos se encuentran: ElectroCUSión, presión sonora.
- **Riesgo sicosocial.** Se ocasionan por el contacto del trabajador con familias en duelo o fallecidos que puedan presentar aspectos impactantes.

**6.3.4 Medidas de manejo ambiental.** Las medidas de manejo ambiental deben establecer, de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales negativos que se causen por las actividades del servicio de cremación. Para llevar a cabo estas medidas ambientales, se debe elaborar un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios y Similares (PGIRSHS).

El PGIRSHS se debe ajustar a los parámetros y pautas establecidos por la normatividad sanitaria y ambiental de la Legislación Nacional, aplicable a la prevención y control de los aspectos e impactos producidos por el sector funerario al ambiente.

Para esto se creó un manual de procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Hospitalarios y Similares, el cual puede consultarse en la página web del Ministerio de Salud. Este puede consultarse en la página web [www.minproteccionsocial.gov.co/msecontent/NewsDetail.asp?ID=11694&IDcompany=24](http://www.minproteccionsocial.gov.co/msecontent/NewsDetail.asp?ID=11694&IDcompany=24)

El proceso de cremación en la actualidad es uno de los más controlados por las entidades ambientales y éste debe contemplar las medidas básicas para el cumplimiento de la normatividad estipulada, esencialmente en los aspectos relacionados con la incineración y las emisiones atmosféricas. La gran mayoría de éstos cumplen con la normatividad existente y se espera que continúen funcionando de esta manera.

Los impactos ambientales se refieren a cualquier cambio en el medio ambiente, bien sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de la empresa<sup>17</sup>.

Con base en los aspectos ambientales se identifican los impactos ocasionados a los diferentes factores y componentes ambientales, dentro de los que se consideran:

- Componente atmosférico: Aire
- Componente hídrico: Agua
- Componente edáfico: Suelo
- Componente biótico: Flora y fauna
- Componente paisajístico: Paisaje
- Componente socio-cultural: Comunidad y empleados

---

<sup>17</sup> ICONTEC. Norma Técnica Colombiana ISO 14000 : 2004. Definiciones

**Cuadro 99. Matriz Ambiental**

	<b>MATRÍZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (OPERATIVO)</b>		<b>PROPUESTA DE MITIGACIÓN</b>		
			<b>ESTRATEGIA</b>	<b>POLÍTICA</b>	
<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>	Aire	Contaminación por emisión de gases (vapores)	Cumplir normas técnicas	Revisar periódicamente equipos	
		Contaminación por material particulado	Tener barrera fitosanitaria	Respetar protocolos	
		Generación de olores desagradables u ofensivos	Cumplir normas técnicas	Revisar periódicamente equipos	
		Incremento de niveles de presión sonora (ruido)	Monitorear los dB	Monitorear niveles de ruido	
	Agua	Contacto con agua contaminada en la limpieza de equipos	Contar con trampa de grasas	Revisar periódicamente equipos	
		Contacto con productos químicos	Contar con trampa de grasas	Revisar periódicamente equipos	
		Gasto de agua	Inspeccionar diariamente el sistema	Revisar periódicamente equipos	
	Suelo	Desertificación del suelo	Realizar compensación de flora	Resarcir los desgastes ambientales	
		Alteración de la cubierta del suelo	Realizar compensación de flora	Resarcir los desgastes ambientales	
		Infiltración de aguas residuales	Contar con un star	Manejar protocolo de cuidados	
	Biota	Contaminación de la flora	Cumplir normas técnicas	Revisar periódicamente normas	
		Muerte de la fauna	Realizar caracterización de la	Manejar datos de cada	
Desplazamiento de la fauna		Realizar caracterización de la fauna del lugar	Manejar datos de cada proceso realizado		
<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>	<b>MATRÍZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (ADMINISTRATIVO Y VENTAS)</b>		<b>PROPUESTA DE MITIGACIÓN</b>		
	Aire		<b>ESTRATEGIA</b>	<b>POLÍTICA</b>	
			Agotamiento del recurso aire	Formular e implementar acciones sensibilización	Ahorro constante de los medios
			Contaminación del aire	Realizar limpieza periódicamente	Mantener controles estrictos de limpieza
			Contaminación auditiva	Formular e implementar acciones sensibilización	Realizar control de ruido
	Agua		Cambio del microclima	Contar con sistema de enfriamiento	Revisar periódicamente equipos
			Agotamiento del recurso hídrico (consumo de papel)	Formular e implementar acciones sensibilización	Ahorro constante de los medios
			Agotamiento del recurso hídrico (consumo de energía eléctrica)	Formular e implementar acciones sensibilización	Ahorro constante de los medios
			Contaminación del agua	Construir sistema de tratamiento de aguas residuales	Revisar constantemente equipos
	Suelo		Agotamiento del recurso hídrico y generación de vertimientos	Formular e implementar acciones sensibilización	Ahorro constante de los medios
			Generación de vertimientos	Construir sistema de tratamiento de aguas residuales	Revisar equipos
			Contaminación del suelo	Formular e implementar acciones sensibilización	Ahorro constante de los medios
			Agotamiento de la vida útil de relleno sanitario o sitio de disposición final de residuos	Formular e implementar acciones sensibilización	Ahorro constante de los medios
	Biota		Agotamiento del recurso suelo	Formular e implementar acciones sensibilización	Ahorro constante de los medios
			Agotamiento del recurso forestal	Formular e implementar acciones sensibilización	Ahorro constante de los medios

La matriz ambiental se verá con mayor detalle en el Anexo B.

## 6.4 IMPACTO FINANCIERO

Luego de ejecutar los presupuestos y las proyecciones financieras se puede llegar a valorar la conveniencia económica y financiera de colocar a funcionar a BIOMASCOTA, esto se logra teniendo en cuenta las siguientes variables: VPN, TIR, Periodo de recuperación y razones financieras.

**6.4.1 Valor presente neto.** Consiste en traer todos los ingresos y egresos futuros a pesos de hoy, si el VPN es mayor de cero, el proyecto es rentable, genera ganancias, si el VPN es menor de cero, se presenta una pérdida y si el VPN es igual a cero, el proyecto no genera ni pérdida ni ganancia.

La formulación para encontrar el VPN la hallamos mediante ecuaciones en Excel:

**Cuadro 100. Flujo neto de caja**

<b>Año</b>	<b>Saldo neto de caja</b>	<b>VNA</b>
-	- 200.140.098	- 200.140.098
1	53.504.369	47.664.662
2	39.095.799	31.027.346
3	46.593.610	32.941.864
4	57.644.503	36.306.717
5	60.759.815	34.092.024
6	100.818.598	50.394.631
<b>VPN</b>		<b>32.287.146</b>

Es de acotar que en el sector año se suman el valor de salvamento de los activos y del capital de trabajo, así se incluye en el flujo de caja neto de ese periodo en cuestión. Por lo tanto el VPN para el proyecto será de \$32.287.146

**6.4.2 Tasa Interna Retorno TIR.** La tasa interna de retorno - TIR -, es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje. También es conocida como Tasa crítica de rentabilidad cuando se compara con la tasa mínima de rendimiento requerida (tasa de descuento) para un proyecto de inversión específico.

La formulación para encontrar el TIR la hallamos mediante ecuaciones en excell:  
 Por lo tanto la TIR para el proyecto será de 17,17%

**6.4.3 Periodo de Recuperación.** El periodo de recuperación es una razón medida en meses o años de la división de los costos y los benéficos esperados, sirve para determinar en un proyecto del periodo de recuperación del mismo.

**Cuadro 101. Valores netos actualizados**

Año	VNA	Recuperado
0	- 200.140.098	
1	47.664.662	47.664.662
2	31.027.346	78.692.008
3	33.554.126	112.246.134
4	37.393.364	149.639.498
5	35.505.034	185.144.532
6	50.394.631	

Según estos datos en el año 5 ya se han recuperado \$185.144.532 y faltaría \$14.995.566, para calcular este tiempo en meses se hace la siguiente regla de tres:



- **Nivel de Endeudamiento.** Sirve para identificar el riesgo asumido por dichos acreedores, el riesgo de los propietarios del ente económico y la conveniencia o inconveniencia del nivel de endeudamiento presentado.

Altos índices de endeudamiento sólo pueden ser admitidos cuando la tasa de rendimiento de los activos totales es superior al costo promedio de la financiación.

En el proyecto encontramos valores variables que varían en proporción al pago del crédito, sin embargo son muy bajos, no sobrepasan el 4,35%, algo muy interesante para los inversionistas.

- **Razón Corriente.** Esta razón indica que la empresa por cada peso que debe, tiene \$76.42 para pagar o respaldar esa deuda, a partir del tercer año, durante los dos primeros años por no existir pasivas corrientes, no se puede determinar esta razón.

Como se observa, este dato es muy interesante para determinar la capacidad de pago que se tiene. Entre mayor sea la razón resultante, mayor solvencia y capacidad de pago se tiene, lo cual es una garantía tanto para la empresa de que no tendrá problemas para pagar sus deudas, como para sus acreedores, puesto estos que tendrán certeza de que su inversión no se perderá, que está garantizada.

- **Capital de Trabajo.** El capital de trabajo es el excedente de los activos de corto plazo sobre los pasivos de corto plazo, es una medida de la capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades en el corto plazo.

Se calcula restando, al total de activos de corto plazo, el total de pasivos de corto plazo.

El proyecto presenta un crecimiento razonable e interesante rápidamente.

- **Margen Bruto de Ganancias.** Esta razón crece durante la extensión del proyecto debido al incremento de las ventas porque se conservan los costos fijos en los costos de ventas del servicio a pesar que aumenta la capacidad utilizada.

Según los datos el proyecto muestra que tendrá una recuperación anual de cada peso invertido está por encima del 55.27%.

- **Margen Neto de Ganancias.** Su incremento es anual, empieza desde un 15,18% en el primer año, baja a 8.55%, pero luego se estabiliza en 10.48% y empieza un crecimiento sostenible, demostrando que este proyecto genera más utilidades netas, conforme van pasando los años.

## **6.5 CONCLUSIONES SOBRE LA EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO**

Realizado el estudio financiero podemos llegar a las siguientes conclusiones:

Los gastos de administración y ventas que llegan al 83,68% llegan a ser menores que los costos de ventas, lo que permitirá mostrar recuperación hasta el quinto periodo evaluado, este comportamiento en los gastos de administración permitirá incrementar las utilidades en el periodo evaluado.

El capital invertido para el presente proyecto será de \$215.140.098, y la TIR nos muestra que la rentabilidad supera la tasa de evaluación ya que presenta una TIR del 17.17%.

Con un VPN de \$32.287.146, encontramos un DTF del 5.19%, una tasa de riesgo del 10%, una tasa libre de riesgo del 15,71%, una inflación del 3.08% y una tasa de evaluación del %12,25%.

El total de activos de la empresa muestra un crecimiento del 47.68% en el quinto año, un resultado muy favorable para los dueños del proyecto.

El punto de equilibrio se presenta en 1.226 cremaciones para el servicio individual y 392 para el servicio colectivo,, valor muy fácil de cumplir si vemos que la capacidad instalada del horno es de 3.838 mascotas por año y que la capacidad proyectada será de 2.495 mascotas cremadas para el primer año, es decir se encuentra en el 71.98% de la producción esperada para el primer año.

La inversión se recuperara a los 5 años, 5 meses y 15 días, un periodo corto si se tiene en cuenta los altos valores de la inversión inicial.

## CONCLUSIONES

- Con la investigación de mercados se concluyó que sí existen las condiciones necesarias (demanda y oferta) para el proyecto en estudio, siendo un punto muy favorable el crecimiento de mascotas en la población definida.
- Con el estudio técnico se revisaron los requerimientos de infraestructura y de recurso humano necesarios para la creación de BIOMASCOTA, teniendo en cuenta las proyecciones de demanda y oferta se diseñó la capacidad del proyecto en número de mascotas cremadas.
- Con el estudio administrativo se revisaron los cargos necesarios para el proyecto, mirando aspectos como perfiles de cargos, manuales de funciones y toda la escala y estructura salarial requerida para el proyecto.
- Con el estudio financiero se proyectaron todos los ingresos y egresos a cinco (5) años, teniendo en cuenta la información de los anteriores estudios, con esta información se construyeron los estados financieros y todos los indicadores necesarios para llegar a la factibilidad financiera económica para el proyecto.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda presentar este proyecto a entidades públicas como la Alcaldía de Bucaramanga y la Gobernación de Santander con el ánimo de incentivar la participación de ellos en este proyecto como fórmula de mejoramiento en la localidad de vida de las mascotas y las familias de la región.
- Así mismo se recomienda presentar este proyecto a entidades que puedan llegar a ser partícipes en procesos de consecución de capital como el programa destapa futuro de Bavaria, procesos emprendedores de la Cámara de Comercio o el Fondo emprender del SENA.
- Se puede ajustar el siguiente proyecto a diferentes ciudades del país, actualizando información para ajustarla a cada región.
- El proyecto se presta para varios servicios y productos complementarios, se recomienda realizar estudios que demuestren cuales pueden llegar a ser de valor agregado para el presente proyecto y generen mayor incremento de utilidades para sus dueños.

## BIBLIOGRAFÍA

BACCA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos. 5ª.ed. México: McGraw Hill.

JANY CASTRO, José Nicolás. Investigación integral de mercados, Avances para el nuevo milenio. 4ª ed. Mc Graw Hill.

MÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación. 3ª. ed. México: Mc Graw Hill. 2001.

MIRANDA MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos. Bogotá: M y M., 1998.

PROYECTO UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA, FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA. Primer Censo Canino, Felino del Área Urbana del Municipio de Bucaramanga.

SUPERAR EL FALLECIMIENTO DE UNA MASCOTA. <http://todo-en-salud.com/psicologia-y-psiquiatria/superar-el-fallecimiento-de-una-mascota>

**Anexo A. Modelo de encuesta**  
**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**  
**INSTITUTO DE PROYECCIÓN REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA**  
**GESTIÓN EMPRESARIAL**

**ENCUESTA DIRIGIDA A FAMILIAS DE BUCARAMANGA**

**OBJETIVO:** Realizar una investigación de mercados que permita recopilar información como comportamientos, necesidades del servicio de cremación de mascotas en Bucaramanga.

Con el propósito de elaborar un proyecto para la carrera de Gestión Empresarial de la Universidad Industrial de Santander, cordialmente apreciamos su gentil colaboración para el diligenciamiento de este formato.

Fecha:	
Nombre del encuestado:	
Dirección:	
Teléfono:	
Estrato	

**CUESTIONARIO**

1. ¿En la actualidad posee mascotas en su hogar? ¿cuántas?

SI	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

Cantidad de mascotas: \_\_\_\_\_

Si su respuesta es negativa finalice la encuesta.

2. ¿Qué tipo de mascota posee? ¿cuántas?

Canino		¿Cuáles?
Felino		
Ave		
Conejo		
Hámster		
Otros		

3. ¿Qué raza y tamaño es el de su mascota?

Mascota		Raza		Tamaño	
Mascota		Raza		Tamaño	
Mascota		Raza		Tamaño	

Pequeño: Hasta 14 Kg

Mediano: De 15 Kg a 24 Kg

Grande: De 25 Kg a 50 Kg

Gigante: Más de 50 Kg

4. ¿Qué tan importante es su mascota para su hogar?

Nada importante	
Poco importante	
Indiferente	
Importante	
Muy Importante	

5. ¿Qué haría si su mascota falleciera?

Enterrarla en el patio de la casa		Cuál?
Dejarla en la calle		
Entregarla a una veterinaria		
Tirlarla en el basurero		
Otro		

6. ¿En el momento del fallecimiento de su mascota, le gustaría que una empresa se encargara de su cuerpo?

Definitivamente Sí		Bajo qué condiciones?
Probablemente Sí		
Definitivamente No		

Si su respuesta es “Definitivamente No” finalice la encuesta.

7. ¿Qué tipo de servicio le gustaría para su mascota le gustaría que la empresa le ofreciera?

Cremación	
Tumba en bóveda	
Tumba en tierra	

Si su respuesta es diferente a “Cremación” termina la encuesta.

8. ¿Si su respuesta es la cremación, cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio?

De \$ 50.000 a \$100.000	
De \$101.000 a \$150.000	
De \$151.000 a \$200.000	
De \$201.000 a \$250.000	
De \$251.000 a \$300.000	
Más de \$300.000	

9. ¿Le gustaría recibir las cenizas de su mascota?

SI	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

10. ¿Qué servicios adicionales a la cremación le gustaría recibir?

Urna personalizada	<input type="checkbox"/>	
Asesoría en duelo	<input type="checkbox"/>	
Cenizario	<input type="checkbox"/>	
Homenaje virtual	<input type="checkbox"/>	
Siembra de árbol con las cenizas de la mascota	<input type="checkbox"/>	
Otros	<input type="checkbox"/>	Cuál?

Gracias por su colaboración