

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRESTADORA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE JARDINES Y PISCINAS
EN EL MUNICIPIO DE ANAPOIMA**

YULY ANDREA PARRADO ARENAS

ANGIE ANGELICA LINARES ROZO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

GIRARDOT

2017

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRESTADORA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE JARDINES Y PISCINAS
EN EL MUNICIPIO DE ANAPOIMA**

YULY ANREA PARRADO ARENAS

ANGIE ANGELICA LINARES ROZO

Trabajo de grado para obtener el título de Administrador de Empresas

Asesor(a): VIRGINIA MANJARRES CHICA

**Docente líder de investigación y Administrador(a) de Empresas con Maestría en Gerencia
de Proyectos**

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

GIRARDOT

2017

Agradecimientos

Primero que todo a Dios por ser mi guía espiritual, por darme la sabiduría y fuerzas necesarias para continuar en el camino correcto que me propuse seguir para alcanzar mis metas. A mis padres, Patricia Arenas y Raúl Parrado, por el apoyo brindado, en especial a mi madre por el amor que me brindas, por darme ánimos y para cumplir mis metas. A mis hermanos a mis sobrinos por darme el aliento necesario en los momentos difíciles para culminar otra etapa más en mi vida. Gracias a mi Pareja, Christian cárdenas, te agradezco por tantas ayudas y tantos aportes no solo para el desarrollo de mi trabajo de grado, sino también para mi vida. A mi compañera de trabajo y gran amiga Angie Linares por su dedicación y esfuerzo en la realización de este proyecto y a mi otro gran amigo Brayan Perdomo, que me guio en muchas cosas y siempre estuvo ahí para ayudarme. También quiero agradecer a cada uno de los docentes, del Programa Administración de Empresas y la docente Virginia Manjares por ser nuestra asesora en este trabajo de grado y orientarnos con sus conocimientos y consejos.

Yuly Andrea Parrado Arenas

A mis padres José Tito Linares y Blanca Rozo, a mis hermanos Nelson Linares y Lorena Linares, Docentes y compañeros, quienes me apoyaron en los momentos más importantes en el trascurso de la carrera para crecer como persona y formación como ser humano, especialmente agradezco al apoyo de mi compañera de proyecto de grado Andrea Arenas que con esfuerzo y dedicación hemos realizado este proyecto para poder crecer en un ámbito profesional y poder cumplir nuestros sueños.

Angie Angelica Linares Rozo

Resumen

El presente documento tiene como objetivo realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa de mantenimiento a jardines y piscinas en las veredas La Chica, Las Mercedes y El Cabral del municipio de Anapoima.

La idea de la creación surge ante la necesidad de dar solución a los problemas de contratación de personal local confiable y calificado para las labores de mantenimiento de jardinería y piscinas, dado que se han presentado situaciones que han dejado bastante que desear con respecto a la imagen propia del trabajador anapoimuno y que han motivado a la llegada de personal y de empresas provenientes de otras regiones del país.

El servicio plasmado en este documento, va dirigido especialmente a los dueños de las viviendas residenciales que deseen realizar alguna labor de mantenimiento en las actividades mencionadas, beneficiándose de un servicio de mantenimiento integral más oportuno y rápido con personal que posea conocimiento del entorno, que es la principal propuesta de valor del negocio frente a otros competidores en el mercado que provienen de otras regiones del país.

Palabras clave: estudio de factibilidad, viviendas residenciales, mantenimiento integral

Abstract

The objective of this document is to carry out a feasibility study for the creation of a maintenance company for gardens and swimming pools in the villages of La Chica, Las Mercedes and El Cabral in the municipality of Anapoima.

The idea of creation arises from the need to solve the problems of hiring reliable and qualified local staff for the maintenance of gardening and swimming pools, given that there have been situations that have left much to be desired regarding the self-image of the anapoimuno worker and that have motivated the arrival of personnel and companies from other regions of the country.

The service embodied in this document is aimed especially at owners of residential homes who wish to perform some maintenance work in the aforementioned activities, benefiting from a more timely and rapid integral maintenance service with personnel who have knowledge of the environment, which is the main value proposition of the business against other competitors in the market that come from other regions of the country.

Nota de aceptación

Jurado

Diego Cifuentes Bedoya

Jurado

Federico Jiménez Varón

Jurado

Liliana Guarnizo Guarnizo

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	14
1. Planteamiento del problema.....	16
1.1. Formulación del problema	17
1.2. Sistematización del problema	17
2. Justificación.....	18
3. Objetivo de la investigación.....	20
3.1. Objetivo general	20
3.2. Objetivos específicos	20
4. Marco referencial	21
4.1. Marco contextual.....	21
4.1.1. Ubicación en el territorio	22
4.1.2. Análisis demográfico	23
4.2. Marco teórico	24
4.3. Marco conceptual	27
4.4. Marco legal.....	30
4.4.1. Leyes	30
4.4.2. Resoluciones	31
4.4.3. Decretos.....	31
5. Estado del arte	32
6. Metodología	34
6.1. Tipo de estudio.....	34
6.2. Fuentes de recolección de la información.....	34
6.2.1. Fuentes primarias	34
6.2.2. Fuentes secundarias.....	35
6.3. Universo	35
6.3.1. Muestra.....	36
6.3.2. Resultado del cálculo de la muestra	36
6.4. Método	37
7. Estudio de mercados	38
7.1. Resultado de la encuesta	38
7.2. Matriz DOFA	45
7.2.1. Debilidades.....	45

7.2.2. Oportunidades	45
7.2.3. Fortalezas	45
7.2.4. Amenazas	45
7.3. Pronóstico de la demanda.....	52
7.4. Mercado objetivo propuesto.....	53
7.5. Proyección de la demanda a través de regresión lineal.....	54
7.5.1. Jardines.....	54
7.5.2. Piscinas.....	57
8. Estudio técnico	61
8.1. Plan de servicios.....	61
8.1.1. Descripción del proceso	61
8.2. Plan de pagos	62
8.3. Para el mantenimiento de jardines y piscinas	63
9. Estudio financiero	76
10. Estudio administrativo	83
10.1. Misión	84
10.2. Visión	84
10.3. Objetivos de la empresa	84
10.4. Propuesta imagen corporativa.....	85
11. Conclusiones	86
12. Recomendaciones.....	87
13. Referencias.....	88

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Condominios campestres de la zona rural de Anapoima	46
Tabla 2.1. Unidades residenciales de Las Mercedes.....	49
Tabla 2.2. Unidades residenciales de La Chica	50
Tabla 2.3. Unidades residenciales de El Cabral.....	51
Tabla 3. Mercado objetivo	52
Tabla 4. Resultados de jardines	52
Tabla 5. Resultados de piscinas	52
Tabla 6. Propósito (1% del mercado objetivo) año 1 jardines.....	53
Tabla 7. Propósito (1% del mercado objetivo) año 2 jardines.....	53
Tabla 8. Propósito (1% del mercado objetivo) año 1 piscinas.....	53
Tabla 9. Propósito (1% del mercado objetivo) año 2 Piscinas	53
Tabla 10. Regresión lineal para jardines de $500 < 1000 \text{ M}^2$	54
Tabla 11. Tendencia de servicios para jardines de $500 < 1000 \text{ M}^2$	55
Tabla 12. Regresión lineal para jardines de $1000 < 2000 \text{ M}^2$	55
Tabla 13. Tendencia de servicios para jardines de $1000 < 2000 \text{ M}^2$	56
Tabla 14. Regresión lineal para jardines de $> 2000 \text{ M}^2$	56
Tabla 15. Tendencia de servicios para jardines de $> 2000 \text{ M}^2$	57
Tabla 16. Regresión lineal para piscinas de $50 < 100 \text{ M}^3$	57
Tabla 17. Tendencia de servicios para piscinas de $50 < 100 \text{ M}^3$	58
Tabla 18. Regresión lineal para piscinas de $100 < 200 \text{ M}^3$	58
Tabla 19. Tendencia de servicios para piscinas de $100 < 200 \text{ M}^3$	59
Tabla 20. Regresión lineal para piscinas de $> 200 \text{ M}^3$	59
Tabla 21. Tendencia de servicios para piscinas de $> 200 \text{ M}^3$	60
Tabla 22. Propuesta de precios para jardines.....	62
Tabla 23. Propuesta de precios para piscinas.....	63
Tabla 24. Maquinaria	64
Tabla 25. Elementos de las viviendas residenciales para las piscinas	72
Tabla 26. Insumos de piscinas	73
Tabla 27. Dotación.....	74
Tabla 28. Gastos de administración	76
Tabla 29. Activos	76
Tabla 30. Inscripción de la sociedad.....	77

Tabla 31. Maquinaria	77
Tabla 32. Nómina mensual	78
Tabla 33. Nómina anual	78
Tabla 34. Tabla de amortización del socio para el aporte del capital	79
Tabla 35. Estado de resultados.....	80
Tabla 36. Balance general.....	81
Tabla 37. Flujo de caja.....	82
Tabla 38. Proyección de flujos de caja	82
Tabla 39. Valor presente neto y tasa interna de retorno	82

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Mapa base del municipio de Anapoima	21
Figura 2. Mapa político de Anapoima	23
Figura 3. Resultado pregunta 1	38
Figura 4. Resultado pregunta 2	39
Figura 5. Resultado pregunta 3	39
Figura 6. Resultado pregunta 4	40
Figura 7. Resultado pregunta 5	40
Figura 8. Resultado pregunta 6	41
Figura 9. Resultado pregunta 7	41
Figura 10. Resultado pregunta 8	42
Figura 11. Resultado pregunta 9	42
Figura 12. Resultado pregunta 10	43
Figura 13. Resultado pregunta 11	43
Figura 14. Resultado pregunta 12	44
Figura 15. Resultado pregunta 13	44
Figura 16. Condominio Madremonte.....	49
Figura 17. La Gran Reserva.....	49
Figura 18. Condominio Cerro Madero Anapoima.....	50
Figura 19. Condominio Campestre Palo de Mango.....	50
Figura 20. Condominio Campestre Igua casas de campo UIC	50
Figura 21. Condominio Kubik Aqua	51
Figura 22. Condominio Club Residencial Recreacional Campestre Mesa de Yeguas	51
Figura 23. Corta prados.....	64
Figura 24. Guadaña.....	64
Figura 25. Corta setos	64
Figura 26. Motosierra Stihl.....	65
Figura 27. Rastrillo 24 pulgadas 27 dientes.....	65
Figura 28. Palin.....	65
Figura 29. Zapapico	66
Figura 30. Pala	66
Figura 31. Lima triangular	66
Figura 32. Escalera aluminio tipo tijera 9 pasos	67

Figura 33. Tanque Bidón	67
Figura 34. Carreta protectora para guadaña	67
Figura 35. Serrucho manual plegable	68
Figura 36. Mini fumigadora de 1.5 lt.....	68
Figura 37. Tijera de poda	68
Figura 38. Fumigadora.....	69
Figura 39. Corta ramas extensibles.....	69
Figura 40. Mascarilla respirador filtro	69
Figura 41. Frasco para mezcla gasolina aceita.....	70
Figura 42. Carretilla	70
Figura 43. Machete	70
Figura 44. Gafas protectoras	71
Figura 45. Tela verde	71
Figura 46. Aspiradora de 8 ruedas para piscina.....	72
Figura 47. Manguera de aspiradora para piscinas.....	72
Figura 48. Nasa plana para limpiar	72
Figura 49. Test kit ph piscina.....	73
Figura 50. Cloro	73
Figura 51. Alkalos.....	73
Figura 52. Soda caustica	74
Figura 53. Overoles.....	74
Figura 54. Botas	74
Figura 55. Guantes	75
Figura 56. Propuesta logo	85

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo 1. Encuesta	89

Introducción

Anapoima es un municipio del departamento de Cundinamarca ubicado aproximadamente a dos horas de Bogotá, principalmente se reconoce por ser un municipio de descanso, basando su economía en el turismo; es una zona altamente campestre llena de bella flora a causa de las condiciones climatológicas de la ciudad, que promedio maneja temperaturas entre 24 a 28 grados centígrados, se caracteriza también por ser un municipio significativamente residencial.

Con respecto a lo anterior, en el municipio no existen datos exactos de las viviendas y de las unidades residenciales, aun así destacan algunas unidades residenciales que principalmente están concentradas en las veredas La Chica, Las Mercedes y El Cabral; a causa de su popularidad la zona residencial más reconocida es el club country mesa de yeguas que cuenta con trescientas quince (315) viviendas residenciales construidas según datos suministrados por la junta de socios del club, se encuentra ubicada en la vereda El Cabral y sus viviendas residenciales son propiedad de las familias de mayor reconocimiento público en el país.

Según la opinión de sus habitantes en la mayoría de unidades residenciales de las veredas mencionadas los servicios de mantenimiento de jardinería y piscina son realizados por personal de empresas proveniente de ciudades como Bogotá, puesto que a nivel local no existe una organización que promueva estos servicios, también en algunas ocasiones son contratados para estas labores personal local que no cuenta con ningún tipo de afiliación a una organización; este tipo de contrataciones informales regularmente se generan porque son personas muy allegadas a los administradores y/o propietarios de las viviendas residenciales, pero en casos especiales como mesa de yeguas se genera cierto grado de desconfianza y por ende optan por solicitar personal externo perteneciente a una empresa que brinde el servicio post-venta, además de las

exigencias legales para el ejercicio de la actividad, entre las que se encuentran: manejo de productos químicos, trabajo seguro en alturas y prestaciones sociales.

Es precisamente esa distinción de prestigio del club country el factor que motiva a realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa especializada en la prestación de servicios de mantenimiento de piscinas y de jardines dentro de las viviendas residenciales en las veredas de mayor concentración residencial del municipio de Anapoima, para poder ofrecer un servicio que genere confianza y credibilidad para aquellos que lo requieran, con una mano de obra local y ampliamente capacitada.

Conscientes de la problemática actual, aparte de lo descrito en el párrafo anterior, se pretende también generar empleo para la población anapoimuna, con el fin de brindarle una oportunidad de formación laboral y de estabilidad a aquellos que lo requieran y poder ampliar la oferta local de servicios, ya que conforme se describió, la oferta es limitada y son pocas empresas foráneas y algunos trabajadores independientes la cumplen.

1. Planteamiento del problema

Anapoima es un municipio del departamento de Cundinamarca, ubicado en la Provincia del Tequendama; se encuentra a 87 km de Bogotá, limita al norte con el municipio de La Mesa, al sur con los municipios de Apulo y Viotá, al este con el municipio de El Colegio y al oeste con los municipios de Jerusalén y Quipile. Para el año 2017 según la proyección poblacional del DANE, Anapoima cuenta con un total de trece mil setecientos trece habitantes (13.713).

Anapoima es un municipio turístico perfecto para el descanso, reconocido por su clima, y su cercanía a la ciudad de Bogotá, además de poseer la unidad residencial de más alto prestigio en Colombia, esto lo hace ser de gran preferencia por aquellos turistas que quieren invertir en casas campestres para vivir o simplemente para pasar sus temporadas vacacionales y/o fines de semana, sin embargo a nivel local no existe una organización que provea servicios de mantenimiento de a jardines y piscinas, indispensables para la conservación de la imagen de la unidad residencial y de la principal fuente de entretenimiento de la misma.

Anapoima no cuenta con empresas nativas que presten dichos servicios; y de las pocas que existen y los prestan, se encuentran radicadas en Bogotá, sin contar que algunos trabajadores que prestan los mismos servicios lo hacen de forma independiente, de manera que se deja una irregular imagen respecto a un servicio de calidad, ante esta situación se desea proponer una solución a los propietarios de viviendas residenciales, que deseen realizar alguna labor de mantenimiento en sus piscinas y zonas verdes.

En el municipio de Anapoima las veredas sobre las que reposa las mayores zonas residenciales son Las Mercedes, La Chica y El Cabral, en esos tres corregimientos se concentran las unidades residenciales que poseen alrededor del 45% de las viviendas residenciales de la

ciudad, calculadas en mil novecientos sesenta (1260) bajo la utilización del método de observación.

1.1. Formulación del problema

Todo esto nos lleva a concluir que Anapoima y en especial las tres veredas mencionadas se encuentran en un lugar estratégico para la creación de una empresa que preste los servicios mencionados, aprovechando el auge de turistas y residentes que cuenten con zonas verdes y piscinas, por lo tanto:

¿Cuál es la factibilidad de crear una empresa prestadora de servicios de mantenimiento de jardinería y de piscinas a viviendas residenciales en la ciudad de Anapoima?

1.2. Sistematización del problema

- ¿Cuál es el nivel de aceptación de una empresa prestadora de servicios de mantenimiento de jardines y piscinas a viviendas residenciales en la ciudad de Anapoima?
- ¿Cuál sería la demanda probable para este tipo de organización teniendo en cuenta la zona afectada?
- ¿Los beneficios económicos responden a la necesidad de insatisfacción que mencionan los habitantes de los sectores veredales objetivos de Anapoima?

2. Justificación

La creación de una empresa de servicios de mantenimiento de jardines y piscinas a viviendas residenciales en las veredas La Chica, Las Mercedes y El Cabral del Municipio de Anapoima, como trabajo de grado, tiene como finalidad la formación profesional de sus creadoras, y así mismo poner en práctica los conocimientos adquiridos en la creación y puesta en marcha de una empresa, durante el transcurso del programa de formación de Administración de Empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios de la ciudad de Girardot.

A medida que ha pasado el tiempo en el municipio de Anapoima, se ha observado un crecimiento poblacional estacional relativamente alto, que desde el 2005 hasta el 2017 ha sido según el DANE de aproximadamente 2210 personas que equivalente a un 17% de la población de Anapoima, situación que con lleva a la construcción de nuevas unidades residenciales y casas campestres con amplias zonas verdes y piscinas, ubicándose en sectores de mayor valorización.

La idea de crear la empresa resulta luego de observar una oportunidad de mercado no satisfecha por parte de algunos propietarios de unidades residenciales respecto a la prestación de los servicios de mantenimiento de sus piscinas y zonas verdes. Debido a las pocas empresas especializadas en el ramo existentes y que prestan dichos servicios, se observa igualmente la necesidad de la implementación de esta empresa y que se conforme en un lugar de fácil acceso y desplazamiento hacia los potenciales clientes que requieran sus servicios.

La empresa brindará una alternativa diferente a los residentes anapoimunos con el fin de evitar cualquier riesgo que ocasione el tener que dejar su viviendas en manos de personas o empresas no muy recomendadas, ya que la mayoría de ellos, después de su descanso de fin de semana o de temporada vacacional, deben regresar a su lugar de origen y debido a esto dejan sus

casas expuestas a la credibilidad de estas personas y/u organizaciones, que probablemente no cumplan con las expectativas deseadas por parte de los propietarios.

Considerando lo anterior, el presente estudio de factibilidad surge mediante la necesidad de suplir un nicho faltante en el mercado que como primera medida cumpla con las necesidades específicas de los clientes en todos los procesos concernientes a la prestación del servicio, la contratación y la capacitación del personal para un desempeño óptimo en el trabajo y que a su vez genere confianza respecto a la calidad del servicio.

La empresa ofrecerá servicios integrales de mantenimiento a las viviendas residenciales de las veredas La Chica, Las Mercedes y El Cabral del municipio de Anapoima –jardinería y piscinas-, proporcionados en un periodo que se determinará en el estudio.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa de mantenimiento de jardines y piscinas a las viviendas residenciales de las veredas La Chica, Las Mercedes y El Cabral del municipio de Anapoima.

3.2. Objetivos Específicos

- Elaborar un estudio de mercados que represente el nivel de aceptación de la empresa que está siendo objeto de estudio.
- Diseñar un pronóstico de ventas a través del método de regresión lineal.
- Determinar el tiempo de retorno de la inversión mediante el uso de las herramientas de evaluación financiera: VNA & TIR.

4.1.1. Ubicación en el territorio.

Anapoima se ubica: en la zona cálida de la provincia del Tequendama¹; al sur – occidente del actual departamento de Cundinamarca; en las estribaciones bajas del flanco occidental de la cordillera oriental; a “mitad de camino” entre el altiplano cundí– boyacense (más concretamente, entre las frías y fértiles tierras de la Sabana de Bogotá) y el valle cálido interandino del río Magdalena (y por implicación en la vía a Tocaima y antiguos puertos fluviales como los de Guataquí y Girardot), en un territorio que hoy puede ser considerado como uno de los corredores o de los conglomerados turísticos más importantes del centro país (Bogotá – La Mesa – Anapoima – Apulo –Tocaima – Girardot), de lo cual se deriva la importancia de su cercanía relativa con el centro socio – económico, político – administrativo, poblacional, y en consecuencia, con el mayor emisor de turistas de Colombia: Bogotá, capital del Departamento y del país.

Precisamente la calidad del clima, la cercanía con Bogotá, D.C. (87km), la seguridad, el estado de las vías de acceso, la tranquilidad y amabilidad de sus habitantes, convierten a Anapoima en uno de los principales destinos turísticos del centro del país. Limita al norte con el municipio de La Mesa, al sur con los municipios de Apulo y Viota, al oriente con el municipio de El Colegio y al occidente con los municipios de Jerusalén y Quipile².

¹ “En 1998 la Asamblea de Cundinamarca estableció para el departamento una división político – administrativa en 15 provincias En: DANE. Estadísticas de Cundinamarca 1988 – 2000. Bogotá, 2002. Pág. 24. 47 A 87 km. de Bogotá.

² <http://www.anapoima-cundinamarca.gov.co>, Sitio oficial de ANAPOIMA en CUNDINAMARCA, Colombia

4.1.2. Análisis demográfico:

De acuerdo a las proyecciones de población del Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), Anapoima para el año 2.015 registraba un total de 13 312 hab. Personas, de los cuales 7.603 son habitantes de la zona rural, mientras que 5.709 están ubicados en la zona urbana.



Alcaldía de Anapoima. (2017). Nuestro municipio. [Figura 2]. Recuperado de http://www.anapoima-cundinamarca.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=3173907

En términos generales, el municipio se divide de la siguiente manera: cabecera municipal, dos inspecciones departamentales de policía, San Antonio y La Paz (esta última incluye al centro poblado de Patio Bonito) y 28 veredas, que son: Andalucía, Apicata, Calichana, Circasia, El Cabral, El Consuelo, El Higuierón, El Rosario, El Vergel, Golconda, Guasima, La Chica, La Esmeralda, La Esperanza, Las Mercedes, Lutaíma, Palmichera, Panamá, Providencia García, Providencia Mayor, San Antonio, San José, San Judas, Santa Ana, Santa Bárbara, Santa Lucía, San Rafael y Santa Rosa).

4.2. Marco Teórico

La prestación de servicios de mantenimiento de jardinería y piscinas en Colombia ha tenido una evolución, en la cual los clientes, más allá del suministro de personal, buscan un paquete integral que involucre recurso humano, insumos y maquinaria.

Las personas y las empresas no pierden el tiempo en minimizar costos, por eso toman la decisión de contratar una empresa prestadora de servicios donde brinde todas estas facilidades. Adicionalmente tiene un componente muy importante y es la reducción en el desgaste administrativo evitando el manejo de nómina, inducciones, capacitaciones, procesos de selección, indemnizaciones por despidos, adquisición de maquinaria y mantenimiento de la misma, desarrollo de programas especiales, supervisión, y en general todos los procesos que involucran el cumplimiento del servicio de mantenimiento de jardinería y piscinas en unidades residenciales.

Hoy en día, dada la situación económica del país, muchas empresas reducen sus costos operativos pagando menos del salario mínimo, omitiendo los aportes patronales, evadiendo el pago parafiscal y retrasando el pago de sueldos a sus empleados, haciendo un inmenso daño al sistema de seguridad social del país y empeorando el nivel de vida de los colombianos. De igual manera existen unas leyes donde se exigen ciertas normas para el cumplimiento de un buen mantenimiento en ciertos sitios de estas casas campestres o unidades residenciales, las piscina de uso público, semipúblico y privada deben tener un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de tratamiento utilizados, y en el mantenimiento de jardines o zonas verdes es al trabajo que se efectúa para que las plantas se mantengan saludables, sean lindas, los prados verdes y podados, controlar las plagas en las plantas, con esto hace que se cree una casa

armoniosa con un buen mantenimiento a los espacios verdes tomando en cuenta que no solo se está logrando belleza natural, sino también para obtener grandes beneficios.

Una de las principales fuentes teóricas para el estudio de viabilidad se centra en las 5 fuerzas de Michael Porter, quien, para él, las estrategias que desarrollan los negocios se deben enfocar en las organizaciones que operan en el mercado, a quien les denomina industrias; estas 5 fuerzas son llamadas: amenaza de nuevos competidores, poder de negociación con los proveedores, poder de negociación con los clientes, amenaza de productos sustitutos y rivalidad entre competidores. Según Chiavenato hablando sobre las fuerzas de Porter “las características de cada una de esas fuerzas ambientales explican porque las organizaciones adoptan una determinada estrategia”.

El análisis de las cinco fuerzas competitivas es una técnica utilizada en los negocios para maximizar los recursos y dar un paso adelante sobre la competencia, Porter pretende alcanzar los objetivos de la organización por medio de la diferenciación, para ello se necesita dar inicio con la visión empresarial, determinando hacia donde se proyecta la organización, toma en cuenta distintos factores del mercado como la sustituibilidad de los productos o servicios y cuál es el valor agregado que puede ofrecer ante su competencia, además sostiene que las relaciones en los canales de distribución son importantes para sacar el máximo rendimiento en poco tiempo.

A su vez se considera como objeto de estudio para la proyección de ventas y/o pronóstico de la demanda el método de regresión lineal desarrollado por Karl Pearson, definida mediante $y = mx + b$; el método de regresión consiste en el estudio de los patrones que se presente en determinados tiempos, estos pueden ser crecientes o decrecientes generando un cálculo en línea recta, se aplica al presente estudio de factibilidad ante el incremento acelerado del mercado objetivo (viviendas residenciales) un patrón creciente a causa de ser Anapoima un municipio altamente residencial.

De igual forma al ser un estudio de factibilidad se debe considerar la teoría financiera como herramienta de evaluación de inversión en el proyecto, considerando los indicadores de rentabilidad que permitan identificar el periodo de recuperación de la inversión, haciendo uso del valor presente neto (VNA), la tasa interna de retorno (TIR) y la relación costo beneficio; adicional a ello se considera a la teoría general de la administración de Idalberto Chiavenato para adaptar los procesos y estudios requeridos junto con herramientas de diagnóstico como la matriz DOFA que permitan identificar la viabilidad de este proyecto productivo.

4.3. Marco conceptual

- **Amenaza de nuevos competidores:** Para entrar en una industria las empresas necesitan superar las barreras en la entrada, tales como economías de escala, requisitos básicos de capital, de lealtad de los clientes a las marcas establecidas, etcétera. Barreras elevadas desmotivan la entrada de nuevos competidores. Barreras bajas llevan a una elevada competencia (Chiavenato, 2007, p.474).
- **Amenaza de productos sustitutos:** Como nadie es insustituible, la competencia depende de la extensión en que los productos en una industria son sustituibles por productos de otra. Los servicios postales compiten con los de mensajería; éstos compiten con máquinas de fax y éstas, con el correo electrónico y así sucesivamente. Cuando una industria innova, las otras pueden sufrir (Chiavenato, 2007, p.474).
- **Cinco fuerzas competitivas de Michael Porter:** “Es una herramienta fundamental a la hora de comprender la estructura competitiva de la industria” (50minutos.es, 2009, p. 4)
- **Estudio de factibilidad:** Es el primer paso a seguir para el desarrollo de un proyecto ya que nos brinda un panorama de la disponibilidad de los recursos requeridos, estrategias para cumplir con los objetivos trazados y clarificación de las limitantes y alcance del proyecto.
- **Empresas de servicios:** Toda organización que ofrezca un bien intangible al consumidor dando solución a sus necesidades, considerando que para la puesta en práctica del intangible se pueden usar bienes tangibles para su desarrollo.
- **Matriz DOFA:** Es una herramienta de diagnóstico que comprende los aspectos internos (debilidades – fortalezas) y externos de una empresa (oportunidades – amenazas).
- **Poder de negociación con los clientes:** “Los clientes quieren que los precios bajen o que la calidad suba. Su capacidad de conseguirlo depende de cuánto compran, de hasta qué punto

están bien informados, de su disposición para experimentar otras alternativas, etc” (Chiavenato, 2007, p.474).

- **Poder de negociación con los proveedores:** Como los proveedores quieren cobrar los precios más altos por sus productos, surge la lucha de poder entre las empresas y sus proveedores. La ventaja se inclina hacia el lado que tiene más opciones o que tiene menos que perder con el término de la relación (Chiavenato, 2007, p.474).

- **Rivalidad entre competidores:** “Constituye un cruzamiento entre la guerra abierta y la diplomacia pacífica. Las empresas maniobran para conquistar posiciones. Ellas pueden atacarse unas a las otras oponerse de acuerdo tácitamente en coexistir, tal vez hasta formando alianzas” (Chiavenato, 2007, p.474).

- **Servicio:** Conjunto de actividades comerciales intangibles que presta una organización a sus consumidores.

- **Tasa interna de retorno:** Es una tasa que mide la rentabilidad de la inversión por medio de regresiones en el tiempo.

- **Teoría financiera:** “...está formada por leyes, principios y conjuntos de fundamentos que explican los fenómenos relativos al financiamiento y a la inversión, así como el comportamiento de los instrumentos financieros, del mercado de dinero, capitales, divisas, metales y de derivados” (Morales, 2008, p. 4).

- **Teoría general de la administración:** “Es el campo del conocimiento humano que se ocupa del estudio de la Administración en general, sin importar donde se aplique, ya sea en organizaciones lucrativas (empresas) o no lucrativas” (Chiavenato, 2007, p. 2).

- **Unidades residenciales:** Es la agrupación de viviendas residenciales bajo un establecimiento que puede ser: condominio, conjunto, urbanización, etc.

- **Valor presente neto:** Es una herramienta para medir el retorno de la inversión a través de los flujos de cajas proyectados hacia el año cero.
- **Viviendas residenciales:** Son viviendas que por su característica de residencial pertenecen a personas de estratos socio-económicos altos, las cuales poseen más comodidades que una vivienda promedio.

4.4. Marco legal

4.4.1. Leyes.

- **Ley 1258 de 2008.** implementa la creación de una sociedad simplificada
- **Ley 1209 de 2008.** establecen normas de seguridad en piscinas.
- **La ley 55 de 1993.** es la que por medio la cual se aprueba en " convenio número 170 y la recomendación número 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo"
- **Ley 1429 de 2010.** Ley de Formalización y Generación de Empleo
- **Ley 1014 de 2006 (enero 26).** la cual promueve el fomento a la cultura del emprendimiento.
- **Ley 9 de 1979.** "Por la cual se dicta medidas sanitarias para la protección del medio ambiente"
- **Ley 590 de 2000.** "Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa".
- **Ley N 24.240** "ley de defensa del consumidor"
- **Ley 100 de 1993** "por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones"
- **Ley 1480 de 2011.** "por medio de la cual se expide el estatuto del consumidor y se dictan otras disposiciones"

4.4.2. Resoluciones.

- **Resolución número 1409 de 2012.** Establece: se entenderá que el reglamento de seguridad para la protección contra caídas en trabajo en alturas es de **obligatoriedad en todo** trabajo que exista el riesgo de caer a 1,50 mts o más sobre un nivel inferior tanto así que nos acobija esta ley para que no haya accidentes laborales con los trabajadores en las viviendas residenciales donde vamos a prestar el servicio.

4.4.3. Decretos.

- **Decreto 639 de 2017.** por medio del cual se reglamenta el artículo 3 de la Ley 1780 de 2016, la cual **establece la exención del pago de la matrícula mercantil y la primera renovación para las pequeñas empresas jóvenes**

- **Decreto 1607 de 2002** "Por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones". De acuerdo a este decreto existe una clasificación de riesgos de actividades relacionadas en el trabajo de jardinería para viviendas residenciales la cual es: **Riesgo 2.** Empresas dedicadas a actividades de servicios, agrícolas y ganaderos, excepto las veterinarias, incluye los establos sin auto transporte y las empresas de jardinería y/o arreglos de jardines.

5. Estado del arte

Teniendo en cuenta las diferentes herramientas de consulta en las que nos podemos ayudar como la web, se ha encontrado documentos con proyectos similares en diferentes aspectos al presente estudio, siendo estos de gran ayuda para determinar el tipo de metodologías que se han usado, y en apoyo a los resultados tanto en la parte técnica, económica y financiera que se han obtenido, optar por la opción más adecuada.

Es de gran importancia revisar estudios con las mismas o similares características acerca de la viabilidad de la creación de una empresa de servicios de mantenimiento de jardines y piscinas, para tener una perspectiva más profunda del mercado, la viabilidad financiera del proyecto y de las posibilidades y dificultades que se pueden presentar.

Se pudo encontrar documentos de tesis, que tienen servicios en común pero complementados de otros servicios, ya que no se encontró uno que preste servicios de mantenimiento de piscinas y unos pocos que tienen el servicio de mantenimiento de jardines entre los que se encuentra: “Diseño y Construcción del Plan de Empresa de Servicios para Jardinería Nico s.a.s.” realizado por Nicolás Hinestroza Valois, donde se elabora e implementa un plan de empresa de servicios de jardinería, consistente en mantenimiento especializado e integral de zonas verdes y jardines en el sector público y privado del municipio de Santiago de Cali (Hinestroza, 2014).

Como aspectos a destacar se encuentra que existen 22 comunas entre las cuales suma 14 millones de metros cuadrados de zonas verdes esto requiere dar un adecuado y oportuno mantenimiento a estos espacios, por parte de personal especializado en el tema, lo que representa una gran oportunidad de contar con empresas dedicadas al mantenimiento de zonas verdes, además se muestra en el estudio en cuestión que es un proyecto que muestra viabilidad, tanto en

la parte técnica, económica y financiera, debido a presenta una TIR, la cual está por encima de la TMR además el VPN, lo cual hace que se sustente financieramente la viabilidad del proyecto.

Otro documento hallado fue “Estudio de Factibilidad para la Creación de una Microempresa de Servicios de Diseño y Mantenimiento de Jardines en la Ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura.” elaborado por Mayra Alejandra Espinoza E, tiene por objeto contribuir con el desarrollo socio económico de la ciudad de Ibarra, a través de la creación una microempresa que brinde servicios de diseño y mantenimiento de jardines con la finalidad de satisfacer las necesidades de los habitantes y también contribuir con el medio ambiente. Se pudo verificar también que la inversión se recupera en 3 años con 2 meses, considerado como un tiempo aceptable en lo que lleva la vida del proyecto. En general, los índices de evaluación financiera son favorables y atractivos para crecer y mantenerse en el mercado, por lo que se puede concluir que el proyecto es viable (Espinoza, 2013).

También fue encontrado el documento plan de empresa “Mantenimientos Inmobiliarios de Occidente SAS” elaborado por Ángel Espinosa Buitrago, Luz Stella Velásquez Arbeláez, en este estudio se presenta un análisis de factibilidad para crear una empresa prestadora de servicios de mantenimiento en unidades residenciales en la ciudad de Cali, aprovechando el crecimiento del sector residencial en la zona sur de la ciudad, incluyendo servicios de limpieza, jardinería y adecuaciones generales, busca ofrecer una alternativa profesional para las múltiples necesidades de mantenimiento integral antes mencionadas, que le permita a los administradores de estas unidades residenciales responder adecuadamente y de manera oportuna a los planes de mantenimiento preventivo de las mismas, y representa una inversión atractiva por su buen margen de utilidad, de esta forma la autores concluye que la creación de la empresa es viable y justifica su inversión basándose en la evaluación financiera (Velásquez y Espinoza, 2011).

6. Metodología

6.1. Tipo de estudio

Es una investigación cualitativa en el ámbito de determinación de las viviendas residenciales de las veredas La Chica, Las Mercedes & El Cabral haciendo uso del método de observación, un instrumento cualitativo que considerara a una serie de expertos de amplio conocimiento de los sectores para exponer de forma cuantitativa los posibles resultados unitarios del mercado objetivo, a partir de ahí los cálculos y proyecciones se hacen con herramientas cuantitativas, por lo tanto también aplica este tipo de investigación en el presente estudio al utilizar métodos como el de regresión lineal y la encuesta para el alcance de los objetivos.

6.2. Fuentes de recolección de la información

La investigación cuenta con herramientas y técnicas de tipo descriptivo y analítico, participativo, utilizados a partir de la observación y recolección de información de fuentes primarias y secundarias, buscando concentrar información pertinente, es necesario advertir que las cifras para el municipio en varios de los campos de trabajo son insuficientes o están desactualizadas, razón por la cual se profundiza en la parte cualitativa y analítica, a partir resolver preguntas claves, con sujetos conocedoras de las dinámicas municipales, los funcionarios, el equipo de trabajo y la observación participante, como alternativas metodológicas.

6.2.1. Fuentes primarias.

Se utilizará como fuente principal a través de encuestas aplicadas a la muestra seleccionada, logrando sacar provecho de esto y obtener la cantidad de información necesaria para el desarrollo de esta temática.

Igualmente, la información para la realización del estudio se recolectará a través de una investigación de campo que se llevará a cabo en Anapoima haciendo un cálculo de manera observatorio de las viviendas y unidades residenciales.

6.2.2. Fuentes secundarias.

Se utilizarán como fuentes secundarias libros y diversas páginas de Internet relacionados con el tema propuesto, tratando de recopilar la cantidad de información necesaria para el desarrollo de la actividad, datos que puedan brindar entidades relacionadas como el DANE, Alcaldía de Anapoima etc.

6.3. Universo

A través del periódico editorial EL TIEMPO se ha podido conocer que Anapoima posee veintiocho (28) veredas, este dato es importante a causa de la ineficacia de la Alcaldía Municipal en disponer de información exacta de la cantidad de predios de carácter residencial que posee, considerando que Anapoima es una ciudad con altas zonas de este tipo de viviendas. Haciendo uso del método de observación, en consenso un pequeño grupo de conocedores del territorio han determinado que en promedio existen dos mil ochocientas (2800) viviendas residenciales, pero el 45% (1260) de las viviendas residenciales se concentran en tres veredas Chica, Mercedes y El Cabral, este grupo de expertos a su vez considera que de ese grupo de viviendas de las tres veredas el 95% (1197) poseen tanto zonas verdes como piscinas.

6.3.1. Muestra.

Se toma como referencia el universo de unidades residenciales que poseen tanto zonas verdes como piscinas calculado a través del método de observación; a causa de la inexistencia de información exacta, se toma un menor nivel de confianza con respecto al promedio comúnmente utilizado (95%) que para esta investigación será de 90% en donde Z equivale a 1,65, se respeta la habitualidad de la probabilidad de éxito y fracaso para las investigaciones e igualmente a causa de la falta de información concreta el error de estimación sube en comparación del promedio (5%), de modo que se estima en 10%. La fórmula a utilizar es la siguiente:

$$n = \frac{z^2 N p q}{e^2(N - 1) + z^2 p q}$$

En dónde;	Y para la investigación;
n = Muestra.	$n = ?$.
N = Población.	$N = 1197$.
z = Nivel de confianza.	$z = 1,65$.
p = Probabilidad de éxito.	$p = 0,5$.
q = Probabilidad de fracaso.	$q = 0,5$.
e = Error de estimación.	$e = 0,1$.

6.3.2. Resultado del cálculo de la muestra

$$n = \frac{2,7225 \times 1197 \times 0,5 \times 0,5}{0,01 \times (1197 - 1) + 2,7225 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{814,708125}{0,01 \times 1196 + 0,680625}$$

$$n = \frac{814,708125}{12,640625}$$

$$n = 64,45 \sim 65 \text{ (encuestas a realizar)}$$

6.4. Método

El método que se utilizara es el inductivo, para el registro de los hechos se utilizan técnicas cualitativas y cuantitativas, dentro de las cualitativas se encuentra el método de observación, y en las cuantitativas se utiliza la encuesta, se realizara una clasificación de los estudios necesario para determinar la factibilidad de la idea negocio, teniendo en cuenta los estudios de mercado, técnico, administrativo y financiero.

7. Estudio de mercados

7.1. Resultados de la encuesta

Pregunta 1. El 25% de la muestra conoce de una empresa en Anapoima que ofrece los servicios que se pretenden prestar, aun así, entre algunos comentarios mencionaron que no están 100% seguros que la empresa sea de la ciudad, los habitantes encuestados reconocen dos organizaciones a quienes llamaron “de todero” y “arbaz”, el 75% restante desconoce de alguna empresa que ofrezca este servicio.

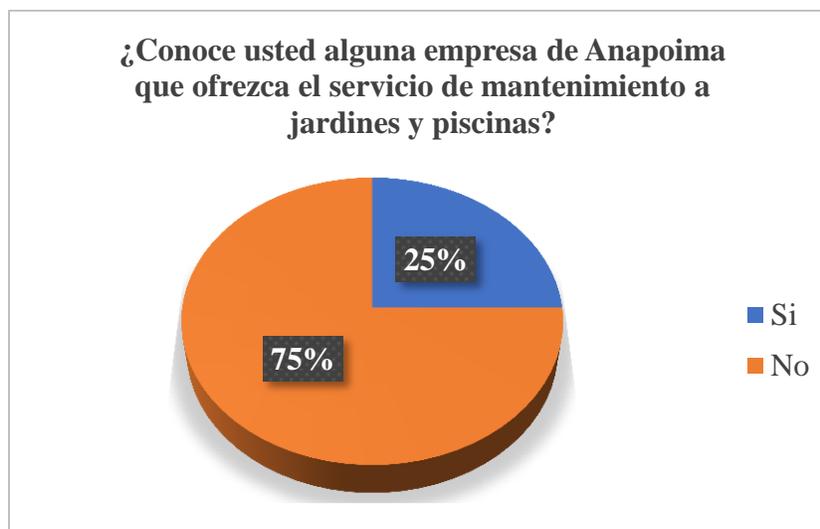


Figura 3. Resultado pregunta 1. Construcción propia.

Pregunta 2. El 52% de los encuestados utiliza personal local independiente para las labores de servicio a prestar, el 42% utiliza personal externo independiente y el 6% restante en proporciones iguales utiliza personal de una empresa local (a la que mencionan la administración de la zona residencial) y una organización que proviene de otra ciudad.

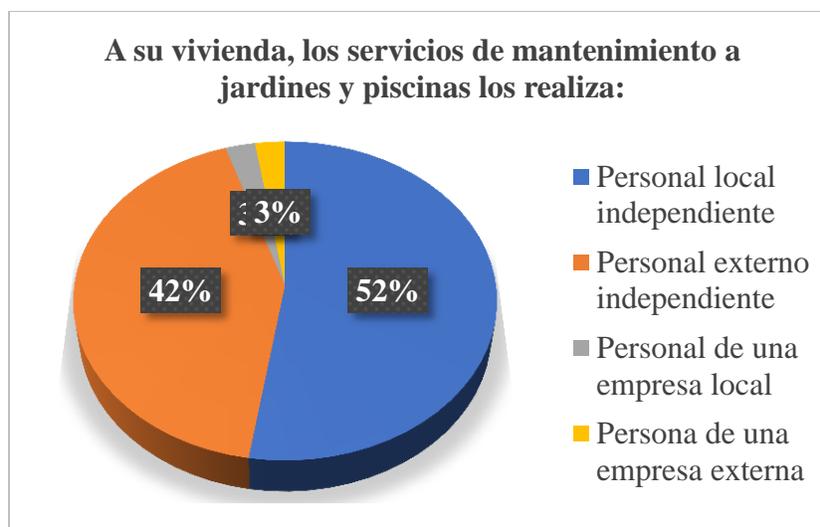


Figura 4. Resultado pregunta 2. Construcción propia.

Pregunta 3. La mayoría de los encuestados no toma en consideración que para el ejercicio de la labora se necesitan ciertas medidas de seguridad por parte del obrero, como lo es: certificación de manejo de productos químicos, seguridad social, trabajo seguro en alturas, entre otros requisitos legales para la ejecución de la actividad, tan solo un 15% tiene en cuenta estos requisitos.

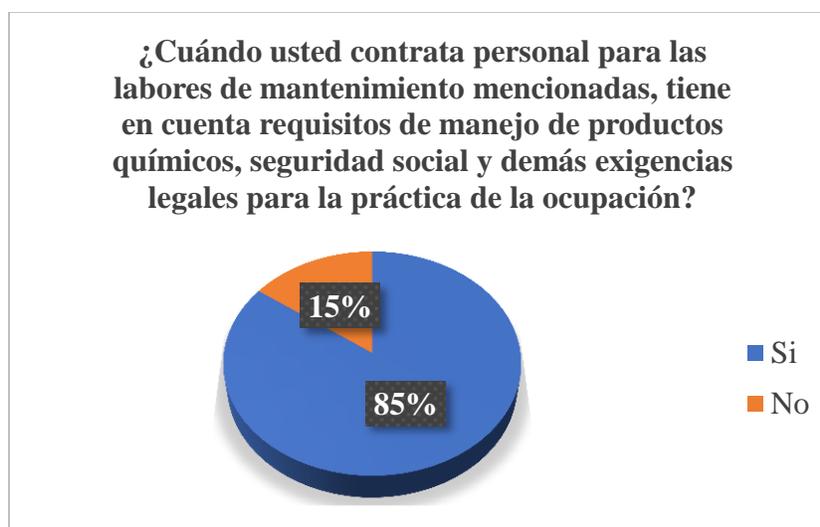


Figura 5. Resultado pregunta 3. Construcción propia.

Pregunta 4. Tan solo el 5% de los encuestados se opone a la creación de una empresa prestadora de servicios de mantenimiento a jardines y piscinas, eso indica un alto grado de aceptación.

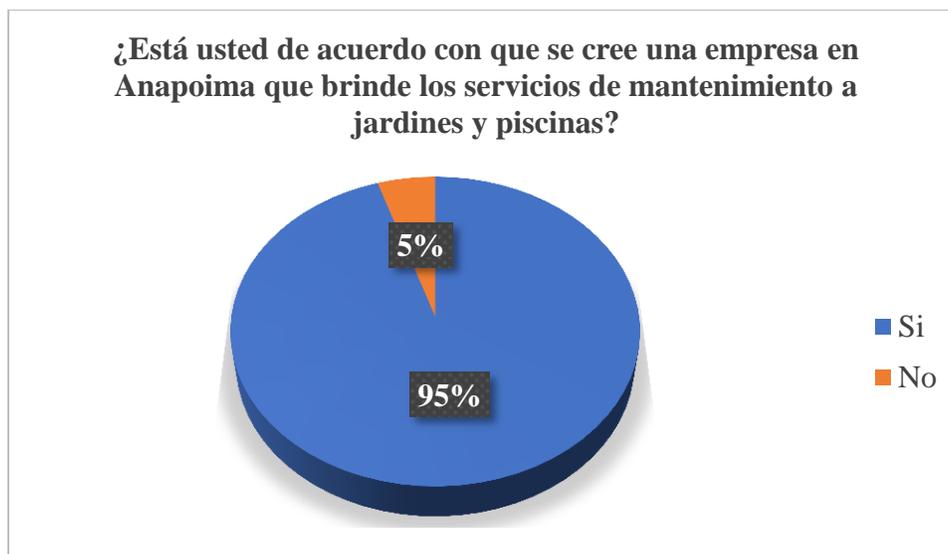


Figura 6. Resultado pregunta 4. Construcción propia.

Pregunta 5. La mayoría de los encuestados considera oportuno y necesario la creación de una organización local para la formalización de las labores de mantenimiento a jardines y piscinas.

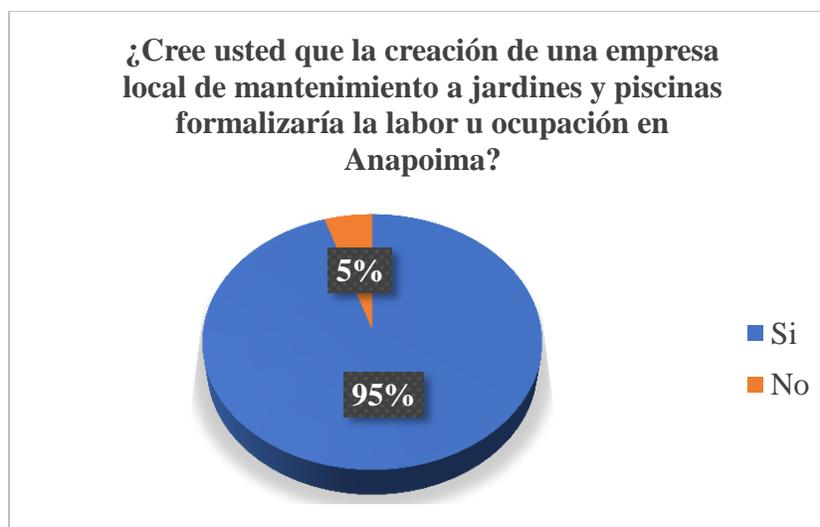


Figura 7. Resultado pregunta 5. Construcción propia.

Pregunta 6. La mayoría de los encuestados está de acuerdo con que la creación de una empresa local que preste estos servicios va a generar mayor confianza y calidad a ellos como clientes.

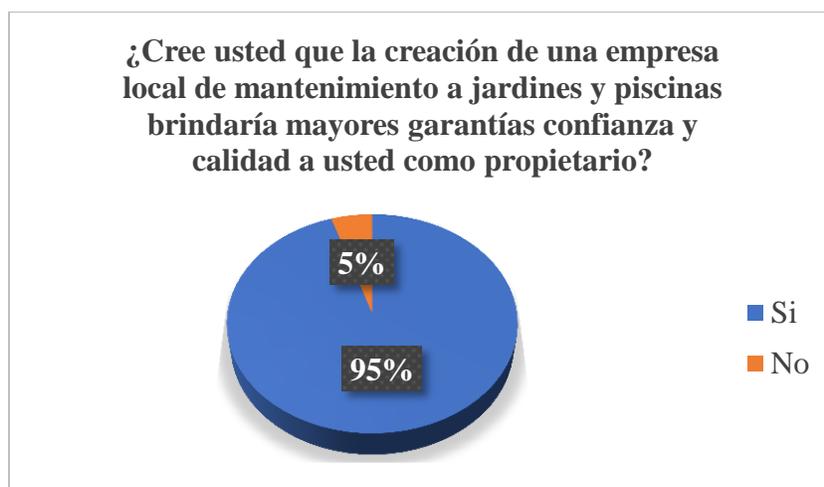


Figura 8. Resultado pregunta 6. Construcción propia.

Pregunta 7. La mayoría de zonas verdes en Anapoima se encuentran entre los 100 y menos de 500 m², alrededor de una cuarta parte es de dimensiones entre los 500 a menos de 1000 m², el 8% se encuentra en áreas de 1000 a menos de 2000 m², y el 10% de las zonas verdes de Anapoima poseen más de 2000 m².

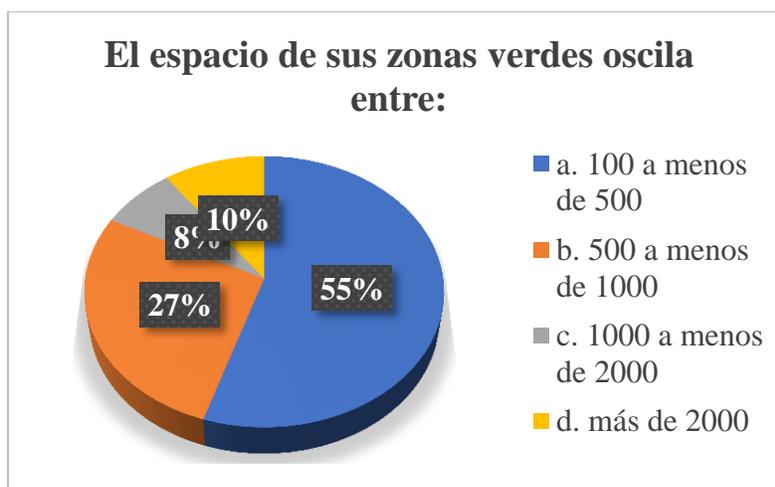


Figura 9. Resultado pregunta 7. Construcción propia.

Pregunta 8. La distribución de áreas de piscina tiene como actor principal a aquellas que oscilan entre 20 a menos de 50 m³ con el 59% de los encuestados, seguida por aquellas que se encuentran entre los 50 y menos de 100 m³ con el 23%, las piscinas que oscilan entre los 100 a menos de 200 m³ son las terceras en los resultados con el 15% de los encuestados, en el último lugar con el 3% de los habitantes que respondieron a la encuesta se encuentra las áreas de más de 200 m³.



Figura 10. Resultado pregunta 8. Construcción propia.

Pregunta 9. Se presentó en la encuesta una propuesta de precios de mantenimiento de jardines para las áreas respectivas que los encuestados mencionaron, en las que la mayoría estuvo de acuerdo, solamente el 5% a manera de mención les pareció costoso.

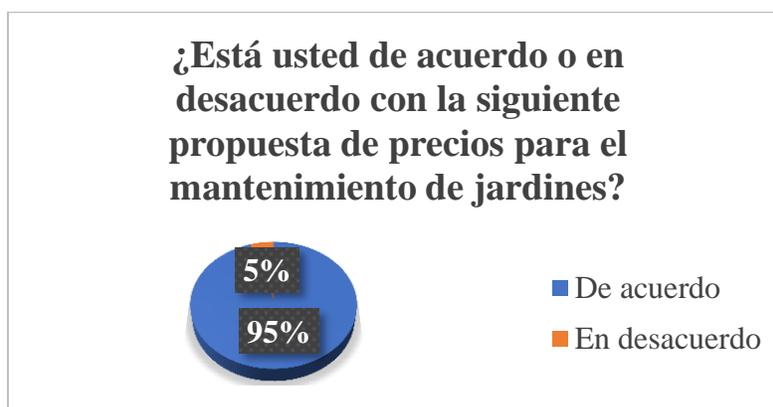


Figura 11. Resultado pregunta 9. Construcción propia.

Pregunta 10. Se presentó en la encuesta una propuesta de precios de mantenimiento de piscinas para las áreas respectivas que los encuestados mencionaron, en las que la mayoría estuvo de acuerdo, solamente el 5% a manera de mención les pareció costoso.



Figura 12. Resultado pregunta 10. Construcción propia.

Pregunta 11. Tan solo el 5% de los encuestados considera que los servicios no deben incluir los insumos, porque consideran conseguirlos a un mejor precio, el 95% restante está de acuerdo con un servicio integral.

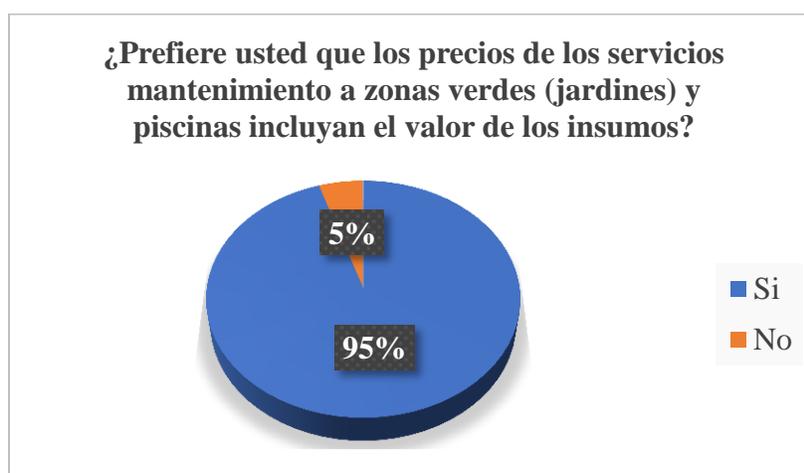


Figura 13. Resultado pregunta 11. Construcción propia.

Pregunta 12. Las modalidades de servicio de preferencia son las de quincenal y semanal respectivamente con el 32 y 35% de los encuestados bajo esta alternativa, con valores muy cercanos se encuentra la opción mensual (23%) y la elección diaria es la de menor representación con el 10%.

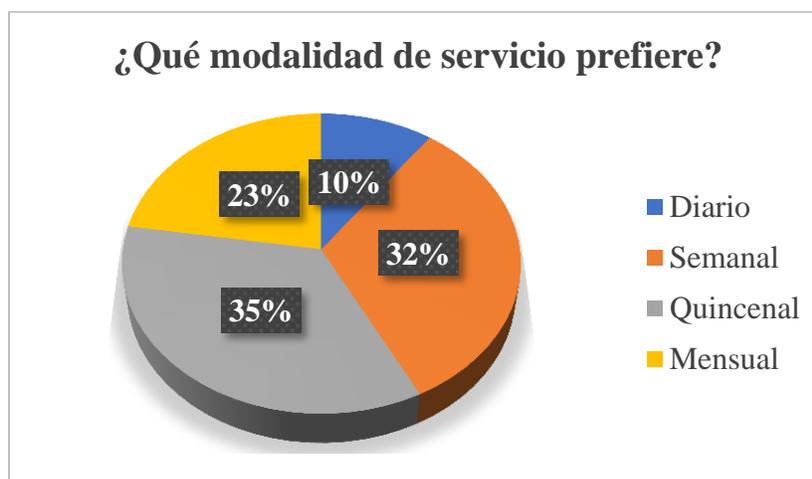


Figura 14. Resultado pregunta 12. Construcción propia.

Pregunta 13. La mayoría de los encuestados comentaron que observan bastante valor en esta organización puesto que existe mucho mercado en la ciudad y sus municipios aledaños por ello esta gran representación para invertir en esta empresa.

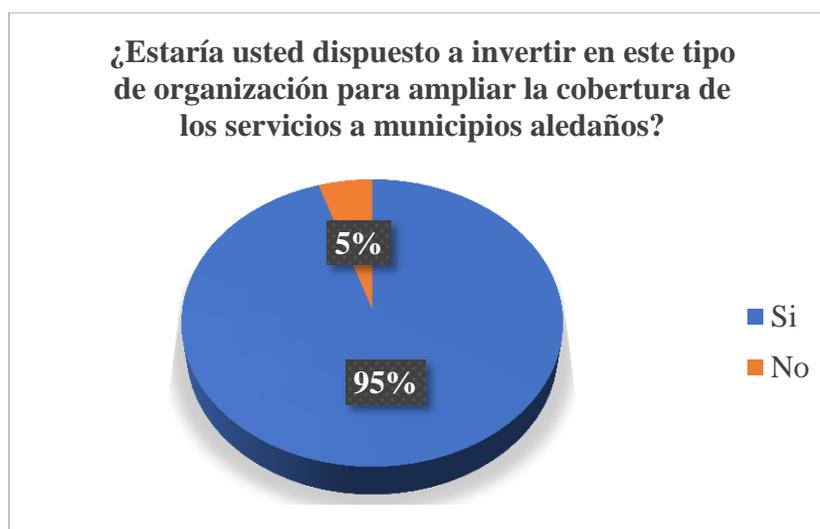


Figura 15. Resultado pregunta 13. Construcción propia.

7.2. Matriz DOFA

7.2.1. Debilidades

1. Nuevos en el mercado, no hay reconocimiento de marca.
2. Limitada capacidad de recurso humano de planta.

7.2.2. Oportunidades

1. Demanda insatisfecha por la prestación de los servicios por personal informal.
2. Incremento en la construcción de viviendas residenciales con jardines y piscinas.

7.2.3. Fortalezas

1. Gran conocimiento en los servicios de mantenimiento y jardines.
2. Cercanía geográfica con las viviendas residenciales que utilizan los servicios.

7.2.4. Amenazas

1. Resistencia al cambio.
2. La amplitud de los sectores veredales.

Tabla 1
Condominios campestres de la zona rural de Anapoima.

1	Condominio Campestre Anapoima
2	Condominio Madremonte
3	Condominio Altos del Condado
4	Condominio Barú
5	Condominio Camino Real
6	Condominio Caminos de San Antonio
7	Condominio Campestre Altos de Komulá
8	Condominio Campestre Altos del Paraíso
9	Condominio Campestre Anamay
10	Condominio Campestre el Lejano Oriente
11	Condominio Campestre la Gioconda
12	Condominio Campestre Luxor
13	Condominio Campestre Piedra Real
14	Condominio Campestre Sol de Anapoima
15	Condominio Campestre Versailles
16	Condominio Cerro Madero Anapoima
17	Condominio el Porton de Alicante
18	Condominio el Rincón de Anapoima
19	Condominio Entre Palmas
20	Condominio Escorial de Anapoima
21	Condominio Jurasika Haciendas Campestres
22	Condominio Kubik Aqua

23	Condominio las Mañanitas
24	Condominio Palmetto
25	Condómino Panorama
26	Condominio Parcelas Campestres Palo de Mango
27	Condominio Portales de Anapoima
28	Condominio San Gabriel
29	Condominio San Isidro de Lago
30	Condominio San Miguel
31	Condominio San Rafael
32	Condominio Santa Ana
33	Condominio Santa Barbara
34	Condominio Santa Helena de los Virreyes
35	Condominio Saron Plaza II
36	Condominio Villa Estampa
37	Condominio Villas De Anapoima
38	Condominio Campestre Igua casas de campo UIC
39	Condómino Campestre los Naranjillos
40	Condominio Cerrado la Traviata
41	Condominio Club Residencial Vivenza Anapoima
42	Condominio el Limonar
43	Condominio Finca los Frutales
44	Condominio Residencial Altos de San Nicolás
45	Condominio Residencial Cabañas del Campo

46	Condominio Residencial las Acacias
47	Condominio Residencial Quintas de Nirvana
48	Condominio Residencial Vacacional y Recreacional las Vegas
49	Condominio Balcones de San Jose I
50	Condominio Balcones de San Jose II
51	Condominio Residencial Tres Marias
52	Condominio Villa del Rocio
53	Condominio Villa Patricia
54	Urbanización Bosques de Azafran II
55	Condominio Campestre San del Tren
56	Urbanización el Cerrito
57	Urbanización el Trebol
58	Condominio Quintas de Saronno III
59	Condominio Campestre Altos de la Esperanza
60	Condominio Bello Horizonte
61	Condominio Club Residencial Campestre Mesa de Yeguas

Fuente: Secretaria de Planeación Anapoima Cundinamarca

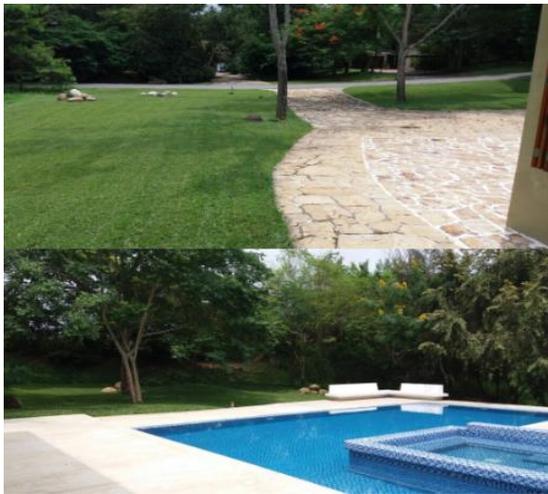
Tabla 2.1
Unidades residenciales de Las Mercedes

Sector Las Mercedes		
U.R	N° casas	Fotografía
Anapoima		
Condominio Madremonte	<ul style="list-style-type: none"> • 34 casas con piscinas privada y zonas verdes • 1 piscina social 	 <p>B, M del P. (2012). Anapoima Madremonte (Casas 211m2 - 286m2). [Figura 16] Recuperado de http://casasanapoima.blogspot.com.co/2012/02/madremonte.html</p>
La Gran Reserva	<ul style="list-style-type: none"> • 69 casas cada una con piscina privada y zonas verdes. • 1 piscina social y zonas verdes comunes. 	 <p>Cristina Uribe Arquitectos. (2015). [Figura 17]. Recuperado de http://www.cristinauribearquitectos.com/condoReserva.html</p>

Tabla 2.2
 Unidades residenciales de La Chica

Sector La Chica		
<p>Condominio Cerro Madero Anapoima</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 80 casas con piscina privada y zonas verdes. • 2 piscinas sociales 	 <p>N.N.(s.f) Casaenanapoimacondominiocerro madero [Figura 18] Recuperado de http://www.fincascolombia.info/anapoima_cerro_madero/</p>
<p>Condominio Campestre Palo de Mango</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 81 casas con jardines y Piscinas. • 2 piscinas sociales 	 <p>N.N.(s.f) 135.Casa 70CondominioPalodeMango [Figura 19]. Recuperado de https://www.rentbyowner.com/property/135-casa-70-condominio-palo-de-mango/HA-4102982</p>
<p>Condominio Campestre Igua casas de campo UIC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 55 casas con piscina privada Piscina de 12 X 4 m2 (48m2) • 2 piscinas social 	 <p>Iguacasasdecampo. (2015) . [Figura 20]. Recuperado de http://www.iguacasasdecampo.com.co/proyecto</p>

Tabla 2.3
Unidades residenciales de El Cabral

Sector El Cabral		
<p>Condominio Kubik Aqua</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 30 casas con piscina privada y zonas verdes 	 <p>kubiklab. (2015) [Figura 21]. Recuperado de http://kubiklab.com/proyectos/aqua/</p>
<p>Condominio Club Residencial Recreacional Campestre Mesa de Yeguas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 315 casas cada una con piscina privada. • 1 social 	 <p>Figura 22. Fuente propia</p>

7.3. Pronóstico de la demanda

Tabla 3

Mercado objetivo

Total de viviendas residenciales	2800
Viviendas residenciales de las veredas (45%)	1260
Viviendas residenciales objetivas de las veredas (95%)	1197

Tabla 4

Resultados Jardines

	Encuesta	Proyectado
100 < 500 M2	55%	658
500 < 1000 M2	27%	323
1000 < 2000 M2	8%	95
>2000 M2	10%	119
Total predios mercado objetivo	45%	537

Tabla 5

Resultados Piscinas

	Encuesta	Proyectado
20 < 50 M3	59%	706
50 < 100 M3	23%	275
100 < 200 M3	15%	179
> 200 M3	3%	35
Total predios mercado objetivo	41%	489

7.4. Mercado objetivo propuesto

Tabla 6

Propósito (1% del mercado objetivo) año 1 para jardines

Año 1	500 < 1000 M2	1000 < 2000 M2	>2000 M2	Total
Jardines	4	1	2	7

Tabla 7

Propósito (1% del mercado objetivo) año 2 para jardines

Año 2	500 < 1000 M2	1000 < 2000 M2	> 2000 M2	Total
Jardines	6	2	3	11

Tabla 8

Propósito (1% del mercado objetivo) año 1 para piscinas

Año 1	50 < 100 M3	100 < 200 M3	> 200 M3	Total
Piscinas	3	2	1	6

Tabla 9

Propósito (1% del mercado objetivo) año 2 para piscinas

Año 2	50 < 100 M3	100 < 200 M3	> 200 M3	Total
Piscinas	5	3	2	10

7.5. Proyección de la demanda a través de regresión lineal

El método de regresión lineal fue desarrollado por Karl Pearson, también es conocido como el método de mínimos cuadrados y está definido por $y = mx + b$; en donde y (pronostico del periodo), m (pendiente positiva o negativa), x (periodo) y finalmente b (intersección).

Matemáticamente está definida por;

$$m = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \qquad b = \frac{\sum Y \sum X^2 - (\sum X)(\sum XY)}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

7.5.1. Jardines

Tabla 10
Regresión lineal para jardines de $500 < 1000 M^2$

	Año	Cantidad de Ventas			
	X	Y	X²	Y²	X * Y
	1	4	1	16	4
	2	6	4	36	12
Total	3	10	5	52	16

$$m = \frac{2(16) - 3(10)}{2(5) - (3)^2} \qquad b = \frac{10 - 2(3)}{2}$$

$$m = \frac{32 - 30}{10 - 9} \qquad b = \frac{10 - 6}{2}$$

$$m = \frac{2}{1} \qquad b = \frac{4}{2}$$

$$m = 2 \qquad b = 2$$

$$y = 2(3) + 2 \quad y = 6 + 2 = 8$$

$$y = 2(4) + 2 \quad y = 8 + 2 = 10$$

$$y = 2(5) + 2 \quad y = 10 + 2 = 12$$

Tabla 11

Tendencia de servicios para jardines 500 < 1000 M2

Tendencia de servicios 500 < 1000 M2		
Año	Servicios	Periodo
Año 2017	4	1
Año 2018	6	2
Año 2019	8	3
Año 2020	10	4
Año 2021	12	5

Tabla 12

Regresión lineal para jardines de 1000 < 2000 M²

Año	Cantidad de Ventas				
	X	Y	X²	Y²	X*Y
	1	4	1	16	4
	2	6	4	36	12
Total	3	10	5	52	16

$$m = \frac{2(16) - 3(10)}{2(5) - (3)^2}$$

$$b = \frac{10 - 2(3)}{2}$$

$$m = \frac{32 - 30}{10 - 9}$$

$$b = \frac{10 - 6}{2}$$

$$m = \frac{2}{1}$$

$$b = \frac{4}{2}$$

$$m = 2$$

$$b = 2$$

$$y = 2(3) + 2 \quad y = 6 + 2 = 8$$

$$y = 2(4) + 2 \quad y = 8 + 2 = 10$$

$$y = 2(5) + 2 \quad y = 10 + 2 = 12$$

Tabla 13

Tendencia de servicios para jardines 1000 < 2000 M2

Año	Servicios	Periodo
Año 2017	4	1
Año 2018	6	2
Año 2019	8	3
Año 2020	10	4
Año 2021	12	5

Tabla 14

Regresión lineal para jardines de > 2000 M²

	Año		Cantidad de Ventas		
	X	Y	X ²	Y ²	X*Y
	1	1	1	1	1
	2	2	4	4	4
Total	3	3	5	5	5

$$m = \frac{2(5) - 3(3)}{2(5) - (3)^2}$$

$$b = \frac{3 - 1(3)}{2}$$

$$m = \frac{10 - 9}{10 - 9}$$

$$b = \frac{3 - 3}{2}$$

$$m = \frac{1}{1}$$

$$b = \frac{0}{2}$$

$$m = 1$$

$$b = 0$$

$$y = 1(3) + 0 \quad y = 3 + 0 = 3$$

$$y = 1(4) + 0 \quad y = 4 + 0 = 4$$

$$y = 1(5) + 0 \quad y = 5 + 0 = 5$$

Tabla 15

Tendencia de servicios para jardines > 2000 M2

Año	Servicios	Periodo
Año 2017	1	1
Año 2018	2	2
Año 2019	3	3
Año 2020	4	4
Año 2021	5	5

7.5.2. Piscinas

Tabla 16

Regresión lineal para piscinas de 50 < 100 M³

	Año		Cantidad de Ventas		
	X	Y	X ²	Y ²	X*Y
	1	3	1	9	3
	2	5	4	25	10
Total	3	8	5	34	13

$$m = \frac{2(13) - 3(8)}{2(5) - (3)^2}$$

$$b = \frac{8 - 2(3)}{2}$$

$$m = \frac{26 - 24}{10 - 9}$$

$$b = \frac{8 - 6}{2}$$

$$m = \frac{2}{1}$$

$$b = \frac{2}{2}$$

$$m = 2$$

$$b = 1$$

$$y = 2(3) + 1 \quad y = 6 + 1 = 7$$

$$y = 2(4) + 1 \quad y = 8 + 1 = 9$$

$$y = 2(5) + 1 \quad y = 10 + 1 = 11$$

Tabla 17

Tendencia de servicios para piscinas 50 < 100 M3

Año	Servicios	Periodo
Año 2017	3	1
Año 2018	5	2
Año 2019	7	3
Año 2020	9	4
Año 2021	11	5

Tabla 18

Regresión lineal para piscinas de 100 < 200 M³

	Año		Cantidad de Ventas		
	X	Y	X ²	Y ²	X*Y
	1	2	1	4	2
	2	3	4	9	6
Total	3	5	5	13	8

$$m = \frac{2(8) - 3(5)}{2(5) - (3)^2}$$

$$b = \frac{5 - 1(3)}{2}$$

$$m = \frac{16 - 15}{10 - 9}$$

$$b = \frac{5 - 3}{2}$$

$$m = \frac{1}{1}$$

$$b = \frac{2}{2}$$

$$m = 1$$

$$b = 1$$

$$y = 1(3) + 1 \quad y = 3 + 1 = 4$$

$$y = 1(4) + 1 \quad y = 4 + 1 = 5$$

$$y = 1(5) + 1 \quad y = 5 + 1 = 6$$

Tabla 19

Tendencia de servicios para piscinas 100 < 200 M3

Año	Servicios	Periodo
Año 2017	2	1
Año 2018	3	2
Año 2019	4	3
Año 2020	5	4
Año 2021	6	5

Tabla 20

Regresión lineal para piscinas de > 200 M³

	Año		Cantidad de Ventas		
	X	Y	X ²	Y ²	X*Y
	1	1	1	1	1
	2	2	4	4	4
Total	3	3	5	5	5

$$m = \frac{2(5) - 3(3)}{2(5) - (3)^2}$$

$$b = \frac{3 - 1(3)}{2}$$

$$m = \frac{10 - 9}{10 - 9}$$

$$b = \frac{3 - 3}{2}$$

$$m = \frac{1}{1}$$

$$b = \frac{0}{2}$$

$$m = 1$$

$$b = 0$$

$$y = 1(3) + 0 \quad y = 3 + 0 = 3$$

$$y = 1(4) + 0 \quad y = 4 + 0 = 4$$

$$y = 1(5) + 0 \quad y = 5 + 0 = 5$$

Tabla 21

Tendencia de servicios para piscinas > 200 M3

Año	Servicios	Periodo
Año 2017	1	1
Año 2018	2	2
Año 2019	3	3
Año 2020	4	4
Año 2021	5	5

8. Estudio técnico

En el desarrollo del presente estudio se va a describir el proceso propuesto para realizar el funcionamiento de mantenimientos a jardines y piscinas en el municipio de Anapoima, determinando el método y los elementos que intervienen a lo largo del proceso, para así evaluar la capacidad de la empresa y su adecuado funcionamiento.

8.1. Plan de servicios

El plan de servicios se fundamenta en dos categorías de servicios: servicios de mantenimiento de jardines y piscinas.

8.1.1. Descripción del proceso.

La prestación de cualquier servicio que se realice se operara de la siguiente manera:

- *Contacto con el cliente:* Este primer contacto es el primer acercamiento con algún cliente con una necesidad específica. El contacto se puede dar como resultado de la publicidad realizada. La forma de contacto se puede dar por vía telefónica principalmente o por correo electrónico, en cuyo caso la empresa se pone en contacto telefónico con ellos para continuar con el segundo paso.
- *Programación de una visita:* Según las especificaciones del cliente y el tipo de servicio que solicite, se programa una visita comercial en donde se conocen las condiciones del trabajo.
- *Visita comercial:* El día de la visita, aquí se conoce el terreno u obra a realizar se toman medidas y se especifican términos.
- *Negociación con el cliente:* Una vez conocido el trabajo a realizar, se da un aproximado del precio, tiempo de duración, requerimientos, y personas involucradas en el trabajo, para la prestación de dicho servicio.

- *Envío de cotización:* Con toda la información necesaria se envía una cotización especificando precio términos, duración y condiciones del trabajo.
- *Seguimiento de la cotización:* Unos días después de enviar la cotización las dos partes se comunican para la negociación y si se llevará a feliz término. En caso que no sea así, aquí termina la operación.
- *Contratación del servicio:* Se realiza la contratación como prestación de servicio, se hacen las afiliaciones respectivas de riesgos profesionales por el tiempo que dure el servicio.
- *Pago del servicio:* se realiza por medio de consignación y se cancela de modo mes anticipado.
- *Ejecución del servicio:* Los prestadores del servicio realizan el trabajo para el que fueron contratados y se paga mensualmente el valor del mantenimiento de las piscinas y jardines.

8.2. Plan de pagos

El plan de pagos esta propuesto de acuerdo al tipo de servicio prestado y las necesidades y requerimientos propios de cada servicio.

Tabla 22

Propuesta de precios para jardines

M ²	Con insumos
500 < 1000 M ²	\$600.000
1000 < 2000 M ²	\$1.000.000
> 2000 M ²	\$1.500.000

Tabla 23

Propuesta de precios para piscinas

M ³	Con insumos
50 < 100 M ³	\$300.000
100 < 200 M ³	\$450.000
> 200 M ³	\$650.000

8.3. Para el mantenimiento de jardines y piscinas

Dos viviendas residenciales con lotes de más de 2000 metros cuadrados y piscinas con un contenido de más de 50 metros cúbicos de agua se requieren, la contratación de 2 empleados.

El costo del mantenimiento de estas 2 casas está comprendido por la anterior tabla de precios propuesta para cada mes, donde se le va a suministrar el personal los insumos y las herramientas necesarias para el mantenimiento.

El costo de estos 2 empleados mensuales es de 1 SMMLV, el periodo de trabajo es de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm con un break para el almuerzo de 1 hora. Las labores efectuadas en los predios varían debido a que no solo toca realizar las mismas actividades semanales.

Tabla 24
Maquinaria

Herramientas para jardinería	Fotografías
<ul style="list-style-type: none">• Corta prados	 <p data-bbox="894 737 1162 768">Figura 23. Fuente propia</p>
<ul style="list-style-type: none">• Guadaña	 <p data-bbox="894 1199 1162 1230">Figura 24. Fuente propia</p>
<ul style="list-style-type: none">• Corta setos	 <p data-bbox="894 1728 1162 1759">Figura 25. Fuente propia</p>

- Motosierra Stihl



Figura 26. Fuente propia

- Rastrillo 24 pulgadas 27
dientes



Figura 27. Fuente propia

- Palin



Figura 28. Fuente propia

- Zapapico(pica)



Figura 29. Fuente propia

- Pala



Figura 30. Fuente propia

- Lima triangular



Figura 31. Fuente propia

- Escalera aluminio tipo tijera 9 pasos



Figura 32. Fuente propia

- Tanque bidón



Figura 33. Fuente propia

- Careta protectora para guadaña



Figura 34. Fuente propia

- Serrucho manual plegable



Figura 35. Fuente propia

- Mini fumigadora de 1.5lt



Figura 36. Fuente propia

- Tijera de poda



Figura 37. Fuente propia

- Fumigadora



Figura 38. Fuente propia

- Corta ramas extensibles



Figura 39. Fuente propia

- Mascarilla respirador
filtro.



Figura 40. Fuente propia

- Frasco para mezcla gasolina aceite



Figura 41. Fuente propia

- Carretilla



Figura 42. Fuente propia

- Machete



Figura 43. Fuente propia

- Gafas protectoras



Figura 44. Fuente propia

- Tela verde



Homcenter. (2016).[Figura 45] Recuperado de <http://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/268535/Tela-Verde-65gr-m2-100ml-x-2.10m-ancho/268535>

Tabla 25

Elementos de las viviendas residenciales para las piscinas

Herramientas para piscinas	Fotografías
<ul style="list-style-type: none">• Aspiradora de 8 ruedas para piscina	 <p data-bbox="894 688 1162 720">Figura 46. Fuente propia</p>
<ul style="list-style-type: none">• Manguera de aspiradora para piscinas	 <p data-bbox="894 1102 1162 1134">Figura 47. Fuente propia</p>
<ul style="list-style-type: none">• Nasa plana para limpiar	 <p data-bbox="894 1627 1162 1659">Figura 48. Fuente propia</p>

- Test kit ph piscina



Figura 49. Fuente propia

Tabla 26
Insumos de piscinas

- Cloro



Figura 50. Fuente propia

- Alkalos



Figura 51. Fuente propia

<ul style="list-style-type: none">• Soda Caustica	 <p data-bbox="894 642 1162 674">Figura 52. Fuente propia</p>
---	---

Tabla 27
Dotación

<ul style="list-style-type: none">• Overoles	 <p data-bbox="613 1306 1425 1396">Homecenter. (2016) [Figura 53]. Recuperado de http://www.homecenter.com.co/homecenter-co/category/cat10822/Ropa-de-Trabajo</p>
<ul style="list-style-type: none">• Botas	 <p data-bbox="618 1793 1421 1883">Homecenter. (2016) [Figura 54] Recuperado de http://www.homecenter.com.co/homecenterco/category/cat1670160/Botas-de-Seguridad</p>

- Guantes



Homecenter. (2016) [Figura 55] Recuperado de
<http://www.homecenter.com.co/homecenterco/category/cat1680177/Guantes-y-Accesorios>

9. Estudio financiero

Tabla 28

Gastos de administración

Ítem	Cantidad (meses)	Valor unitario (valor mensual)	Valor total (valor anual)
Arriendo	12	\$ 800.000	\$ 12.000.000
Servicio de luz	12	\$ 300.000	\$ 6.000.000
Servicio de internet	12	\$ 50.000	\$ 480.000
Total		\$ 1.640.000	\$ 19.680.000

Tabla 29

Activos

Ítem	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Computador portátil	1	\$ 750.000	\$ 750.000
Celular	1	\$ 300.000	\$ 300.000
Software	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Multifuncional	1	\$ 535.000	\$ 535.000
Ventilador	2	\$ 120.000	\$ 240.000
Resma de papel	4	\$ 10.000	\$ 40.000
Cestos de basura	1	\$ 20.000	\$ 20.000
Mesa de trabajo	1	\$ 300.000	\$ 300.000
Silla de trabajo	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Silla de recepción	2	\$ 80.000	\$ 160.000
Botellero	48	\$ 8.000	\$ 384.000
Vasos plásticos	24	\$ 1.200	\$ 28.800
Lapicero	12	\$ 8.000	\$ 96.000
Agenda	1	\$ 20.000	\$ 20.000
Total		\$ 3.612.200	\$ 4.023.800

Tabla 30
Inscripción de la sociedad

Descripción	Valor
Autenticación notaria	\$ 6.900
Registro cámara de comercio	\$ 944.000
Formulario de registro	\$ 4.500
Derecho de inscripción	\$ 102.000
Matricula primer año	\$ 0
Certificado de existencia	\$ 4.500
Inscripción de libros	\$ 11.200
Total	\$ 1.073.100

Tabla 31
Maquinaria

Ítem	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Guadaña	2	\$ 1.400.000	\$ 2.800.000
Podadora de césped	1	\$ 2.479.000	\$ 2.479.000
Fumigadora	2	\$ 287.500	\$ 575.000
Rastrillo	2	\$ 22.900	\$ 45.800
Pala	2	\$ 32.900	\$ 65.800
Tijeras de poda	2	\$ 24.900	\$ 49.800
Motosierra	1	\$ 1.350.000	\$ 1.350.000
Corta setos	2	\$ 874.000	\$ 1.748.000
Zapapico	2	\$ 49.900	\$ 99.800
Palín	2	\$ 26.900	\$ 53.800
Lima triangular	2	\$ 36.900	\$ 73.800
Corta ramas extensibles	2	\$ 79.900	\$ 159.800
Machete	2	\$ 27.900	\$ 55.800
Carretillas	2	\$ 128.900	\$ 257.800
SERRUCHO manual plegable	3	\$ 14.000	\$ 42.000
Mascarilla respirador filtro doble	2	\$ 14.500	\$ 29.000
Gafas protectoras	1	\$ 26.900	\$ 26.900
Frasco de mezcla de gasolina	2	\$ 3.900	\$ 7.800
Tela verde	5	\$ 7.000	\$ 35.000
Bidón	1	\$ 42.900	\$ 42.900
Escalera	2	\$ 354.000	\$ 708.000
Total		\$ 7.284.800	\$ 10.705.800

Tabla 34

Tabla de amortización del socio para el aporte del capital

Valor Crédito	\$ 19.201.194	Número Periodos	36	Tasa Usura	32,22%
Tasa Efect. A.	32,22%	Tasa Efect. M.	2,35%	Pago Fijo	\$ 796.901
Periodo	Saldo Inicial	Intereses	Cuota	Abono Capital	Saldo Final
1	\$ 19.201.194	\$ 452.144	\$ 796.901	\$ 344.757	\$ 18.856.437
2	\$ 18.856.437	\$ 444.026	\$ 796.901	\$ 352.875	\$ 18.503.562
3	\$ 18.503.562	\$ 435.717	\$ 796.901	\$ 361.185	\$ 18.142.377
4	\$ 18.142.377	\$ 427.212	\$ 796.901	\$ 369.690	\$ 17.772.687
5	\$ 17.772.687	\$ 418.506	\$ 796.901	\$ 378.395	\$ 17.394.292
6	\$ 17.394.292	\$ 409.596	\$ 796.901	\$ 387.305	\$ 17.006.987
7	\$ 17.006.987	\$ 400.476	\$ 796.901	\$ 396.426	\$ 16.610.561
8	\$ 16.610.561	\$ 391.141	\$ 796.901	\$ 405.761	\$ 16.204.801
9	\$ 16.204.801	\$ 381.586	\$ 796.901	\$ 415.315	\$ 15.789.485
10	\$ 15.789.485	\$ 371.806	\$ 796.901	\$ 425.095	\$ 15.364.390
11	\$ 15.364.390	\$ 361.796	\$ 796.901	\$ 435.105	\$ 14.929.285
12	\$ 14.929.285	\$ 351.551	\$ 796.901	\$ 445.351	\$ 14.483.934
13	\$ 14.483.934	\$ 341.064	\$ 796.901	\$ 455.838	\$ 14.028.097
14	\$ 14.028.097	\$ 330.330	\$ 796.901	\$ 466.572	\$ 13.561.525
15	\$ 13.561.525	\$ 319.343	\$ 796.901	\$ 477.558	\$ 13.083.967
16	\$ 13.083.967	\$ 308.098	\$ 796.901	\$ 488.804	\$ 12.595.163
17	\$ 12.595.163	\$ 296.587	\$ 796.901	\$ 500.314	\$ 12.094.849
18	\$ 12.094.849	\$ 284.806	\$ 796.901	\$ 512.095	\$ 11.582.753
19	\$ 11.582.753	\$ 272.747	\$ 796.901	\$ 524.154	\$ 11.058.600
20	\$ 11.058.600	\$ 260.405	\$ 796.901	\$ 536.497	\$ 10.522.103
21	\$ 10.522.103	\$ 247.772	\$ 796.901	\$ 549.130	\$ 9.972.973
22	\$ 9.972.973	\$ 234.841	\$ 796.901	\$ 562.061	\$ 9.410.912
23	\$ 9.410.912	\$ 221.606	\$ 796.901	\$ 575.296	\$ 8.835.617
24	\$ 8.835.617	\$ 208.059	\$ 796.901	\$ 588.843	\$ 8.246.774
25	\$ 8.246.774	\$ 194.193	\$ 796.901	\$ 602.709	\$ 7.644.065
26	\$ 7.644.065	\$ 180.000	\$ 796.901	\$ 616.901	\$ 7.027.164
27	\$ 7.027.164	\$ 165.474	\$ 796.901	\$ 631.428	\$ 6.395.736
28	\$ 6.395.736	\$ 150.605	\$ 796.901	\$ 646.296	\$ 5.749.440
29	\$ 5.749.440	\$ 135.386	\$ 796.901	\$ 661.515	\$ 5.087.925
30	\$ 5.087.925	\$ 119.809	\$ 796.901	\$ 677.092	\$ 4.410.832
31	\$ 4.410.832	\$ 103.865	\$ 796.901	\$ 693.036	\$ 3.717.796
32	\$ 3.717.796	\$ 87.546	\$ 796.901	\$ 709.356	\$ 3.008.440

33	\$ 3.008.440	\$ 70.842	\$ 796.901	\$ 726.060	\$ 2.282.381
34	\$ 2.282.381	\$ 53.745	\$ 796.901	\$ 743.157	\$ 1.539.224
35	\$ 1.539.224	\$ 36.245	\$ 796.901	\$ 760.656	\$ 778.568
36	\$ 778.568	\$ 18.334	\$ 796.901	\$ 778.568	\$ 0

Tabla 35

Estado de resultados

	Año 2017	Año 2018
Ventas	\$ 106.200.000	\$ 183.000.000
Costos	\$ 14.729.600	\$ 8.483.600
Utilidad bruta	\$ 91.470.400	\$ 174.516.400
Gastos operacionales de adm	\$ 56.314.911	\$ 70.956.121
Total gastos	\$ 56.314.911	\$ 70.956.121
Utilidad operacional	\$ 35.155.489	\$ 103.560.279
Impuestos (34%)	\$ 11.952.866	\$ 34.174.892
Utilidad neta	\$ 23.202.623	\$ 69.385.387

Tabla 36
Balance general

	2017	2018
ACTIVO CORRIENTE		
Bancos	\$ 31.705.981	\$ 107.784.553
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 31.705.981	\$ 107.784.553
ACTIVO NO CORRIENTE		
Maquinaria	\$ 10.705.800	\$ 17.990.600
Equipo	\$ 1.825.000	\$ 1.825.000
Software	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Otros activos	\$ 1.198.800	\$ 2.397.600
Depreciación		-\$ 1.696.720
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	\$ 14.729.600	\$ 21.516.480
TOTAL ACTIVOS	\$ 46.435.581	\$ 129.301.033
PASIVO CORRIENTE		
Cesantías	\$ 1.641.714	\$ 2.462.571
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ 1.641.714	\$ 2.462.571
TOTAL PASIVO	\$ 1.641.714	\$ 2.462.571
PATRIMONIO		
Capital	\$ 19.201.194	\$ 19.201.194
Resultado de ejercicios anteriores	\$ 0	\$ 13.639.806
Resultado del ejercicio	\$ 23.202.623	\$ 69.385.387
Impuesto renta	\$ 11.952.866	\$ 34.174.892
Dividendos	-\$ 9.562.817	-\$ 9.562.817
TOTAL PATRIMONIO	\$ 44.793.867	\$ 126.838.462
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 46.435.581	\$ 129.301.033

Tabla 37
Flujo de caja

	2017	2018
INGRESOS		
Ventas	\$ 106.200.000	\$ 183.000.000
TOTAL INGRESOS	\$ 106.200.000	\$ 183.000.000

EGRESOS		
Gastos de administración	\$ 56.314.911	\$ 70.956.121
Compras	\$ 18.753.400	\$ 8.483.600
Impuesto renta	\$ 11.952.866	\$ 34.174.892
Dividendos	\$ 9.562.817	\$ 9.562.817
TOTAL EGRESOS	\$ 96.583.994	\$ 123.177.430

FLUJO NETO		
Saldo inicial de caja	\$ 19.201.194	\$ 28.817.200

Saldo final de caja	\$ 28.817.200	\$ 59.822.570
---------------------	---------------	---------------

Tabla 38
Proyección de flujos de caja

Año	Ingresos	Periodo
Año 2016	-\$ 19.201.194	0
Año 2017	\$ 28.817.200	1
Año 2018	\$ 59.822.570	2
Año 2019	\$ 90.827.939	3
Año 2020	\$ 121.833.309	4
Año 2021	\$ 152.838.679	5

Tabla 39
Valor presente neto y tasa interna de retorno

VNA	\$ 26.598.081
TIR	167%

10. Estudio administrativo

El tipo de sociedad que se conformaría sería una SAS, y que de acuerdo a la ley 1258 por la cual se crea la sociedad por acciones simplificadas en su artículo 1 menciona que se puede construir por una o más personas naturales o jurídicas, quienes serán responsables hasta el monto de sus respectivos aportes.

De acuerdo al artículo 5 del capítulo II de la ley 1258 de 2008: la sociedad por acciones simplificada se creará mediante contrato o acto unilateral que conste en documento privado, inscrito en el registro mercantil de la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio principal, en el cual se expresará cuando menos lo siguiente:

- Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas.
- 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 término de duración, si este no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.
- 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.
- El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que estas deberán pagarse.

- La forma de administración y el nombre, documento de identidad y facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

10.1. Misión

Prestar servicios de mantenimiento de alta calidad a jardines y piscinas a los sectores veredales de mayor reconocimiento en el municipio de Anapoima a través de los recursos humanos de la ciudad, reduciendo la informalidad de la labor comercial además de generar mayor confianza y empoderamiento a los propietarios de las viviendas residenciales.

10.2. Visión

Ser para el año 2022 los líderes en la prestación de servicios de mantenimiento a jardines y piscinas en los sectores veredales de mayor reconocimiento en el municipio de Anapoima, reconocidos por su generación de empleo y por su servicio de alta calidad, garante y eficaz para todos los propietarios de las viviendas residenciales.

10.3. Objetivo de la empresa

Formalizar la labor de mantenimiento a jardines y piscinas en el municipio de Anapoima, tomando ventaja de la condición de zona altamente residencial, mejorando la calidad de vida a través de la implementación de una estructura organizacional que provea al trabajador de prestaciones sociales y a su vez que fortalezca las relaciones con los clientes por medio de la comunicación con una figura jurídica.

10.4. Propuesta imagen corporativa



Figura 56. Propuesta logo. Construcción propia.

Conclusiones

- La encuesta arroja un alto nivel de aceptación para crear una empresa de mantenimiento de jardines y piscinas en el municipio de Anapoima, esto indica que la demanda en el sector se encuentra altamente insatisfecha.
- Los precios propuestos para las actividades de mantenimiento fueron aceptados por los encuestados, de manera que se puede interpretar que los precios de las organizaciones provenientes de otras ciudades no son del todo a gusto para los propietarios de las viviendas residenciales.
- Los propietarios de las viviendas residenciales prefieren un servicio integro, en el que se incluyan insumos y mano de obra, además de poseer empoderamiento sobre las actividades de mantenimiento porque al existir una organización a nivel local, la posición de quejas y reclamos se puede expresar de manera inmediata.
- Los resultados en los estudios financieros de VNA y TIR determinan que el proyecto productivo es factible, a razón de superar los resultados predispuestos con respecto a la inversión requerida.
- Anapoima es una zona altamente residencial y una de las de mayor poder adquisitivo en todo el territorio colombiano.
- El presente estudio realizó una caracterización específica de algunos sectores veredales de Anapoima, aportando a otras posibles investigaciones que se pueden realizar con base a una cuantificación de predios residenciales, debido a que Planeación Anapoima no dispone de una exactitud en estos datos.

Recomendaciones

- La alcaldía municipal de Anapoima a través de la secretaría de planeación debe realizar una caracterización de los predios, porque no existen datos exactos sobre la cantidad de los mismos.
- A medida que la organización se dé a conocer es indispensable ampliar la disposición de recursos para generar mayor cobertura del mercado objetivo.
- Con el ánimo de ampliar la cobertura a otros sectores veredales se debe realizar un diagnóstico de los puntos estratégicos para crear un punto al que se le puede denominar “centro de distribución”.
- La alcaldía municipal debe proveer fortalecimiento a las organizaciones de la ciudad, a pesar de que la mayoría de su población provenga de distintas ciudades del país, se es necesario generar desarrollo económico y organizacional, eso a su vez provocaría un incremento en los ingresos de la ciudad.

Referencias

- 50minuto.es. (2009). *Las 5 fuerzas de porter*. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?isbn=2806276462>
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración*. México D.F, México: Mc Graw-Hill.
- Escobar, O. (2013). *Anapoima*. Recuperado de <https://www.slideshare.net/OlneyIvnEscobarForero/anapoima-29182434>
- Espinoza Espinoza, M. A. (2013). *Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de servicios de diseño y mantenimiento de jardines en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura*. (Bachelor's thesis, Universidad Técnica del Norte). Recuperado de http://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/67849/1/plan_empresa_mantenimientos.pdf
- Gujarati, D. N. D. N. (1992). *Econometría*. McGraw-Hill.
- Hinestroza Valois, N. (2014). *Diseño y construcción del plan de empresa de servicios para jardinería Nico SAS* (Bachelor's thesis, Administrador del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales). Recuperado de <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/5712/1/T03739.pdf>
- Morales Castro, A. (2002). *Respuestas rápidas para los financieros*. *Óp. Cit*, 374. p. 4. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?isbn=9702600782>
- Velasquez Arbelaez, L. S., & Espinosa Buitrago, A. (2011). *Plan de empresa" Mantenimientos Inmobiliarios de Occidente SAS* (Master's thesis, Universidad Icesi). Recuperado de http://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/10906/67849/1/plan_empresa_mantenimientos.pdf

Anexo 1

Encuesta

Estimado encuestado, las preguntas que se realizarán a continuación pretenden identificar algunas características necesarias para determinar la factibilidad de crear una empresa de servicios de mantenimiento a jardines y piscinas del municipio de Anapoima, agradecemos su sinceridad.

1. ¿Conoce usted alguna empresa de Anapoima que ofrezca el servicio de mantenimiento a jardines y piscinas?

Sí___ No___

2. A su vivienda, los servicios de mantenimiento a jardines y piscinas los realiza:

a. Personal local independiente.

b. Personal externo independiente.

c. Personal de una empresa local.

d. Personal de una empresa externa.

3. ¿Cuándo usted contrata personal para las labores de mantenimiento mencionadas, tiene en cuenta requisitos de manejo de productos químicos, seguridad social y demás exigencias legales para la práctica de la ocupación?

Sí___ No___

4. ¿Está usted de acuerdo con que se cree una empresa en **Anapoima** que brinde los servicios de mantenimiento a jardines y piscinas?

Sí___ No___

5. ¿Cree usted que la creación de una empresa local de mantenimiento a jardines y piscinas formalizaría la labor u ocupación en Anapoima?

Sí___ No___

6. ¿Cree usted que la creación de una empresa local de mantenimiento a jardines y piscinas brindaría mayores garantías confianza y calidad a usted como propietario?

Sí___ No___

7. El espacio de sus zonas verdes oscila entre:

a. 100 a menos de 500 M²

b. 500 a menos de 1000 M²

c. 1000 a menos de 2000 M²

d. Más de 2000 M²

8. La piscina propia o social que usted utiliza oscila entre:

a. 20 a menos de 50 M³

b. 50 a menos de 100 M³

c. 100 a menos de 200 M³

d. Más de 200 M³

9. ¿Está usted de acuerdo o en desacuerdo con la siguiente propuesta de precios para el mantenimiento de jardines?

M ²	Sin insumos	Con insumos
100 < 500 M ²	\$200.000	\$300.000
500 < 1000 M ²	\$450.000	\$600.000
1000 < 2000 M ²	\$800.000	\$1.000.000
> 2000 M ²	\$1.250.000	\$1.500.000

De acuerdo ___ En desacuerdo ___

10. ¿Está usted de acuerdo o en desacuerdo con la siguiente propuesta de precios para el mantenimiento de piscinas?

M ³	Sin insumos	Con insumos
20 < 50 M ³	\$130.000	\$170.000
50 < 100 M ³	\$200.000	\$300.000
100 < 200 M ³	\$300.000	\$450.000
> 200 M ³	\$500.000	\$650.000

De acuerdo ___ **En desacuerdo** ___

11. ¿Prefiere usted que los precios de los servicios mantenimiento a zonas verdes (jardines) y piscinas incluyan el valor de los insumos?

Sí ___ **No** ___

12. ¿Qué modalidad de servicio prefiere?

a. Diario.

b. Semanal.

c. Quincenal.

d. Mensual.

13. ¿Estaría usted dispuesto a invertir en este tipo de organización para ampliar la cobertura de los servicios a municipios aledaños?

Sí ___ **No** ___