

ESCUELA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA DE NICARAGUA



**Plan de Negocio**

**Plomería ALPIVA CIA LTDA.**

Tesis para obtener el título de Licenciatura en Administración de Empresas

**Autores:**

Aldo Martin Picado Rojas  
Bárbara Concepción Sandoval Mendoza  
Daniel Antonio Silva Almendarez  
Lester Eduardo Valverde Aragón  
Oscar Felipe Reyes Cerda

**Tutor:**

Msc. Eduardo Soza

Noviembre 19 del 2017

## INDICE

Pág.

<b>DEDICATORIA</b>	<b>05</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>05</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>11</b>
<b>1. OBJETIVOS</b>	<b>13</b>
1.1 Objetivo general	13
1.2 Objetivos específicos	13
<b>2. APOORTE DEL PROYECTO A LA ECONOMIA LOCAL/NACIONAL</b>	<b>13</b>
<b>3. PERFIL ESTRATEGICO</b>	<b>14</b>
3.1 Misión	14
3.2 Visión	14
3.3 Estrategia	14
<b>4. PLAN DE MARKETING</b>	<b>15</b>
4.1 Análisis del entorno y sector	15
4.1.1 Análisis externo	15
4.1.2 Análisis sector	20
4.2 Investigación de mercado	28
4.2.1 Metodología	30
4.2.2 Análisis de resultados	35
4.3 Decisiones estratégicas de marketing	40
4.3.1 Descripción del producto/servicio	40
4.3.2 Análisis de la competencia	55
4.3.3 Objetivos de marketing	60
4.3.4 Descripción del mercado meta	60
4.3.5 Demanda y participación de mercado	60
4.3.6 Estrategias de marketing	62
4.3.6.1 Estrategia de posicionamiento	62
4.3.6.2 Estrategia de segmentación de mercado	62
<b>4.3.7 PLAN DE ACCION</b>	<b>63</b>
4.3.7.1 Acciones de precio	63

4.3.7.2	Acciones de promoción-----	63
4.3.7.3	Acciones de distribución-----	64
4.3.8	Proyección de ventas-----	64
<b>5.</b>	<b>PLAN DE PRODUCCION-----</b>	<b>66</b>
5.1	Curso grama-----	66
5.2	Activos fijos-----	67
5.3	Vida útil de los activos-----	67
5.4	Capacidad planificada y futura-----	73
5.5	Materia prima necesaria y costo de la materia prima-----	73
5.6	Mano de obra directa e indirecta-----	74
5.7	gastos generales de la empresa-----	75
<b>6.</b>	<b>PLAN DE ORGANIZACIÓN-----</b>	<b>77</b>
6.1	Forma de la empresa-----	77
6.2	Estructura organizacional-----	79
6.3	Actividades y gastos pre operativos-----	80
<b>7.</b>	<b>PLAN FINANCIERO-----</b>	<b>83</b>
7.1	Plan de finanzas-----	83
7.2	Estado de pérdidas y ganancias-----	84
7.3	Balance general-----	86
7.4	Estado de flujo de caja-----	87
7.5	Punto de equilibrio-----	87
7.6	Razones financieras-----	88
7.7	Valor actual neto-----	88
7.8	Tasa interna de retorno-----	89
7.9	Relación beneficio costo-----	90
7.10	Periodo de recuperación-----	90
<b>8.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS-----</b>	<b>91</b>
<b>9.</b>	<b>ANEXOS-----</b>	<b>92</b>
<b>10.</b>	<b>GLOSARIO-----</b>	<b>106</b>

## INDICE DE TABLAS

1. Tabla 01. Proyección del consumo desde el enfoque del gasto del PIB
2. Tabla 02. Variación porcentual anual de bienes y servicios diversos del IPC
3. Tabla 03. Contribución patronal INSS e INATEC
4. Tabla 04. Oportunidades y Amenazas
5. Tabla 05: Cinco fuerzas de Porter
6. Tabla 06. Demanda actual en unidades físicas
7. Tabla 07. Demanda actual en unidades monetarias
8. Tabla 08. Demanda potencial
9. Tabla 09. Demanda Potencia en unidades monetarias
10. Tabla 10. Participación de mercado en unidades físicas
11. Tabla 11. Precio sin IVA
12. Tabla 12. Precio con IVA
13. Tabla 13. Proyecciones de Ventas
14. Tabla 14. Tabla de activos fijos
15. Tabla 15. Equipos de seguridad
16. Tabla 16. Mobiliarios y equipos
17. Tabla 17. Materiales de oficina
18. Tabla 18. Compra en el cuarto año
19. Tabla 19. Depreciaciones de equipo rodante
20. Tabla 20. Depreciación de Cisterna
21. Tabla 21. Depreciación de Bombas Centrifugas y Bombas diafragma
22. Tabla 22. Depreciación de Mobiliario y equipo de oficina
23. Tabla 23. Depreciación de Equipos de equipo cómputo y comunicación
24. Tabla 24. Depreciación de Edificio comercial
25. Tabla 25. Depreciaciones por año
26. Tabla 26. Materia Prima y costo
27. Tabla 27. Mano de obra directa e indirecta
28. Tabla 28. Oferta monetaria del servicio
29. Tabla 29. Costo Indirecto
30. Tabla 30. Demanda del mercado en unidades monetarias

31. Tabla 31. Gastos Generales
32. Tabla 32. Ventajas y desventajas de constitución de responsabilidad Limitada
33. Tabla 33. Diagrama de Gantt constitución y formación legal de la empresa
34. Tabla 34. Diagrama de Gantt Actividades pre operativas
35. Tabla 35. Gastos pre operativos
36. Tabla 36. Inscripción Mercantil
37. Tabla 37. Matricula
38. Tabla 38. Registro de la marca
39. Tabla 39. Trámites y Requisitos para constitución de la empresa
40. Tabla 40. Inversión Inicial
41. Tabla 41. Inversión en el 4to año
42. Tabla 42. Estado de resultado
43. Tabla 43. Análisis Horizontal
44. Tabla 44. Análisis Vertical
45. Tabla 45. Balance General
46. Tabla 46. Estado de flujo de caja
47. Tabla 47. Punto de equilibrio
48. Tabla 48. Razones Financieras
49. Tabla 49. Valor actual neto
50. Tabla 50. Tasa Interna de Retorno
51. Tabla 51. Relación costo beneficio
52. Tabla 52. Periodo de recuperación

## **INDICE DE GRAFICOS**

1. Grafico 1: Pronóstico de comportamiento del consumo hasta el año 2022
2. Grafico 2: Pronóstico de variación porcentual anual IPC Bienes y Servicios diversos
3. Grafico 3: Distribución de la frecuencia del servicio en el mercado meta
4. Grafico 4: Composición del mercado meta
5. Grafico 5: participación de mercado de los competidores
6. Grafico 6: Nivel de satisfacción del mercado meta

## DEDICATORIA

“Pon en manos del Señor todas tus obras y tus proyectos se cumplirán” (Biblia de Jerusalén, Proverbios 16: 3). Este proyecto de culminación de estudios se lo dedicamos a Dios nuestro Señor, porque con su bendición pudimos dedicarle el tiempo, conocimientos y esfuerzos. Damos gracias porque nos protegió de todo mal en este tiempo y a la Virgen María quien siempre vela por nosotros.

Dedicado en memoria de Marielos Aragón Díaz.

### **AGRADECIMIENTOS**

Le agradezco a Dios que sin él este proyecto no hubiera sido posible, a mi esposa Meyling Medrano que me apoyó en todos los momentos que tuve que estar ausente en nuestro hogar, a mis hijos quienes son el motor de mi vida, a mis padres por su apoyo incondicional y por último a mis compañeros por su apoyo en este proyecto.

**Aldo Martín Picado Rojas.**

Agradezco a Dios primeramente por su ayuda y fortaleza en el logro de esta meta.

A mis maravillosos hijos Róger Gómez Sandoval y Alexander Gómez Sandoval por su amor y apoyo incondicional, quienes con sus logros han sido la principal fuente de inspiración y motivación para mi superación.

A la Universidad Politécnica de Nicaragua, por abrirme sus puertas y proporcionarme las herramientas necesarias para desarrollarme como profesional. A nuestro asesor de trabajo final Msc. Eduardo Soza por guiarnos y corregirnos en todo el desarrollo de este proyecto.

A mis compañeros Lester Valverde, Aldo Picado, Daniel Silva y Oscar Reyes, quienes compartieron sus conocimientos y me brindaron todo su apoyo.

**Bárbara Concepción Sandoval Mendoza.**

A mi familia por su apoyo incondicional desde siempre, en especial a mi tía Isabel Aragón quien me motivó a dar el primer paso.

A mi esposa Lorena Herrera por su comprensión y amor durante este camino.

A mis compañeros de clase Oscar Reyes, Daniel Silva, Aldo Picado y Bárbara Sandoval con quienes he tenido el privilegio de compartir a lo largo de estos años, por su dedicación, entusiasmo y compromiso en el desarrollo de este proyecto.

A los docentes de la Universidad Politécnica de Nicaragua por compartir su conocimiento, dándonos las herramientas necesarias para afrontar los nuevos retos en nuestra vida profesional, a nuestro tutor Msc. Eduardo Soza por su acompañamiento y guía en esta etapa final.

**Lester Eduardo Valverde Aragón.**

Agradezco a Dios sobre todas las cosas por la vida y el espacio donde puedo desarrollar las habilidades básicas como ser humano; a mi familia (esposa e hijos) por el apoyo incondicional en todo momento, a mis padres por permitirme la vida, a los maestros por compartir sus conocimientos de tantos años con la atención especializada en todas las consultas realizadas y especialmente al Maestro Eduardo Soza por toda la asesoría y conocimiento compartido de forma directa en todo el desarrollo del proyecto y por último un agradecimiento especial al grupo de trabajo: Lester Valverde, Aldo Picado, Daniel Silva y Bárbara Sandoval, por todos los momentos vividos y compartidos tan amenos y productivos donde pude aprender muchos de sus conocimientos durante los cuatro años de la carrera tiempo que ha servido para conocernos y compartir experiencias de mejora en lo intelectual y personal.

**Oscar Felipe Reyes Cerda.**

Agradezco a Dios por estar conmigo en todo momento, por ser mi fiel amigo, por no dejarme caer y cuando lo hice me ayudo a levantarme.

A mis padres porque de alguna manera aportaron a mi formación intelectual desde el hogar, inculcándome valores morales, los cuales hoy en día me ayudaron ser un hombre de bien, esforzado, y lograr todo lo que en la vida me he propuesto.

A mi esposa por estar siempre a mi lado apoyándome cuando desistía de continuar la carrera, y en especial a mi príncipe (hijo) Adrian, el amor de mi vida, porque es el motor que me impulsa para un día darle lo que no tuve. A mi madre (abuela Ruth) que hoy está en el cielo y sé que sus oraciones siempre están para conmigo.

A los diferentes maestros que contribuyeron a mi formación académica durante los cuatro años de la carrera, y al Msc. Eduardo Soza, por compartir sus conocimientos y guiarnos en el desarrollo de este proyecto.

A mis compañeros de carrera y proyecto, Barbará Sandoval, Lester Valverde, Aldo Picado, Oscar Reyes, por sus aportes para lo que hoy en día se materializo.

Quiero resaltar a mi compañero OSCAR REYES, quien para mí fue una inspiración personal, por su esfuerzo y dedicación a sus estudios.

**Daniel Antonio Silva Almendarez.**

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente plan de negocios de servicio de extracción de aguas residuales (Plomería ALPIVA Cía. Ltda.) constituye la forma de culminación de estudios de sus autores, para optar al título de licenciados en Administración de Empresas otorgado por la Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Politécnica de Nicaragua.

La idea del negocio consiste en la creación de una empresa de servicio de extracción de aguas residuales, debido a la necesidad básica existente del mismo en los 118 residenciales de Managua que no se encuentran conectados a la red de drenaje capitalina, tomando en consideración que en Managua existen solamente dieciocho empresas que ofrecen este servicio.

El servicio de extracción se realiza con un camión cisterna, con capacidad de 2,000 galones o 7.57 metros cúbicos, las mangueras se instalan de la forma menos invasiva posible, cuidando la propiedad del cliente. Antes de proceder a la extracción se muestra al usuario que la cisterna llega vacía, al finalizar el servicio se le muestra llena si es posible.

La empresa espera cubrir y satisfacer la necesidad antes mencionada, así como fidelizar clientes, aplicando estrategias de diferenciación, entregando así un servicio ampliado que constará de pre y post venta, tales como: promociones y descuentos especiales a clientes frecuentes y servicio exclusivo 24/7 para clientes bajo contrato. Al mismo tiempo se ofrecerá un servicio amigable con el ambiente, inclusive al momento del traslado de las aguas residuales a la planta de tratamiento de la capital con todas las medidas de seguridad y requisitos por parte de las autoridades gubernamentales. A su vez se proyecta ampliar el portafolio de servicios relacionados a fontanería y asesoría en general.

En cuanto a capacidad planificada la empresa constará de tres camiones, donde la oferta estará limitada a tres viajes por camión al día, por tanto, no podrá tomar participación total en el mercado ya que la demanda es alta y lo principal es la eficiencia en el servicio, la cual estará dada en un 95%. En relación a la capacidad futura se proyecta aumentar la flota a cuatro camiones a inicios del cuarto año de operación. El

proyecto ofrecerá a partir del sexto año como servicios complementarios: construcción de sumideros, construcción e instalación de tanques sépticos, instalación de inodoros y lavamanos, así como revisión de tuberías de agua potable.

Los principales clientes serán los residentes de los 118 residenciales que no están conectados al sistema de drenaje de la capital y que poseen un sistema individual de recolección de aguas residuales, el cual consta de un tanque séptico y/o sumidero.

Cuatro de los dieciocho competidores son los principales en el mercado: Plomería Picado, La Plomería, Transportes Morales y Mapreco, de los cuales solamente Plomería Picado aplica como promoción servicio al 2x1.

La empresa estará ubicada en Sabana Grande, del Colegio Pitito 1 c. al norte, ya que presenta la ventaja de un precio conveniente tanto para el alquiler como para la adquisición del terreno, siendo este un punto estratégico para llegar a los residenciales ubicados en carretera a Masaya y sector de Veracruz el cual es nuestro mercado meta.

La estructura organizativa estará graficada de manera vertical, con la gerencia general en el nivel jerárquico más alto, seguido de las jefaturas de operaciones y administrativa. La empresa estará constituida bajo la denominación de Sociedad de Responsabilidad Limitada SRL, de esta manera, los socios no serán responsables de las deudas sociales, sino hasta el importe de su participación en la sociedad.

La inversión inicial será de US\$ 148,583.00 los cuales serán aportados por los cinco emprendedores en partes iguales. Los resultados de los estados financieros proyectados para el primer año indican una rentabilidad sobre ventas del 18% y una rentabilidad sobre la inversión del 28%. Se llegará al punto de equilibrio con el 73% de las ventas del primer año, con una facturación de US\$ 165,971.56, correspondiente a 1,694 servicios realizados.

En relación a los indicadores financieros de evaluación de inversión, el VAN es de US\$105,832.99 con una tasa de descuento del 12.98%; la TIR es de 35.85%; la relación costo beneficio es de US\$ 1.71 y el período de recuperación es de dos años y siete meses, por tanto, todo indica que el plan de negocio sería viable financieramente.

## 1. OBJETIVOS

**El fin al que se desea llegar o la meta que se pretende lograr.**

### 1.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la viabilidad financiera y comercial de una empresa dedicada a la extracción de aguas residuales en los residenciales de Managua.

### 1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Evaluar elementos de mercado que permitan comercializar el servicio de extracción de aguas residuales para determinar la demanda potencial y estructurar una oferta atractiva al mercado Meta.

Establecer el proceso de los servicios, así como los requerimientos necesarios para el funcionamiento de la empresa.

Definir la estructura organizativa y sistemática para la operatividad de la empresa.

Realizar el análisis financiero para identificar la inversión, costos, gastos y utilidad para determinar la rentabilidad financiera de la empresa.

## 2. APOORTE DEL PROYECTO A LA ECONOMIA LOCAL/NACIONAL

Con la realización de este proyecto estaremos contribuyendo a la economía local/nacional de la forma siguiente:

- Creación de empleos directos.
- Pagos y recaudación de impuesto.
  - Impuesto sobre la renta (ISR)
  - IR en la fuente.
  - Impuestos municipales.
  - INATEC
  - IVA

### 3. PERFIL ESTRATEGICO

El **perfil estratégico** es una herramienta de análisis realizado por una empresa. En éste valora los factores, oportunidades y amenazas que el entorno proporciona a la compañía.

#### 3.1 MISION

Brindar soluciones integrales para satisfacer las necesidades de nuestros clientes con colaboradores calificados en la extracción de aguas residuales, ofreciendo un servicio diferenciado.

#### 3.2 VISION

Consolidar una empresa en el ramo de la extracción de aguas residuales, y ser reconocidos por la calidad del servicio y profesionalismo.

#### 3.3 ESTRATEGIA DEL NEGOCIO

APLIVA & CIA LTDA. Implementará la estrategia de diferenciación según Porter, la cual consiste en crear algo que sea percibido en el mercado como único por sus atributos.

Particularmente la diferenciación de ALPIVA& CIA LTD estará basada en la calidad de sus procesos, alta tecnología en sus equipos y un servicio al cliente personalizado que consiste en preventa, post venta y asesoría.

#### 4. PLAN DE MARKETING

##### 4.1 ANALISIS DEL ENTORNO Y SECTOR.

###### 4.1.1 ANALISIS EXTERNO

- **Ambiente económico**

Para el análisis del ambiente económico se seleccionaron los indicadores siguientes:

- ✓ PIB

- Sector (servicios)
- Inflación IPC (Índice de Precios al Consumidor)

- **Crecimiento económico de los sectores.**

Según datos suministrados del informe anual 2016 y la revista Nicaragua en cifras 2016 del Banco Central de Nicaragua el mayor aporte al crecimiento económico provino de las actividades de servicio al contribuir con el 2.7 por ciento del PIB. Lo que indica el crecimiento del sector y su participación en la economía nacional.

Por el lado de la producción las respuestas a los impulsos de demanda provienen principalmente de las actividades de servicio, seguido de las actividades agropecuarias e industria manufacturera.

En la tabla 1 y gráfico 1 se refleja la proyección del consumo desde el enfoque del gasto del PIB donde los pronósticos son favorables en el sector "servicio", giro de negocio donde se encuentra la empresa objetivo de este estudio, donde se puede observar un incremento constante promedio de 0.6 puntos porcentuales al año.

**Tabla 1:** Proyección del consumo desde el enfoque del gasto del PIB

**Fuente:** Elaboración propia

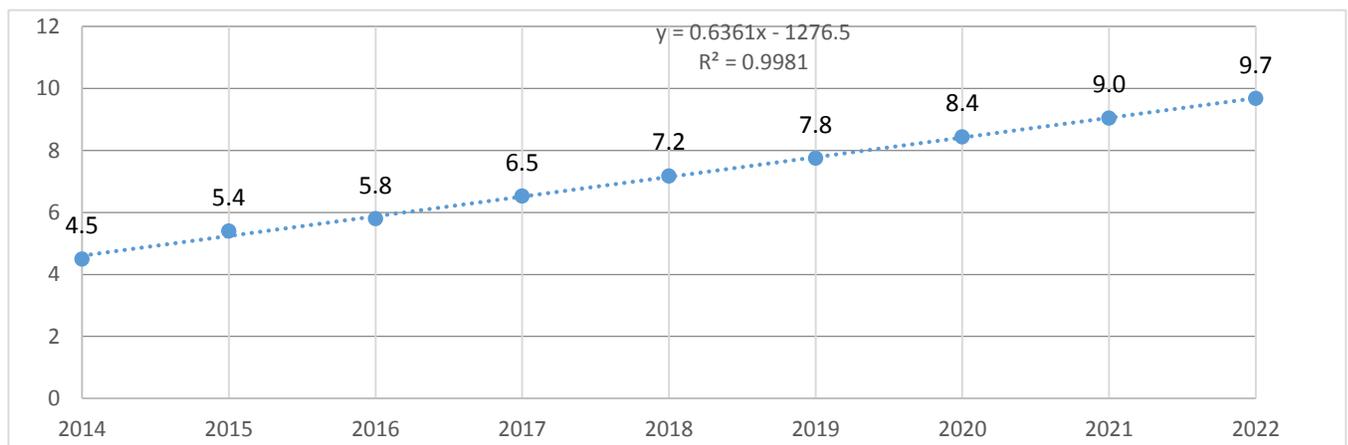
**PIB enfoque del gasto**

**Consumo**

Año	Tasa de crecimiento (%)
2018	7.2
2019	7.8
2020	8.4
2021	9.0
2022	9.7

**Grafico 1:** Pronóstico de comportamiento del consumo hasta el año 2022

**Fuente:** Elaboración propia



### ➤ **Inflación**

- **Determinantes macroeconómicos de la inflación en 2016**

En 2016 el índice de precios al consumidor (IPC) de Nicaragua registró una variación interanual de 3.13%, 0.08 puntos porcentuales superior a la inflación registrada en 2015.

La inflación subyacente la cual mide la variación de precios de un subconjunto de bienes y servicios de menor volatilidad, alcanzó 4.12% (5.85% en 2015), mientras que

el componente no subyacente o de menor volatilidad cerró en 1.44% (-1.39% en 2015). Mientras tanto la inflación general de servicios fue de 5.54%.

En conclusión, en 2016 la tasa de inflación se situó por debajo de sus determinantes de mediano plazo, continuando así el comportamiento mostrado desde 2015. El análisis realizado sugiere que la política cambiaria del país y los choques de oferta constituyeron los principales determinantes de la dinámica inflacionaria en 2016. Así, detrás del buen desempeño inflacionario del país se encuentra la política de tipo de cambio, que propició un anclaje efectivo para la tasa de inflación, además de choques de oferta positivos vinculados a la evolución de los precios del petróleo y condiciones climáticas favorables.

En la tabla 2 y gráfico 2 se muestra la proyección del índice de precios al consumidor del año 2017 al 2022 en el sector de bienes y servicios diversos pronosticando una variación ascendente la cual será tomada en cuenta junto a otros elementos para diseñar la oferta a los usuarios del servicio de extracción de aguas residuales.

**Tabla 2:** Variación porcentual anual de bienes y servicios diversos del IPC

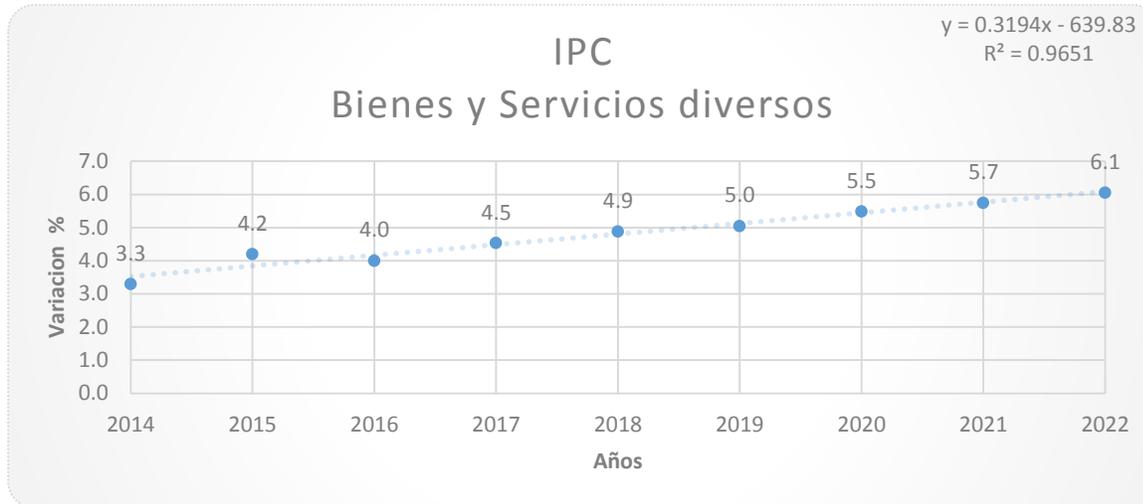
Fuente: Elaboración propia

**IPC**  
**Bienes y Servicios diversos**  
**Variación Porcentual Anual**

<b>Año</b>	<b>Variación %</b>
2017	4.5
2018	4.9
2019	5.0
2020	5.5
2021	5.7
2022	6.1

**Grafico 2:** Pronóstico de variación porcentual anual IPC Bienes y Servicios diversos

Fuente: Elaboración propia



➤ **Ambiente Político Legal**

- **Entorno Político**

El proyecto es una empresa de extracción de aguas residuales, observando el comportamiento de la competencia en los diferentes gobiernos no ha afectado de ningún modo su crecimiento y desarrollo.

¿Por qué se dio este fenómeno? Para el segmento de mercado al que va dirigido es un servicio básico, similar al servicio eléctrico o al de agua potable.

- **Legislación Tributaria.**

Empezando por el más conocido, la empresa será recaudadora del IVA, según la página web de la Dirección General de Ingresos (DGI),

- **Servicios.**

La base imponible en la prestación de servicios será el valor de la contraprestación, más toda cantidad adicional por otros impuestos, derechos, intereses o cualquier otro concepto, excepto la propina en su caso.

- **Alcaldía de Managua:**

Impuestos a pagar en la alcaldía de Managua:

- El IBI**, el impuesto de bienes y muebles, en caso que se decida comprar el terreno y construir, se pagara el 1% sobre el 80% del valor catastral el cual se puede hacer en dos pagos uno en el primer trimestre del año y el otro en junio. Pero si se hace en un solo pago, se otorgará una rebaja del 10%.
- EL IMI**, Pago municipal sobre el ingreso, “Cualquier persona natural o jurídica que se dedique a una actividad económica (negocio) dentro del Municipio de Managua debe pagar mensualmente un **impuesto municipal del 1% sobre el monto total de los ingresos brutos percibidos.**”
- Matrícula**, Se paga una vez al año y consiste en dos pagos, uno C\$ 60 de pago de formulario y el 2% sobre el capital social.

- **Instituto Nicaragüense de seguridad social (INSS) e INATEC:**

Según tabla:

Los beneficios y tributos laborales se resumen de la forma siguiente.

**Tabla 3:** Contribución patronal INSS e INATEC

**Fuente:** Todo Sobre Impuestos en Nicaragua 8va. Edición. Contribuciones especiales - Theódulo y Julio Francisco Báez Cortés

	<b>Laboral</b>	<b>Patronal</b>
Cuota de Seguro Social Régimen Integral	6.25% sobre el salario bruto	Año 2017 19% sobre el salario bruto
Contribución INATEC	N/A	2% sobre el salario bruto

- **Licencias, permisos y otros.**

- Registro mercantil: inscripción
- Alcaldía de Managua: Matrícula
- MINSA: Licencia sanitaria
- MARENA: No negativa

➤ ENACAL: Permiso de operación

➤ **Ambiente Socio Cultural**

- Análisis del entorno Demográfico.

Según datos suministrado por el INIDE Y PRONICARAGUA, los datos estimados para el año 2017 indican que la población total en Nicaragua será de 6.3, millones de habitante con una tasa de crecimiento del 1.17% de la población total, situando al departamento de Managua con la más alta población, albergando 1.4 millones de habitantes de la población total. En Nicaragua la clase media corresponde al 11% de la población total, conocida como muy pequeña y vulnerable, porque aunque perciben ingresos mayores al salario mínimo y empujan los cambios sociales, reciben pocos beneficios gubernamentales.

Según datos del Banco Central de Nicaragua la clase media es la tercera más pequeña en latinoamericana y del Caribe, y una de las más frágiles con alto riesgos de caer a la clase vulnerable.

En Nicaragua se consideran de clase media las personas con poder adquisitivo entre US\$1200 a US\$1500.

La mayoría de la población de clase media opta por comprar una casa en un residencial por comodidad y seguridad. Debido a sus ingresos tienen la posibilidad de pagar las cuotas que los bancos imponen de acuerdo a la deuda contraída. Estos datos vienen a influir de manera positiva en este plan de negocio, dado a que este representa el mercado meta.

Actualmente en Managua existen 50 proyectos residenciales, de los cuales solo el 15% están conectados a la red de drenaje del casco urbano, las urbanizadoras en su mayoría han optado por la construcción de una planta acopiadora de aguas residuales en los residenciales, o la construcción de taques sépticos y/o sumideros en las casas a vender.

El núcleo familiar promedio en las familias de clase media es de 4 personas más una asistente del hogar quien pasa el día en casa realizando las actividades diarias como

lavar ropa, limpiar baños, lavar enseres de cocina, etc., lo que favorece el uso del servicio al menos dos veces al año, sin embargo, las familias que carecen de asistente del hogar y pasan fuera de la vivienda todo el día, utilizarán el servicio solamente una vez al año.

Hoy en día las políticas ambientales están favoreciendo este tipo de proyectos, ya que lo que se pretende es aportar un poco a la limpieza del lago de Managua, por tal razón los residenciales prefieren la instalación de sistema de tanques sépticos y/o sumideros para que este tipo de empresas puedan transportar material residual hasta la planta de tratamiento.

La clase poblacional media alta está compuesta por profesionales y empresarios, personas que por su giro o condición económica podrán adquirir una vivienda a la cual la empresa brindará servicio.

En la actualidad el gobierno impulsa créditos bancarios y reformas de leyes con: CARUNA e INVUR, con la cual genera oportunidad de adquirir una vivienda de interés social, con bajo interés y precios favorables.

### ➤ Entorno Socio-Cultural

En los últimos años, Managua se ha convertido en una ciudad segregada por la diversidad de espacios residenciales en crecimiento desmedido de forma ininterrumpida, convirtiéndose en una ciudad cada vez más vulnerable como resultado de la convergencia de problemas ambientales. Los residenciales que no están conectados a la red de drenaje capitalina requieren sistemas individuales de tratamiento acompañados de un servicio básico de recolección y traslado de las aguas residuales por lo menos dos veces al año para su tratamiento y disposición final. En base a lo anterior se puede considerar que una empresa que atiende los intereses de las personas que han reconocido la fragilidad del ambiente ante malas prácticas, contando con un sistema de recolección y traslado seguro de las aguas residuales a la Planta de Tratamiento de Managua, con la más alta tecnología en sus equipos, tendrá un impacto positivo en la mejora de la salud ambiental y peligros para la salud de los pobladores del sector. Cumpliendo con todas las regulaciones, permisos y requerimientos de

entidades estatales como ENACAL (Ente Regulador), MINSA, MARENA y ALMA.q Brindando asesoría adecuada en relación a que los efluentes producidos por las familias solo pueden almacenarse temporalmente en sistemas de tratamiento individual y deben evacuarse hacia lugares de descarga o estaciones depuradores periódicamente de manera segura, aumentando el nivel de conciencia ambiental en los consumidores de este sector. De igual forma evitando pérdidas de tiempo y gastos adicionales a futuro que los pobladores del sector residencial no se pueden permitir con las presiones de tiempo producto de las responsabilidades con su familia y la profesión. A través de este análisis se podrán evaluar tendencias a largo plazo del mercado meta, en cuanto a comportamientos básicos como: amistad con el medio ambiente, estilo de vida, percepciones y preferencias, los cuales están directamente relacionados con el servicio que prestará la empresa.

#### ➤ **Ambiente Tecnológico.**

- **TIC's vinculadas a la producción y la comercialización.**

El uso de tecnologías permite la realización de trabajos en forma ágil y práctico en las empresas, en las áreas administrativa y operativa el uso de internet, computadoras, Email, equipos electrónicos como impresoras, teléfonos celulares, etc.

Por ejemplo: Los celulares con planes de datos que se le asignan al jefe de equipos, permitirá recibir foto, videos, etc., del trabajo que se está realizando e enviársela inmediatamente al cliente ya sea vía correo o por el mismo celular.

Los usos de nuevas tecnologías pondrán en ventajas tanto internas como externos a las empresas que la utilizan, logran mayor eficiencia y control en el manejo de sus recursos y talento humano. Esto permite que la empresa adquiera posicionamiento mucho más rápido y duraderos en la competencia de mercado, aprovechando el avance en la tecnología el incremento de la productividad de bienes o servicios son más notorios a todos niveles de efectividad y sobrevivencia en el mercado internacional en constante cambio que se vive en la actualidad.

- Maquinaria a utilizar en el servicio.
  - Camión cisterna de 2000 galones.
  - Bomba de diafragma y centrifuga de 3 pulgadas.
  - Mangueras de 3 pulgadas de ancho, de 6 y 40 metros de largo

### **Análisis Ambiental**

- **Producción más limpia**

Atendiendo a las regulaciones por las instituciones que se encargan del control del medio ambiente (ENACAL, MARENA Y ALCALDIAS).

La prestación de servicio de aguas residuales tiene como objetivo principal la limpieza no solo de las fosas sépticas, sino de sus alrededores durante la extracción de agua y el máximo cuidado durante el traslado del líquido en la calle sin derramamiento de residuos, una vez descargado el líquido, la limpieza del vehículo cisterna es requisito, para evitar el hedor durante la marcha del mismo.

Además, se cuenta con planes de contingencia en caso de cualquier derrame accidental.

- **Manejo de residuos.**

Todos los residuos extraídos serán depositados en la planta de tratamiento con quienes previamente se han llevado a cabo acuerdo de cooperación mutuos en el país.

- **Acceso a la materia prima.**

El acceso a maquinarias para la extracción de aguas residuales de tecnología de punta es accesible en el mercado ya que empresas tales como NIMAC y CASA PELLAS, ofrecen equipos de primera para realizar la extracción de aguas residuales. La compra de las cisternas para acarreo de residuo en líquido es de fácil acceso, e igual con la compra de vehículo, ya que se contará con un jefe de operaciones con experiencia.

#### 4.1.2 ANALISIS SECTOR

El **análisis** del **sector** es un ingrediente básico del **análisis** externo de la competencia. Proporciona descripciones resumidas de la competencia que son útiles para la toma de decisiones estratégicas porque identifican los mercados relevantes que la empresa está sirviendo.

- **Poder de negociación de los proveedores.**

El principal elemento para brindar el servicio es el equipo, esto incluye al camión, cisterna, las bombas y las mangueras.

Actualmente el aumento de la oferta de vehículos en el país, permite seleccionar el equipo rodante que reúna las condiciones requeridas, además del fácil acceso a financiamiento en caso de requerirlo.

Los distribuidores de mangueras y bombas han dejado de ser un monopolio a nivel local, ya que se cuenta con empresas reconocidas que ofrecen estos equipos con variedad de marcas y modelos, aun roto el monopolio son pocos los distribuidores por lo cual se ha concluido que el poder de negociación de los proveedores es alto.

- **Poder de negociación de los compradores.**

Debido a que el servicio de extracción de aguas residuales lleva la tendencia a convertirse en un servicio básico para las zonas residenciales que no cuentan con conexión al sistema de drenaje de ENACAL en donde no hay proyecciones a ampliar esta red hacia las zonas urbanas en expansión los residenciales y construcciones privadas se ven forzados a utilizar tanques sépticos y/o sumideros para recepción de aguas residuales.

La oferta existente de este servicio es dada por 18 empresas de las cuales ninguna atiende específicamente el sector domiciliario, donde son 4 empresas las que dominan el mercado las cuales están enfocadas al sector industrial e institucional.

Por la poca información del servicio con que cuentan los compradores y las razones antes expuestas se ha concluido que el poder de negociación de los compradores es baja.

- **Amenaza de productos sustitutos.**

En este tipo de servicios el único producto sustituto es la red de aguas residuales de ENACAL la cual no llega a las zonas urbanas en crecimiento (Carretera Masaya – Ticuantepe, Veracruz, Esquipulas, carretera Sur, ente otras), y sin proyección de ampliar esta red, la tendencia indica que el servicio de extracción de aguas residuales evolucionara hasta llegar a ser un servicio básico como la electricidad, telefonía, agua potable, etc.

Por lo tanto, la amenaza de productos sustitutos es baja.

- **Amenazas de nuevos ingresos.**

Porter define 6 barreras comunes que debe superar un nuevo competidor para entrar a un determinado sector del mercado.

- **Economías de escala**

Debido al tamaño de la demanda actual y la proyección de la demanda futura en el servicio de extracción de aguas residuales existe oportunidad de tomar participación del mercado debido a la baja oferta existente aprovechando los sectores (domiciliar) descuidados en este mercado.

- **Alta inversión inicial**

Si bien en términos monetarios la creación de una empresa dedicada al servicio de extracción de aguas residuales cuenta con lo que se podría determinar como una alta inversión inicial en conjunto esta se vería superada por el aporte de capital de cada uno de sus socios.

- **Acceso a proveedores y canales de distribución.**

Si bien son pocos los proveedores locales que suministran los equipos especializados para la extracción de aguas residuales también son pocas en relación las empresas existentes dedicadas a este servicio, y en caso de no

disponer de equipos por parte de los proveedores locales se cuenta con la opción de importar estos equipos a través de muchos ofertantes.

- **Alta diferenciación de algún producto existente.**

En el sector domiciliario el usuario del servicio al estar poco informado por la falta de interés de los competidores, el posicionamiento de un ofertante en sus mentes es nulo, oportunidad que será aprovechada para captar este mercado.

- **Falta de experiencia en la industria.**

Desde su apertura, se contará con personal especializado y con experiencia en cada una de las áreas y especialmente en el área operativa y de servicio al cliente.

- **Barreras legales.**

En Nicaragua no existe legislación ni políticas gubernamentales que impida y/o limite la entrada de nuevos competidores, además se tiene a favor la relativa facilidad de la gestión de trámites en términos burocráticos para la creación de empresas y otorgamiento de permisos ante las instituciones correspondientes para ofertar el servicio de extracción de aguas residuales.

De tal manera se concluye que la amenaza de nuevos ingresos es alta, ya que las barreras de entrada no tienen un gran impacto por lo cual no representan un obstáculo.

- **Rivalidad entre competidores existentes.**

Actualmente en el país existen dieciocho empresas que se dedican al servicio de extracción de aguas residuales lo que hace una oferta baja ante el incremento de la demanda derivada de regulaciones ambientales y el crecimiento urbano del país, por esta razón hay muchas oportunidades de tomar una participación significativa en este mercado.

Por tanto, destacamos que la rivalidad entre competidores es baja.

**Tabla 4:** Oportunidades y Amenazas

Fuente: Elaboración propia

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. Demanda en aumento	1. Alzas de los precios de los combustibles
2. Pocos competidores del servicio	2. Incremento de la competencia
3. Alto índice de usuarios insatisfechos	3. Inversionistas con capital alto.

**Tabla 5:** Las cinco fuerzas competitivas de Porter

Fuente: Elaboración propia

Fuerzas competitivas de Porter	
Fuerza	Intensidad
Poder de negociación de los proveedores	Alta
Poder de negociación de los compradores	Baja
Amenaza de productos sustitutos	Baja
Amenazas de nuevos ingresos	Alta
Rivalidad entre competidores existentes	Baja

## 4.2 INVESTIGACION DE MERCADOS

La investigación de mercados es una técnica que sirve para recopilar datos de cualquier aspecto que se deseen conocer para después poder interpretarlos y al final hacer uso de ellos para una correcta toma de decisiones

- **Antecedentes y definición del problema**

En el departamento de Managua, el servicio de plomería (extracción de aguas residuales) es decadente e insuficiente, evidenciando la mala calidad del servicio y la insatisfacción del mercado.

Según la investigación la empresa más antigua en el mercado es Plomería Picado, usando el nombre “plomería” por el hecho que se usaba tubos de hierro negro y se soldaban con plomo.

Como oportunidad para un proyecto se identifica el factor de crecimiento poblacional en Managua, por el desplazamiento poblacional de los departamentos hacia la capital siendo este el de más alto índice, lo que conlleva a la construcción exponencial de los “residenciales” para la satisfacción de la demanda de vivienda. Este crecimiento se ha dado en las periferias de la capital donde el servicio de alcantarillado de ENACAL no llega, por lo tanto, se hace uso del sistema tanque séptico-sumidero, lo que representa la demanda potencial para el proyecto, debido a que las empresas existentes no la satisfacen.

- **Justificación de la investigación.**

La idea de llevar a cabo esta investigación es para obtener conocimiento del mercado de extracción de aguas residuales, ya que en la actualidad no existen datos accesibles con referente este servicio que ofrece esta industria.

El objetivo de esta investigación será determinar la demanda actual y potencial, las necesidades satisfecha e insatisfecha de los clientes de este mercado, conocer las empresas que brindan el servicio, que calidad de servicio ofrecen, precio del servicio, que valor entregan a los clientes, conocer sus debilidades y fortalezas.

Esta investigación ayudara a conocer las amenazas y oportunidades que existen en el macro y micro entorno de la industria, cuáles serían sus aportes a la industria, al país, al medio ambiente y a la población nicaragüense.

Lo recabado de esta investigación permitirá realizar planes estratégicos y de acción para enfrentar este mercado.

- **Necesidades de información**

De acuerdo con Kinneer y Taylor (1998) para llevar a efecto de manera adecuada el proceso de investigación de mercado, es necesario considerar como punto de partida la necesidad de información que realmente es importante para la nueva empresa, en relación a:

- Demanda del servicio de recolección y traslado de aguas residuales en el sector residencial de Managua.
- Frecuencia de consumo del servicio.
- Proveedores actuales del servicio que reciben.
- Calidad del servicio que actualmente reciben.
- Precio del servicio que les ofrecen.
- Necesidades satisfechas y no satisfechas de los consumidores.
- Formas de promocionar el servicio por parte de los competidores.
- Disposición de los usuarios para cambiar de proveedor del servicio por la nueva empresa.
- Tecnología utilizada por los competidores.
- Tecnología actualizada que optimice la eficiencia del servicio a prestar por la nueva empresa.
- Alianzas importantes de acuerdo al giro de la empresa.
- Requerimientos legales para la apertura de la empresa.
- Regulaciones gubernamentales para control de calidad del servicio.

## ➤ **Objetivos de la investigación**

- **Objetivo General**

- Determinar la viabilidad comercial del servicio de extracción de aguas residuales en los residenciales de Managua.

- **Objetivos Específicos**

- Calcularla demanda real y potencial para el servicio de extracción de aguas residuales en los residenciales de Managua.
- Estimar el nivel de satisfacción de los clientes relacionado al servicio de extracción de aguas residuales.
- Examinar el valor del servicio de extracción de aguas residuales en el mercado.
- Analizar las fortalezas y debilidades de los principales competidores.

### **4.2.1 METODOLOGIA**

La **metodología** de la **investigación** es una disciplina de conocimiento encargada de elaborar, definir y sistematizar el conjunto de técnicas, métodos y procedimientos que se deben seguir durante el desarrollo de un proceso de **investigación** para la producción de conocimiento.

- **Marco metodológico**

- **Diseño de investigación**

- **Investigación Exploratoria**

Es apropiada para las etapas iniciales del proceso de toma de decisiones, está diseñada para obtener un análisis preliminar de la situación con un gasto mínimo de dinero y tiempo. La investigación exploratoria es apropiada en situaciones de reconocimiento y definición del problema.

Para esta investigación se hará uso de las fuentes secundarias, como es el caso instituciones gubernamentales y empresas privadas con el objetivo de obtener

información sobre los requerimientos para registrar la empresa, matrícula, permisos y licencias para operar.

Asimismo, se realizaron visitas a empresas proveedoras de insumos y equipos necesarios para la puesta en marcha de la empresa.

- **Visitas a instituciones y empresas estatales**

- Alcaldía de Managua
- ENACAL
- Ministerio de Salud
- Dirección General de Ingresos
- Registro de la propiedad Mercantil

- **Visitas a empresas privadas.**

- NIMAC
- Casa Pellas
- Casa de las Mangueras
- Importadores de camiones
- Comercial Mantica Farach
- IAGUEI

- **Investigación concluyente**

Suministra información para la evaluación de cursos de acción alternativos, se caracteriza por procedimientos formales de investigación, esto comprende objetivos de investigación y necesidades de información claramente definidos, debe estar claro cómo se relaciona la información que se va a recolectar con las alternativas bajo evaluación.

Para esta investigación se hará uso de las fuentes primarias mediante entrevistas estructurada dirigidas a Desarrolladores urbanísticos, juntas directivas de vecinos en residenciales, administraciones de residenciales y condominios y personas tomadoras

de decisiones en las viviendas con el objetivo de obtener información sobre los residenciales y condominios que cuentan con sistemas de tanques sépticos, la cantidad de viviendas en cada una de estas, la cantidad de viviendas habitadas, la cantidad habitantes en cada vivienda y la penetración de la competencia en estos lugares. Adicionalmente se hará uso de fuentes secundarias como internet y ferias de vivienda como CADUR y la Expo vivienda.

➤ **Selección de la muestra en cada tipo de investigación**

• **Investigación Exploratoria**

- **Universo de estudio**

- Instituciones gubernamentales
- Empresas estatales
- Empresas del sector privado

- **Población de Interés**

- El universo de estudio son todas aquellas instituciones y empresas estatales necesarias para el nacimiento y operatividad de la empresa, y todas aquellas empresas del sector privado que cumplen con el rol de proveedor.

- **Muestreo**

- Censo.

- **Instrumentos de recolección**

- Entrevista no estructurada

Planificada como una conversación basada en preguntas abiertas para dar mayor libertad de interacción entre el entrevistado y el

entrevistador con el objetivo de obtener toda la información relevante y de interés para la investigación.

- **Investigación Concluyente**

- **Universo de estudio**

- Residenciales y condominios en Nicaragua

- **Población de Interés**

- Administraciones de residenciales y condominios en Managua con sistema de tanques sépticos
- Junta directiva de vecinos en residenciales y condominios en Managua con sistema de tanques sépticos
- Personas tomadoras de decisiones de las viviendas en residenciales y condominios en Managua con sistema de tanques sépticos.

- **Muestreo**

- Muestreo Probabilístico aleatorio Simple
- Tamaño de la muestra: 100 encuestas.
- Independientemente del tamaño de la población (N) la muestra no pasa de 100 observaciones con un 95% de confianza y un 10% de error.

- Ejercicio de muestreo



**FORMULA DE LA MUESTRA A PARTIR DE LA OBTENCION FINITA**



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

N =	7080
confianza =	95%
Z =	1.96
error =	0.1
p =	0.5
q =	0.5
Z <sup>2</sup> =	3.8416
p*q =	0.25
e <sup>2</sup> =	0.01

$$n = \frac{3.8416 * (7080)(0.25)}{(0.01) (7079) + (3.8416)(0.25)}$$

$$n = \frac{6807.42}{71.7504}$$

$$n = 95$$

**Nota: Se decidió utilizar sobre-muestra por posibles errores y/o sesgo en las encuestas.**

- Instrumentos de recolección
  - Entrevistas estructuradas

Elaborada en forma de cuestionario utilizando preguntas cerradas y abiertas con respuestas de selección múltiple, estructuradas con el objetivo de obtener información

específica del consumidor con respecto al conocimiento del servicio, de la competencia, los precios y el nivel de satisfacción.

#### 4.2.2 ANALISIS DE RESULTADO

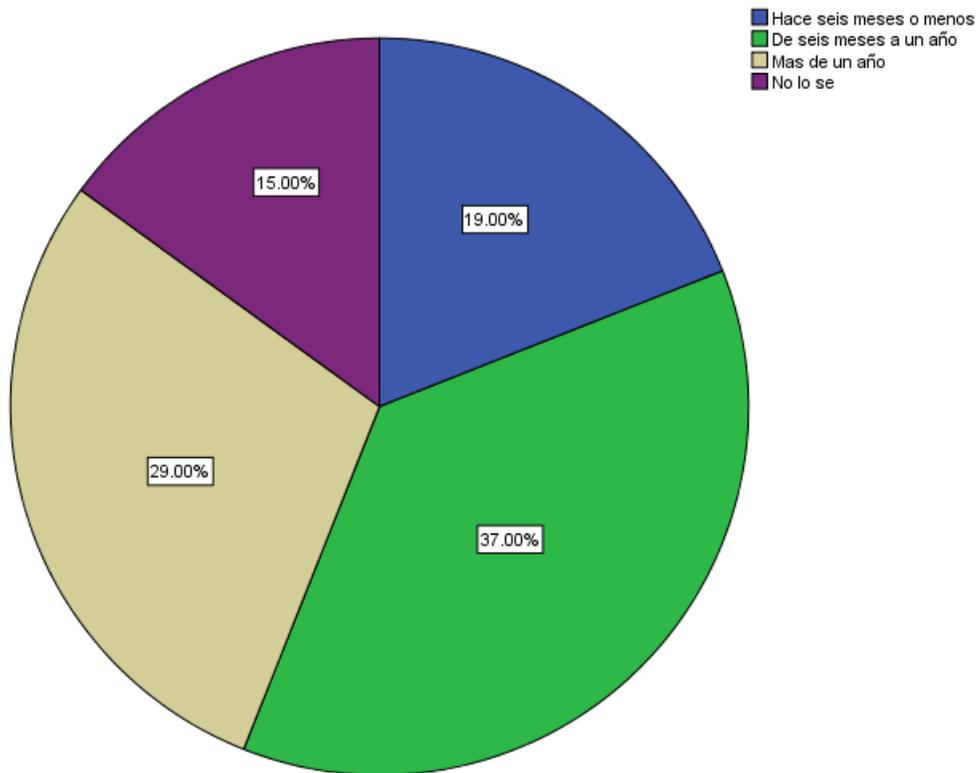
El **análisis de resultados** consistirá en explicar los resultados obtenidos y comparar estos con datos obtenidos por otros investigadores, es una evaluación crítica de los resultados desde la perspectiva del autor tomando en cuenta los trabajos de otros investigadores y el propio.

A continuación, se analizan los resultados de las cinco variables más importantes para la investigación.

La información obtenida será fundamental para determinar la oferta y cuantificar el mercado meta.

#### ¿Sabe usted cuando fue su último mantenimiento del tanque séptico?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hace seis meses o menos	19	19.0	19.0	19.0
De seis meses a un año	37	37.0	37.0	56.0
Más de un año	29	29.0	29.0	85.0
No lo se	15	15.0	15.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	



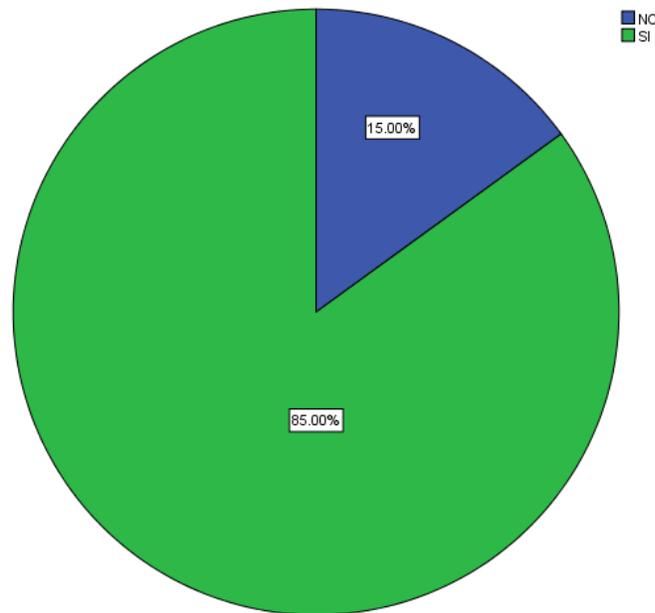
**Grafico 3:** Distribución de la frecuencia del servicio en el mercado meta.

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados anteriores serán tomados para calcular la demanda potencial para el año 2018 donde las estrategias de mercado estarán enfocadas a captar el 15% de los que desconocen cuándo fue el último mantenimiento, el 37% de los que su último mantenimiento fue entre seis meses y un año, y al 29% de los que su último mantenimiento fue hace más de un año.

**¿Ha contratado a una empresa para este servicio?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	15	15.0	15.0	15.0
Válidos SI	85	85.0	85.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

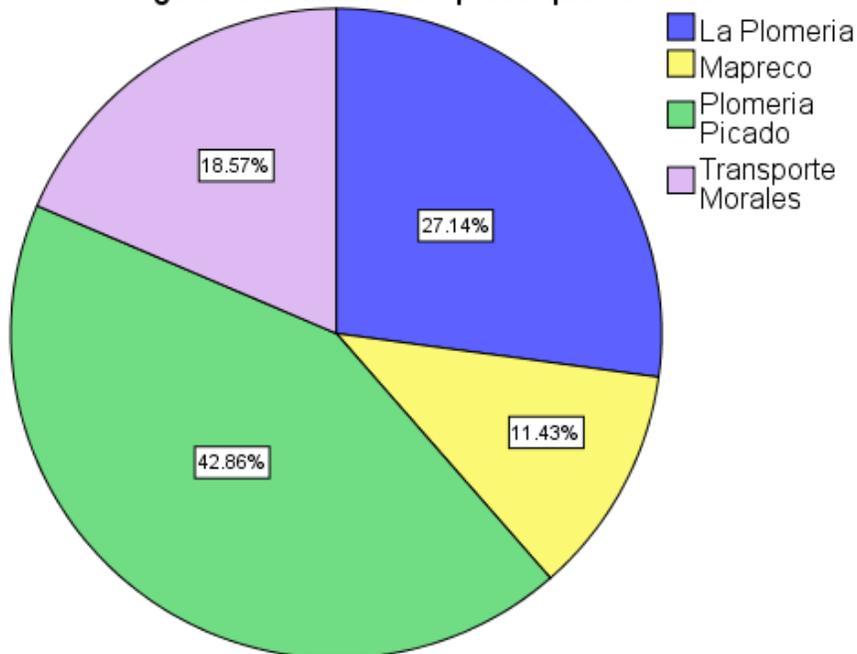


**Gráfico 4:** Composición del mercado meta.

Fuente: Elaboración Propia

Estos resultados indican que hay un 15% de usuarios del servicio que están a la espera de ser captados, fidelizándolos al concepto de servicio ofertado por la empresa.

**¿Como se llama la empresa que contrato?**



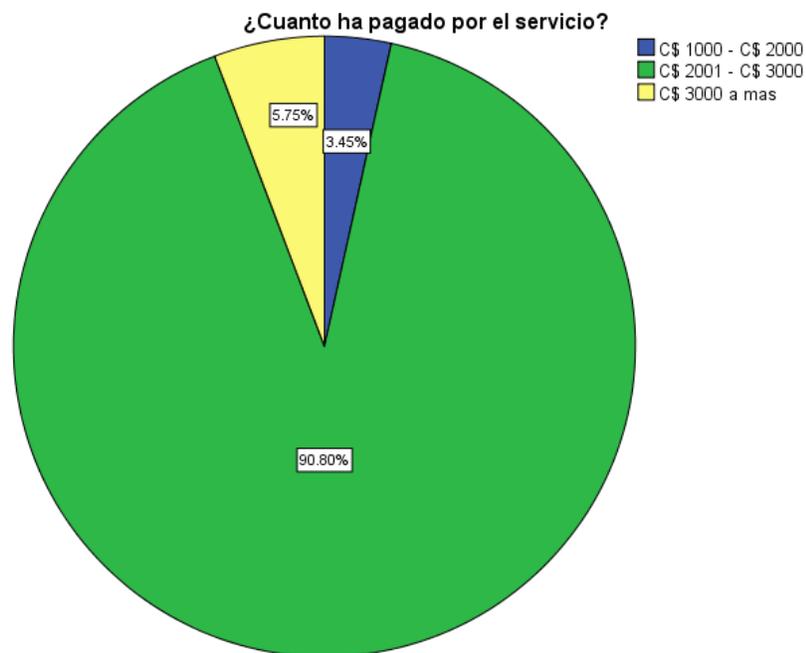
**Grafico 5: Participación de mercado de la competencia**

Fuente: Elaboración propia

Este grafico refleja los cuatro competidores con más participación en el mercado, donde dicha información será utilizada para analizar a la competencia.

**¿Cuánto ha pagado por el servicio?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	C\$ 1000 - C\$ 2000	3	3.0	3.0
	C\$ 2001 - C\$ 3000	79	79.0	82.0
	C\$ 3000 a mas	5	5.0	87.0
	No Aplica	13	13.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	



**Grafico 5: Precios de la competencia**

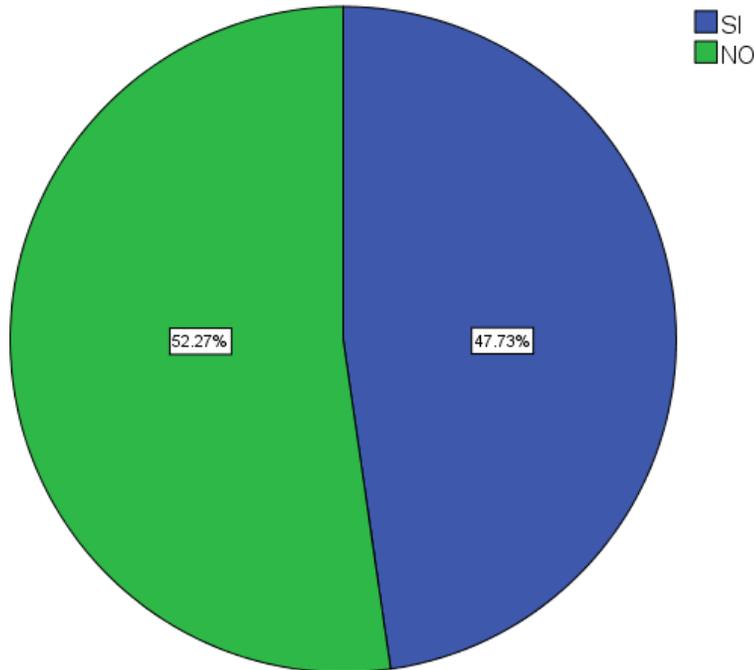
Fuente: Elaboración propia

La importancia de este gráfico es la tendencia de precios de los competidores donde se refleja que los usuarios han pagado por el servicio de extracción de aguas residuales entre los US\$ 66.00 a US\$ 98.00.

**¿Está satisfecho con el servicio que ha recibido de extracción de aguas residuales?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	42	42.0	42.0	42.0
NO	46	46.0	46.0	88.0
No Aplica	12	12.0	12.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

**¿Está satisfecho con el servicio que ha recibido de extracción de aguas residuales?**



**Gráfico 7:** Nivel de satisfacción del mercado meta

Fuente: Elaboración propia

El gráfico indica que el 52.27% de los usuarios no están satisfechos con el servicio recibido, lo que arroja una oportunidad real de captar al mercado insatisfecho.

### 4.3 DECISIONES ESTRATÉGICAS DE MARKETING

Toda organización debe ejecutar actividades de marketing destinadas a lograr, con beneficio, la satisfacción de las necesidades del consumidor de un producto o servicio.

#### 4.3.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO

El servicio de extracción de aguas residuales, en realidad, está compuesto por varios servicios, inicia con una esmerada atención vía teléfono o personal a la hora de solicitar el servicio, continúa con una visita técnica preliminar solicitada por el cliente o aconsejada por la persona que lo atendió, donde se le explica al cliente una forma sencilla, el tipo de sistema que tiene instalado en su vivienda, su funcionamiento, y el mantenimiento correcto. A demás de ofrecerle el mejor plan, de acuerdo a sus necesidades.

El servicio principal de extracción se realiza con un camión cisterna, con una capacidad de 2,000 galones o 7.57 metros cúbicos, se instalan las mangueras cuidando la propiedad del cliente, lo menos invasivo posible, después se muestra al cliente que la cisterna llega vacía, posterior a la extracción se muestra la cisterna llena al cliente si es posible.

Como valor agregado, el servicio de lavado y sellado, con el objetivo de dejar el área de la vivienda donde se trabajó perfectamente limpia.

- **Tipo de producto (servicio)**

“Un servicio es cualquier acto o función que una parte ofrece a otra, es esencialmente intangible y no implica tener propiedad sobre algo.” (Kotler y Keller, 2012, pág. 354).

Según la categoría de la mezcla, el producto se clasificaría como servicio puro, al ser un servicio intangible, en otras palabras, el cliente no compra algo físico, solo le quedan las experiencias sensoriales, al ser un servicio que muchos clasificarían como

desagradable, sucio, etc., la diferenciación, va a ser dejar la experiencia del servicio, lo más agradable posible.

A demás el servicio será dirigido al segmento domiciliario contando con un personal altamente capacitado y profesionales. La clasificación es “Un servicio profesional de extracción de aguas residuales y fontanería”.

- **Niveles del producto**

Según Kotler y Keller (2012) un producto posee cinco niveles los cuales constituyen la jerarquía de valor entregado al cliente, donde cada uno de ellos agrega más valor para el cliente. El beneficio básico cubre solamente la necesidad básica del consumidor. El producto genérico es la versión mínima del producto que en atributos responde a la necesidad esencial de la demanda. El producto esperado corresponde al conjunto de atributos y condiciones que usualmente los usuarios esperan del producto. El producto aumentado sobrepasa las expectativas del cliente por encima de lo que brinda la competencia, puede incluir mejores características del producto o servicio. En el quinto nivel el producto potencial consiste en anticipar los deseos y requerimientos de los compradores para la mejora o desarrollo de un nuevo producto.

La empresa entregará valor a sus clientes en los cinco niveles:

**Beneficio Básico:** Sistema de drenaje de tanques séptico y sumideros individual vacío y limpio.

**Servicio Genérico:** Personal y camión cisterna equipado con bombas, mangueras de extracción, palas, barra y caja de herramientas.

**Servicio Esperado:** Personal calificado, camión cisterna y equipo de extracción que funcionen adecuadamente, área sellada y limpia al finalizar la extracción.

**Servicio Ampliado:** Servicio exclusivo 24/7 para clientes bajo contrato. Servicio personalizado de preventa que consiste en asesoría a través de una visita técnica respecto al proceso del servicio, así como la programación de la próxima extracción de aguas residuales de acuerdo a registro en estadística de servicios realizados, la cual estará a disposición del cliente en que caso de que lo requiera. La post venta otorgará a

los clientes un seguimiento personalizado de la experiencia del servicio recibido, tomando en consideración sus sugerencias, lo que conducirá a cambios ligados a la motivación de los clientes. Se realizará visita técnica trimestral con el objetivo de revisar variaciones en el núcleo familiar en relación al número y permanencia de personas que residen en la vivienda y al nivel de llenado de tanque y/o sumidero. A su vez se otorgarán ofertas y descuentos especiales a los clientes frecuentes. Todo lo antes mencionado ayudará a la empresa a fidelizar clientes.

**Servicio potencial:** Ampliar el portafolio de servicios relacionados a fontanería y asesoría en general.

➤ **Modelo de generación de valor**

La empresa estará comprometida con el cliente mediante el servicio de calidad y profesionalismo, ofreciendo una serie de beneficios, que serán atractivos a los clientes ya que son pensados para ahorrarles tiempos y dinero.

• **Beneficio psicológico.**

- El servicio de calidad comenzará desde el primer contacto con el cliente ya sea por teléfono o personal.
- El compromiso es satisfacer sus necesidades de forma profesional y oportuna.
- La calidad del servicio conducirá a la satisfacción de los clientes, con quienes se establecerá una relación sólida donde la retroalimentación será la herramienta principal para una mejora continua, este llevará a conocer sus necesidades, expectativas y lo valioso con respecto al servicio especializado.
- La empresa estará legalmente constituida de acuerdo a las leyes del país, los colaboradores serán reclutados bajo estrictos estándares garantizando la seguridad del cliente y calidad del servicio.
- Para dar más confiabilidad a los clientes, las cuadrillas de trabajo estarán debidamente uniformados e identificados, contarán con un supervisor quien será el encargado de hacer el contacto con el cliente.

**Responsabilidad:** La empresa ofrecerá seguridad en los trabajos a realizar, contando con las medidas de higiene y seguridad para el personal, adecuándose a cada uno de los escenarios posible de encontrar, contando con equipos y maquinaria nueva para evitar derrames y contaminación del ambiente.

- **Beneficio funcional.**

- La forma de realizar la contratación de los servicios de extracción de aguas residuales será de forma sencilla y ágil, a través de una base de datos de clientes.
- El compromiso es la satisfacción del cliente, que se identifique con la empresa como su mejor aliada en respuesta y soluciones en su necesidad, la tranquilidad y satisfacción será el compromiso
- Para la mejora del servicio, una de las estrategias de trabajo será el seguimiento a los trabajos realizados, para esto se ha diseñado una página web donde el cliente tendrá un espacio para su opinión, evaluación y valoración en entorno al servicio recibido.
- La diferenciación del servicio que se ofrecerá en relación a la competencia consiste en que la empresa ofrecerá lavado del área de trabajo y para evitar los olores se sellará el contorno de la tapa del tanque o sumidero sin costos adicionales para los clientes.

**Transparencia.**

- Antes de iniciar la extracción de aguas residuales se pedirá la presencia del cliente o persona delegada por el mismo para demostrar que la cisterna llega vacía y se retira llena del lugar, quedando vacío el tanque séptico con el objeto de que todo sea conforme la previa solicitud del servicio.
- Al momento de pedir la intervención comercial de la empresa se explicará a detalle el procedimiento que se aplica antes de iniciar el trabajo, comprometidos con la transparencia y eficacia que debe tener como experiencia tanto el cliente como la empresa para que la relación comercial sea duradera y satisfactoria.

- **Beneficios Económicos.**

- **Pagos:** Siempre buscando la facilidad para que el cliente realice los pagos, se contará con los siguientes métodos: efectivo, tarjetas de crédito y débito, depósito vía electrónico (cuentas en los principales bancos del país), cheques, aplicaciones como PayPhone, PAYPAL, entre otros.
- El contrato de mantenimiento del sistema por un año incluirá dos extracciones, con un descuento del 10% del valor del servicio (US\$ 9.80) al cancelar el contrato de inmediato. y un descuento del 5% (US\$ 4.90) al cancelar cada trabajo realizado, representando un descuento para el cliente de 4.9 dólares, lo que significa que por el servicio el cliente ya no pagará los \$ 98 dólares por cada viaje, sino \$93.1 lo que vendrá hacer relativo con respecto a la calidad de servicio que le ofrecemos.
- En los residenciales donde el sistema de tanque séptico y/o sumidero es muy pequeño, se podrá repartir la capacidad de un viaje entre dos casas, ofreciendo a los clientes un 25% de descuento a cada cliente, quedando el servicio por cliente en \$ 73.5, por un servicio que cuesta \$98, ahorrándose por cliente \$ 24.5
- El sistema de garantía será un punto de confianza del cliente hacia la empresa, ya que le aseguramos que el área donde se serviciara quedará en óptimas condiciones, si no fuese de esa manera, estamos comprometidos en revisarle el servicio sin costo adicional.

▪ **Costos fijos.**

- El implemento de estos métodos conllevará a gastos administrativos, en la apertura de cuentas bancarias, lo que significara una inversión inicial para la empresa y no así afectando al cliente.
- El personal que ejecutará el trabajo será capacitado en el ramo de manera profesional, lo que aumentará la calidad en el servicio.

### Costos Económicos.

- Vehículo en perfecto estado mecánico con capacidad de 2000 galones o 7.57 metros cúbicos, esto representa la compra de tres camiones con valor de \$ 38,000 dólares cada uno.
- **Equipos de extracción modernos**, esto representara una inversión de \$ 11,000 en la compra de bombas de diafragma y bombas centrifuga.
- Accesorios en perfecto estado, la empresa contará con un stop de repuesto para que las maquinas operen todo el tiempo, manteniendo una caja chica de US\$ 500.00, lo permitirá dar respuesta siempre a los clientes en el momento solicitado.
- Personal capacitado y calificado para el desarrollo del servicio.
- Asesoría profesional personalizada, la implementación de asesoría se realizará con clientes que por primera vez obtengan el servicio, no representando gastos para el cliente, esto se realizara con personal capacitado para esta actividad, este no representara un costo extra a la empresa ya que será parte del trabajo a desarrollar por parte del colaborador quien devengará un salario de US\$ 400.00.

### Costos Psicológicos

- **Garantía:** Es sobre el servicio, hacerle constar al cliente que la cisterna está vacía y que al terminar la cisterna va totalmente llena (si se puede, por la capacidad del sistema del cliente), entregando el área de trabajo totalmente limpia, y selladas las tapas.

La empresa hará inversiones para facilitar la ejecución de los trabajos de extracción de aguas residuales y realizarlos en menor tiempo, esto es vital para el segmento del mercado que se quiere llegar ya que la mayoría de los clientes son personas con tiempo limitado.

- **Características del servicio**

- **Responsabilidad.**

La empresa está en toda su capacidad de responder por el trabajo que se realiza dentro de la propiedad privada en caso de daños y por el personal que la representa debidamente identificado y acreditados por la empresa. La empresa se regirá con las leyes y reglamentos que imponga ENACAL que es el ente regulador. La empresa está comprometida a llevar a cabo el trabajo dentro de los parámetros de la protección del medio ambiente donde se realiza el trabajo, además las operaciones tanto con la maquinaria y equipos utilizados estarán en óptimas condiciones para preservar la calidad y responsabilidad que requiere la vida de cada persona con la que iniciamos relaciones comerciales.

- **Transparencia.**

Antes de iniciar la extracción de aguas residuales se pedirá la presencia del cliente o persona delegada por el mismo, para demostrar que la cisterna llega vacía y se retira llena del lugar, con el objeto de que todo sea conforme la previa solicitud del servicio. Al momento de pedir la intervención comercial de la empresa se explicará a detalle el procedimiento que se aplica antes de iniciar el trabajo, estamos comprometidos con la transparencia y eficacia que debe tener como experiencia tanto el cliente como la empresa para que la relación comercial sea duradera y satisfactoria.

- **Experiencia.**

La empresa cuenta con el personal capacitado y dotado de experiencia para realizar todo tipo de extracción de agua de tanques sépticos. El personal será seleccionado cuidadosamente durante el reclutamiento, pensando en el bienestar de los clientes y en la mejor atención que se merecen y por eso es importante para la empresa contar con sus opiniones sobre el grado de satisfacción que le generara el servicio.

- **Seguridad.**

El personal cuenta con los equipos de protección apropiados para la realización del trabajo y protección de la propiedad privada y personal ya que han sido capacitados para entender y aplicar las normas de higiene y seguridad de forma adecuada a cualquier tipo de eventualidad que se les presente durante la realización del trabajo donde la prioridad es proteger la salud tanto del cliente como del mismo trabajador.

- **Facilidad de solicitud del servicio.**

La facilidad de realizar la contratación de los servicios de extracción de aguas residuales será de forma sencilla y ágil, a través de una base de datos de cada cliente, de tal forma que desde el primer momento de contacto con la empresa le sea satisfactoria su experiencia y se identifique que es su mejor aliado en respuesta y soluciones en su necesidad, su tranquilidad será el compromiso. El cliente tendrá la facilidad de pagar de muchas maneras, exceptuando pagos con cheques.

- **Realizar el servicio en tiempo y forma.**

El servicio de extracción de aguas residuales será realizado en el menor tiempo posible en un lapso de 24 horas máximo después de solicitado, claro está que este es el compromiso, solucionar la necesidad de los clientes a la brevedad posible. Contamos con un equipo de profesionales que sabrán responder a la exigencia de los clientes y dar soluciones acordes al servicio que la empresa ofrece

- **Limpieza Total.**

Al momento de realizar el trabajo de extracción de aguas residuales se dejará el tanque séptico totalmente limpio, se evitará el derrame de agua en los alrededores de la propiedad y se dejará sellado para evitar fugas de olores. El sellado es un servicio extra que le genera valor agregado a la empresa en la prestación de servicios de extracción de aguas residuales, esto estará a decisión del cliente si requiere de este extra para asegurar la limpieza total en su tanque séptico una vez extraído el líquido.

- **Asesoría al cliente.**

Se dará la debida información y asesoramiento al cliente para el manejo y control de su tanque séptico si este lo requiere o lo necesita, estará un técnico capacitado para brindar la visita cuando el cliente lo desee o requiera para dar toda la información pertinente al requerimiento tanto del cliente como de la empresa para definir el proceso que mejor convenga aplicar y el tiempo adecuado para su inicio y justificar las consecuencias de no hacerlo en tiempo adecuado.

• **Flor de servicio**

- Elementos de facilitación:

▪ Información:

- ¿Cómo los clientes obtienen la información sobre el servicio ofrecido? A través de la página web donde esta detallado cada servicio que se ofrecerá, al llamarnos al teléfono se le explicará detalladamente los servicios que se ofrece.

▪ Toma de pedido:

- La toma de pedido tendrá dos fases, a los cliente por primera vez, se les tomarán todos los datos necesarios usando un formulario en la base de datos, que será fluido y directo, y la segunda fase será con los clientes recurrentes, a quienes se les brindará un saludo dirigido, es decir un trato más personalizado, lo cual facilitará la solicitud del servicio a menos de 3 minutos de duración.

▪ Facturación:

- Para clientes recurrentes el personal llevará la factura debidamente elaborada y en caso de nuevos clientes, se llevará la misma en blanco, ya que pueden presentarse factores que aumenten el valor del servicio, lo cual se explicará al cliente en el momento de la toma del pedido. Las facturas estarán elaboradas debidamente membretadas y numeradas.

▪ Pagos:

- Siempre buscando la facilidad de que el cliente realice los pagos lo más rápido posible, se contará con los siguientes métodos: efectivo, POS para tarjetas de crédito, depósito electrónico (cuentas en los principales bancos del país), cheques, aplicaciones tales como PayPhone de Banpro, Paypal, etc.
  
- **Elementos de mejora**
- Consultas:
  - Las consultas o asesoramiento a los clientes serán a través de un técnico que realizará una visita para aclarar cualquier duda sobre el servicio o el uso del sistema de aguas residuales sin costo adicional.
- Hospitalidad:
  - Los clientes merecen ser tratados como invitados: Por eso contaremos con una recepción ambientada y equipada con bebidas, sofás cómodos, televisor y wifi.
  
- Atención:
  - Seguridad al cliente, tanto en las instalaciones contando un parqueo seguro y cerrado, así como con un personal lleno de valores y profesionalismo.
  
- Excepciones:
  - La empresa capacitará al personal para ser flexible ante los problemas de los clientes y darle una solución.
  
- **Líneas del servicio**

De acuerdo a la descripción de Kotler y Keller (2012), la mezcla del producto consta de cuatro dimensiones las cuales son el ancho, la longitud, la profundidad y la consistencia, mismas que permiten que la empresa extienda su negocio en cuatro direcciones. Al ampliar el ancho puede añadir nuevas líneas de productos. Puede

alargar su longitud con los tipos de productos por cada línea que ofrece. Añadiendo variedad de cada tipo de producto correspondiente a cada línea extiende su profundidad y por último puede buscar una mayor consistencia analizando que tan complementarias son sus líneas de productos.

La empresa ofrecerá una línea de servicio especializado en la extracción, transporte de aguas residuales, así como limpieza y sellado en las tapas de tanques sépticos y sumideros en los residenciales de Managua que no están conectados a la red de drenaje capitalina, y que por tanto requieren sistemas individuales de tratamiento acompañados de un servicio básico de recolección y traslado de las aguas residuales al menos dos veces al año para su tratamiento y disposición final. Este servicio se diferenciará por su alta calidad desde la respuesta inmediata cuando el cliente lo solicite, asesoría del proceso y garantía del servicio, hasta su entrega final.

La empresa se proyectará a ampliar el ancho de sus líneas de productos agregando a sus servicios las líneas de fontanería y asesoría en la construcción de sumideros e instalación de sistemas individuales de drenaje, extendiendo al mismo tiempo su profundidad y consistencia con la gama de sub-servicios que conforman todo el ramo de la fontanería y asesoría en general.

- Marca
  - Isotipo



El Isotipo está conformado por 4 elementos:

- a. Letras naranjas:

**ACL**

Se utilizó el tipo de letra Bookman Old Style Bold.

EL color naranja que su código # ff6600.

El color naranja transmite, salud, energía en resumen juventud y según la web súper marketing blog:

“El naranja es un color muy vibrante y energético. Se puede asociar con la tierra y con el otoño. Debido a su asociación con los cambios de estación, el naranja puede representar el cambio y el movimiento en general.

Se asocia con la fruta del mismo nombre, que puede estar asociada con la salud y vitalidad. En los diseños, el naranja llama la atención sin ser tan abrumador como el rojo. A menudo se considera más amable y acogedor, y menos agresivo.

El naranja estimula la actividad mental y sea asocia a creatividad y a la felicidad. Incita a la compra y encaja muy bien con el público joven”. Fernández. (2014). El significado de los colores en el marketing. 22 de septiembre 2017, de NueroMarketing Sitio web: <http://supermarketingblog.com/2014/05/20/el-significado-del-color-en-el-marketing/>

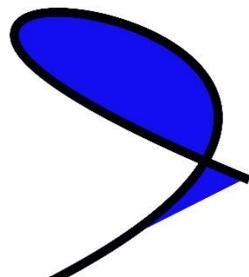
b. Letras negras

# ACL

Se utilizó el tipo de letra Bookman Old Style Bold.

Las letras negras, que van de fondo, se utilizan por dos motivos, como sombras que le dan una sensación de profundidad y para resaltar el color naranja.

c. Dibujo



EL color azul representa la calma y la responsabilidad, y el azul oscuro, confiabilidad y fuerza.

La forma de lazo el latín laqueus, un lazo es una atadura o un nudo de cintas que se utiliza como adorno. Representa el compromiso con el cuidado del agua.

d. Fondo

El fondo blanco, representa limpieza, pues la empresa quiere transmitir esa sensación de limpieza y orden.

- Logotipo.

## **Plomeria ALPIVA CIA. LTDA.**

- Se utilizó el tipo de letra Bookman Old Style Bold.
- EL color naranja que su código # ff6600.
- Y el negro en unas letras de fondo para resaltar el color naranja.

- Imagotipo





- Eslogan

Resaltamos la principal diferenciación

## **Su Satisfacción Nuestro Compromiso**

## 4.3.2 ANALISIS DE LA COMPETENCIA

### COMPETENCIA DIRECTA

#### PLOMERIA PICADO



#### Productos:

- Extracción de aguas residuales
- Extracción de grasas
- Fontanería
- Construcción e instalación de sistemas sépticos

#### Precios:

- Extracción de aguas residuales: C\$ 2,900 = USD 94.95

#### Canales de distribución:

- Ninguno

#### Estrategias:

- Utiliza las referencias de sus clientes y la trayectoria de la empresa.
- Página web y redes sociales

#### Posicionamiento:

- Plomería Picado cuenta con una participación de mercado de un 42.86% dentro de los usuarios que han utilizado el servicio, de los cuales un 12% de sus

clientes indican estar insatisfechos con el servicio recibido. Lo cual los posiciona como líderes en el mercado.

## LA PLOMERIA

### Productos:

- Extracción de aguas residuales
- Venta de tubos y accesorios de pvc y galvanizados

### Precios:

- Extracción de aguas residuales: C\$ 2500 = USD 81.85

### Canales de distribución:

- Ninguno

### Promociones:

- Ninguna

### Estrategias:

- Aparecen como los primeros en las páginas amarillas.

### Posicionamiento:

- La Plomería cuenta con una participación de mercado de un 27.14% dentro de los usuarios que han utilizado el servicio, de los cuales un 79% de sus clientes indican estar satisfechos con el servicio recibido. Lo cual los posiciona como sub líderes en el mercado.



## TRANSPORTES MORALES



### Productos:

- Extracción de aguas residuales

### Precios:

- Extracción de aguas residuales: C\$ 2500 = USD 81.85

### Canales de distribución:

- Ninguno

### Promociones:

- Ninguna

### Estrategias:

- No aplican Ninguna

### Posicionamiento:

- Transporte Morales cuenta con una participación de mercado de un 18.57% dentro de los usuarios que han utilizado el servicio, de los cuales un 71% de sus clientes indican estar insatisfechos con el servicio recibido.

## MAPRECO



### Productos:

- Extracción de aguas residuales
- Alquiler de inodoros portátiles
- Instalación de plantas de tratamiento
- Construcción e instalación de sistemas sépticos

### Precios:

- Extracción de aguas residuales: USD 120.00 + IVA

### Canales de distribución:

- Ninguna

### Promociones:

- Ninguna

### Estrategias:

- Páginas amarillas
- Redes Sociales
- Referencias

### Posicionamiento:

- Mapreco cuenta con una participación de mercado de un 11.43% dentro de los usuarios que han utilizado el servicio, de los cuales un 62% de sus clientes indican estar insatisfechos con el servicio recibido.
- Como parte del análisis de la competencia se utilizó la técnica de cliente fantasma con los cuatro competidores más representativos en donde se detectó la falta de interés de estas empresas por captar al mercado domiciliario, además de no ofrecer ningún tipo de promociones e información relevante para llevar a cabo el servicio.

### 4.3.3 OBJETIVOS DE MARKETING

- **Objetivo General.**
  - Ofertar el servicio de ALPIVA al consumidor como un servicio de calidad.
- **Objetivos Específicos.**
  - Penetrar en los residenciales a través de las actividades hasta alcanzar un 33% del mercado en el primer año.
  - Captar hasta un 44% del mercado en el 4to año.
  - Darnos a conocer como una empresa con responsabilidad ambiental

### 4.3.4 DESCRIPCION DEL MERCADO META

- Corresponde al 15% del mercado que no ha recibido el servicio y el 52% de los clientes que están insatisfechos.

### 4.3.5 DEMANDA Y PARTICIPACION DE MERCADO

- **Demanda Actual**

La demanda actual está compuesta por 15% de encuestados que nunca han recibido el servicio de extracción de aguas residuales más el 52% de usuarios del servicio que no se encuentran satisfechos.

**Tabla 6:** Demanda Actual en unidades físicas

**Fuente:** Elaboración Propia

Línea	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Extracción de aguas residuales	4208	4208	4208	4208	4208

**Tabla 7:** Demanda actual en unidades monetarias

**Fuente:** Elaboración propia

Línea	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Extracción de aguas residuales	\$ 412,346	\$ 420,593	\$ 429,004	\$ 437,584	\$ 446,336

- **Demanda Potencial**

La demanda potencial corresponde al 100% de usuarios del servicio de extracción de aguas residuales.

**Tabla 8:** Demanda potencial en unidades físicas

**Fuente:** Elaboración propia

Línea	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Extracción de aguas residuales	7080	7080	7080	7080	7080

**Tabla 9:** Demanda potencial en unidades monetarias

**Fuente:** Elaboración propia

Línea	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Extracción de aguas residuales	\$ 693,840	\$ 707,717	\$ 721,871	\$ 736,309	\$ 751,035

**Tabla 10:** Participación de mercado en unidades físicas

**Fuente:** Elaboración propia

Línea	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Extracción de aguas residuales	2328	2328	2328	3096	3096

#### 4.3.6 ESTRATEGIAS DE MARKETING

Se usara una estrategia de diferenciación, diferenciarnos de la competencia por la calidad de nuestro servicio, agregarle valor al servicio con detalles, como son “lavado y sellado”

#### 4.3.7 ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO

- **Según sus características**
  - Servicio al cliente preventa: consiste en realizar asesoría técnica antes de realizar el servicio
  - Servicio al cliente postventa: seguimiento y programación a los futuros servicios.
  - Seguridad: operarios uniformados, identificados, unidades rotuladas, uso de equipos de seguridad.
  - Pago: variedad de mecanismos de pago, adecuados a la preferencia del cliente.
  - Valor agregado: Lavado y sellado.
  - Garantía: verificación del cisterna antes y después del servicio
- **En base a la calidad**
  - Implementación del sistema de calidad total: desde la selección de los equipos y personal, hasta el seguimiento pos servicio.
- **Basada en el consumidor**
  - Nuestro compromiso su satisfacción: dada por clientes satisfechos al compartir su satisfacción con el servicio recibido.
- **En función de la competencia.**
  - Diferenciación: implementación de lavado y sellado, la cual consiste en una limpieza total del área sin presencia de derrames y/o residuos, evitando la presencia de olores desagradables al dejar sellada las tapas de los tanques y/o sumideros.

### 4.3.8 ESTRATEGIA DE SEGMENTACION DE MERCADO

De acuerdo a las características del servicio, se puede afirmar que el segmento de mercado al cual va dirigido, se encuentra representado por personas que corresponden a la clase media, que posee y reside en viviendas ubicadas en los residenciales de Managua, que no están conectados a la red de drenaje capitalina, donde cada casa de habitación posee un sistema individual de recolección de aguas residuales, el cual consta de un tanque séptico y un sumidero.

### 4.3.7 PLAN DE ACCION

#### 4.3.7.1 ACCIONES DE PRECIO

Orientado a la competencia, estudiando los precios de la competencia y realizando el estudio de los costos, igualamos el precio al competidor más fuerte, que o es el precio más alto del mercado.

**Tabla 11:** Precio sin IVA

**Fuente:** Elaboración propia

Línea	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Extracción de aguas residuales	\$ 98.00	\$ 100.00	\$ 102.00	\$ 104.00	\$ 106.00

**Tabla 12:** Precio con IVA

**Fuente:** Elaboración propia

Línea	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Extracción de aguas residuales	\$ 98.00	\$ 100	\$ 102	\$ 104	\$ 106
IVA 15%	\$ 15	\$ 15	\$ 15	\$ 16	\$ 16
TOTAL	\$ 113	\$ 115	\$ 117	\$ 120	\$ 122

#### 4.3.7.2 ACCIONES DE PROMOCION

- Sector Residencial que posean sistema de tanques sépticos pequeños, Se da la facilidad de que se unan dos residencias por un solo servicio con descuento para cada cliente.

a) ATL (Above the line)

- Uso de Mantas sobre las carreteras.

Un mes antes de inaugurar se colocarán 5 mantas en la carretera principal hacia los residenciales. (Carretera a Masaya km 8 y km 11, entrada a Veracruz, Carretera sur en el km 9, primera entrada a las colinas)

En el primer año se colocarán 10 mantas dos veces al año, en los mismos puntos (los meses de febrero y septiembre)

- Páginas amarillas del 2018, el año que se apertura operaciones.
- Social Media
- Administración de redes sociales (Facebook, twitter, Instagram y YouTube).

b) BTL (Below the line)

- Uso de Mantas dentro de los residenciales

Dos veces al año se instalarán 5 mantas (para un total de 10 al año) en los 5 residenciales que casi no hagan uso del servicio en el momento. (En los meses de mayo y diciembre)

- Ferias familiares.

Las ferias familiares consisten en el alquiler del servicio de la empresa “inflables” lo que incluye brinca brinca, algodón de azúcar, palomitas y una pinta carita. Durante la actividad se desarrolle en el área verde del residencial, se repartirán volantes y se brindará asesoría al tomador de decisión de cada residencia. (Cada 2 meses, 6 veces al año).

c) Responsabilidad ambiental empresarial

Durante las ferias, tanto en las redes sociales como en las mantas, se dirigirá una campaña de responsabilidad ambiental, al afirmar que las aguas sustraídas por la empresa son depositadas y tratadas por la Planta de tratamiento de Managua.

#### 4.3.7.3 ACCIONES DE DISTRIBUCION

- Canal directo

Se hará llegar el servicio directo de la empresa al cliente sin intermediario.

#### 4.3.8 PROYECCIONES DE VENTAS

**Tabla 13:** Demanda del mercado monetario en los años 2018 AL 2022.

**Fuente:** Elaboración propia

Demanda del mercado monetario	AÑO 1 2018	AÑO2 2019	AÑO3 2020	AÑO4 2021	AÑO5 2022
<b>Viajes al año ( Oferta)</b>	2,328	2,328	2,328	3,096	3,096
<b>Precio unitario del servicio</b>	\$98.00	\$100	\$102	\$104	\$106
<b>Ingresos por años</b>	<b>\$228.144</b>	<b>\$232,800</b>	<b>\$237,456</b>	<b>\$321,984</b>	<b>\$328,176</b>

**5 PLAN DE PRODUCCION**
**5.1 CURSOGRAMA DEL SERVICIO**

El **Plan de Producción** tiene como objetivo describir las operaciones de la empresa, es decir, el proceso de prestación del servicio, así como los recursos humanos, materiales y tecnológicos necesarios para el funcionamiento de dichas operaciones.

		Simbología					Responsable	Tiempo (minutos)
Actividades								
A	Recepción de llamada telefónica o correo electrónico	■					Asistente	5
B	Generación de orden de trabajo y factura	■					Asistente	5
C	Entrega de orden de trabajo al chofer y factura	■		■			Asistente	1
D	Inspección de orden de trabajo por el chofer		■				Chofer	1
E	Traslado del equipo hacia el área de trabajo			■			Chofer	30 a 40
F	Inspección del área de trabajo		■				Chofer	5
G	Instalación de equipos a usar	■					Ayudante	20
H	Inspección del cliente a la cisterna que este vacía.		■				Cliente	1
I	Extracción de aguas residuales del tanque séptico y sumidero	■					Chofer, Ayudante	1
J	Espera que termine la extracción				■		Chofer, Ayudante	20 a 40
K	Inspección del cliente del trabajo terminado de extraer		■				Cliente	1
L	Inspección del cliente a la cisterna llena.		■				Cliente	1
M	Drenado de las mangueras	■					Ayudante	5
N	Desacople y guardado de equipos	■					Ayudante	10
O	Lavado del área de trabajo	■					Ayudante	5
P	Sellado de la tapa de tanque séptico y sumidero	■					Ayudante	10
Q	Entrega del trabajo realizado al cliente	■					Chofer	1
R	Recepción del pago del trabajo realizado				■		Chofer	1
S	Traslado del equipo cisterna a la planta de tratamiento			■			Chofer	30 a 40
T	Drenado del agua residual en la planta de tratamiento	■					Chofer	10
		<b>Tiempo Total</b>					<b>3 horas con 3 minutos</b>	

A continuación, se muestra una clasificación de los activos fijos que se requerirán para la puesta en marcha del negocio, cuyo fin es disponer de las herramientas necesarias para realizar el servicio que se va a ofrecer.

**Tabla 14:** Activos fijos

**Fuente:** Elaboración Propia

Detalle	proveedor	cantidad	costo unitario	costo total
Vehículos pesado ( camiones 8 TON)	Auto Star	3	\$ 38,000.00	\$ 114,000.00
Bombas de diafragma	Nimac	3	\$ 1,500.00	\$ 4,500.00
Bombas Centrifugas	Nimac	3	\$ 1,250.00	\$ 3,750.00
Cisternas de 2,000 Galones	Metalúrgica los limones	3	\$ 2,000.00	\$ 6,000.00
Mangueras	Nimac	6	\$ 114.50	\$ 687.00
Palas con mango grande	Ferretería Jenny	6	\$ 10.00	\$ 60.00
Palas con mango pequeño	Ferretería Jenny	6	\$ 7.50	\$ 45.00
<b>Total</b>				<b>\$ 129,042.00</b>

**Tabla 15:** Equipos de seguridad Personal

**Fuente:** Elaboración propia

Detalle	proveedor	cantidad	costo unitario	costo total
Casco de seguridad	IAGUEI	8	\$ 7.53	\$ 60.24
Guantes de cuero Pares	IAGUEI	14	\$ 5.80	\$ 81.20
Guates de hule pares	IAGUEI	28	\$ 1.00	\$ 28.00
Gafas de seguridad	IAGUEI	8	\$ 2.47	\$ 19.76
Botas punta metálicas suelas antideslizante Pares	IAGUEI	8	\$ 13.46	\$ 107.68
Botas de cuero punta metálica	IAGUEI	8	\$ 35.00	\$ 280.00
Orejas anti ruidos ( tapones)	IAGUEI	8	\$ 19.71	\$ 157.68
Capote	IAGUEI	8	\$ 10.95	\$ 87.60
Chaleco Reflexivo	IAGUEI	8	\$ 14.90	\$ 119.20
Cinturones de seguridad	IAGUEI	7	\$ 7.29	\$ 51.03
Mascarillas	IAGUEI	7	\$ 20.00	\$ 140.00
Filtros	IAGUEI	14	\$ 9.70	\$ 135.80
Uniforme personal operativo	Tatami Shop	21	\$ 28.00	\$ 588.00
Uniforme personal Administrativo	Tatami Shop	6	\$ 18.00	\$ 108.00
<b>Total</b>				<b>\$ 1,964.19</b>

**Tabla 16:** Mobiliarios de oficina

**Fuente:** Elaboración Propia

Detalle	proveedor	cantidad	costo unitario	costo total
Computadoras y Accesorios	Cónico	4	\$ 350.00	\$ 1,400.00
Fotocopiadora Multifuncional	Cónico	1	\$ 350.00	\$ 350.00
Teléfonos inalámbricos	Radio Shack	4	\$ 92.00	\$ 368.00
Archivadores Metálicos	La curacao	3	\$ 100.00	\$ 300.00
Sillas Giratorias	La curacao	4	\$ 150.00	\$ 600.00
Sillas de espera	La curacao	4	\$ 25.00	\$ 100.00
Escritorios ejecutivo	La curacao	3	\$ 250.00	\$ 750.00
Escritorio para oficina	La curacao	1	\$ 173.00	\$ 173.00
Televisor de 27 pulgada	La curacao	1	\$ 403.00	\$ 403.00
Micro ondas	La curacao	1	\$ 98.00	\$ 98.00
Cafeteras	La curacao	1	\$ 58.00	\$ 58.00
<b>Total</b>				<b>\$ 4,600.00</b>

**Tabla 17:** Materiales de oficina

**Fuente:** Elaboración Propia

Detalle	proveedor	cantidad	costo unitario	costo total
Kit de tinta	La Universal	2	\$ 37.50	\$ 75.00
Engrapadoras	Librerías	5	\$ 4.00	\$ 20.00
Calculadoras de escritorio	Librerías	5	\$ 10.00	\$ 50.00
Saca grapas	Librerías	5	\$ 1.00	\$ 5.00
Ponchadora de dos hoyos	Librerías	5	\$ 6.00	\$ 30.00
Ponchadora de tres hoyos	Librerías	1	\$ 8.00	\$ 8.00
Resma de Papel Bond	Librerías	24	\$ 3.33	\$ 79.92
Folder Paquetes	Librerías	10	\$ 6.00	\$ 60.00
Talonarios de Comprobantes CKS	Librerías	10	\$ 4.00	\$ 40.00
Talonarios de ROC	Librerías	10	\$ 7.00	\$ 70.00
Talonarios de retenciones	Librerías	10	\$ 7.00	\$ 70.00
Mankitape	Librerías	2	\$ 1.50	\$ 3.00
Papeleras de reciclaje	Librerías	5	\$ 4.00	\$ 20.00
Cajas de lápiz cero	Librerías	5	\$ 1.60	\$ 8.00
Regla	Librerías	10	\$ 0.60	\$ 6.00
Ampos tamaño carta	Librerías	12	\$ 2.08	\$ 24.96
Ampo para recibos y facturas	Librerías	12	\$ 2.08	\$ 24.96
<b>Total</b>				<b>\$ 594.84</b>

**Tabla 18:** Compra en el 4to Año  
**Fuente:** Elaboración Propia

Detalle	proveedor	cantidad	costo unitario	costo total
Compra de terreno	Wenceslao Silva	1500	\$ 16.33	\$ 24,500.00
Edificio	Soconsa	100	\$ 450.00	\$ 45,000.00
Vehículos pesado ( camiones)	Auto Star	1	\$ 38,000.00	\$ 38,000.00
Bombas de diafragma	Nimac	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
Bombas Centrifugas	Nimac	1	\$ 1,250.00	\$ 1,250.00
Cisternas de 2,000 Galones	Metalúrgica los limones	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
Mangueras	Nimac	2	\$ 114.50	\$ 229.00
Palas con mango grande	Ferretería Jenny	2	\$ 10.00	\$ 20.00
Palas con mango pequeño	Ferretería Jenny	2	\$ 7.50	\$ 15.00
Casco de seguridad	IAGUEI	3	\$ 7.53	\$ 22.59
Guantes de cuero Pares	IAGUEI	6	\$ 5.80	\$ 34.80
Guates de hule pares	IAGUEI	12	\$ 1.00	\$ 12.00
Gafas de seguridad	IAGUEI	3	\$ 2.47	\$ 7.41
Botas punta metálicas suelas antideslizante Pares	IAGUEI	3	\$ 13.46	\$ 40.38
Botas de cuero punta metálica Pares	IAGUEI	3	\$ 35.00	\$ 105.00
Orejeras anti ruidos ( taponos)	IAGUEI	3	\$ 19.71	\$ 59.13
Capote	IAGUEI	3	\$ 10.95	\$ 32.85
Chaleco Reflexivo	IAGUEI	3	\$ 14.90	\$ 44.70
Cinturones de seguridad	IAGUEI	3	\$ 7.29	\$ 21.87
Mascarillas	IAGUEI	3	\$ 20.00	\$ 60.00
Filtros	IAGUEI	6	\$ 9.70	\$ 58.20
Uniforme	Tatami Shop	9	\$ 28.00	\$ 252.00
<b>Total cuarto año</b>				<b>\$ 113,264.93</b>

### 5.3 DEPRECIACIONES DE LOS ACTIVOS.

**Tabla 19:** Depreciaciones equipo rodante, 12.5% anual

**Fuente:** Elaboración propia

<b>ALPIVA &amp; CIA LTDA.</b>				
<b>Método Línea Recta (MCR)</b>				
<b>Vehículos pesado, 12.5%</b>				
<b>Año</b>	<b>Costo del activo</b>	<b>Depreciación anual</b>	<b>Depreciación acumulada</b>	<b>Valor en libros</b>
	\$ 99,130.44			\$ 99,130.44
2018		\$ 12,391.31	\$ 12,391.31	\$ 86,739.14
2019		\$ 12,391.31	\$ 24,782.61	\$ 74,347.83
2020		\$ 12,391.31	\$ 37,173.92	\$ 61,956.53
2021	\$ 33,043.48	\$ 16,521.74	\$ 53,695.66	\$ 78,478.27
2022		\$ 16,521.74	\$ 70,217.40	\$ 61,956.53

En esta tabla se refleja la depreciación de los primeros cinco años del equipo rodante, tres unidades adquiridas en el primer año de operaciones y una unidad adquirida en el cuarto año de operaciones, a una tasa del 12.5% anual, vida útil 8 años.

**Tabla 20:** Depreciación Cisternas, 12.5% anual

**Fuente:** Elaboración Propia

<b>Año</b>	<b>Costo del activo</b>	<b>Depreciación anual</b>	<b>Depreciación acumulada</b>	<b>Valor en libros</b>
	\$ 6,000.00			\$ 6,000.00
2018		\$ 750.00	\$ 750.00	\$ 5,250.00
2019		\$ 750.00	\$ 1,500.00	\$ 4,500.00
2020		\$ 750.00	\$ 2,250.00	\$ 3,750.00
2021	\$ 2,000.00	\$ 1,000.00	\$ 3,250.00	\$ 4,750.00
2022		\$ 1,000.00	\$ 4,250.00	\$ 3,750.00

En esta tabla se refleja la depreciación de los primeros cinco años de las cisternas, tres unidades adquiridas en el primer año de operaciones y una unidad adquirida en el cuarto año de operaciones, a una tasa del 12.5% anual, vida útil 8 años.

**Tabla 21:** Depreciación Bombas diafragma y Bombas centrífuga, 20% anual  
**Fuente:** Elaboración Propia

Años	Costo del activo	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
	\$ 8,250.00			\$ 8,250.00
2018		\$ 1,650.00	\$ 1,650.00	\$ 6,600.00
2019		\$ 1,650.00	\$ 3,300.00	\$ 4,950.00
2020		\$ 1,650.00	\$ 4,950.00	\$ 3,300.00
2021	\$ 2,750.00	\$ 2,200.00	\$ 7,150.00	\$ 3,850.00
2022		\$ 2,200.00	\$ 9,350.00	\$ 1,650.00

En esta tabla se refleja la depreciación de los primeros cinco años de las bombas diafragma y centrífugas, tres unidades de cada una adquiridas en el primer año de operaciones y una unidad de cada una adquirida en el cuarto año de operaciones, a una tasa del 20% anual, vida útil 5 años.

**Tabla 22:** Mobiliarios y equipo de oficina, 20% anual  
**Fuente:** Elaboración propia

Años	Costo del activo	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
	\$ 2,482.00			\$ 2,482.00
2018		\$ 496.40	\$ 496.40	\$ 1,985.60
2019		\$ 496.40	\$ 992.80	\$ 1,489.20
2020		\$ 496.40	\$ 1,489.20	\$ 992.80
2021		\$ 496.40	\$ 1,985.60	\$ 496.40
2022		\$ 496.40	\$ 2,482.00	\$ 0.00

**Tabla 23:** Equipo de cómputo y comunicación, 50% anual  
**Fuente:** Elaboración propia

Años	Costo del activo	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
	\$ 2,118.00			\$ 2,118.00
2018		\$ 1,059.00	\$ 1,059.00	\$ 1,059.00
2019		\$ 1,059.00	\$ 2,118.00	\$ 0.00

**Tabla 24:** Depreciación de Edificio, 5% anual

Fuente: Elaboración Propia

Años	Costo del activo	Depreciación anual	Depreciación acumulada	Valor en libros
	\$ 45,000.00			\$ 45,000.00
2021		\$ 2,250.00	\$ 2,250.00	\$ 42,750.00
2022		\$ 2,250.00	\$ 4,500.00	\$ 40,500.00
2023		\$ 2,250.00	\$ 6,750.00	\$ 38,250.00
2024		\$ 2,250.00	\$ 9,000.00	\$ 36,000.00
2025		\$ 2,250.00	\$ 11,250.00	\$ 33,750.00
2026		\$ 2,250.00	\$ 13,500.00	\$ 31,500.00
2027		\$ 2,250.00	\$ 15,750.00	\$ 29,250.00
2028		\$ 2,250.00	\$ 18,000.00	\$ 27,000.00
2029		\$ 2,250.00	\$ 20,250.00	\$ 24,750.00
2030		\$ 2,250.00	\$ 22,500.00	\$ 22,500.00
2031		\$ 2,250.00	\$ 24,750.00	\$ 20,250.00
2032		\$ 2,250.00	\$ 27,000.00	\$ 18,000.00
2033		\$ 2,250.00	\$ 29,250.00	\$ 15,750.00
2034		\$ 2,250.00	\$ 31,500.00	\$ 13,500.00
2035		\$ 2,250.00	\$ 33,750.00	\$ 11,250.00
2036		\$ 2,250.00	\$ 36,000.00	\$ 9,000.00
2037		\$ 2,250.00	\$ 38,250.00	\$ 6,750.00
2038		\$ 2,250.00	\$ 40,500.00	\$ 4,500.00
2039		\$ 2,250.00	\$ 42,750.00	\$ 2,250.00
2040		\$ 2,250.00	\$ 45,000.00	\$ 0.00

**Tabla 25:** Depreciaciones por año

Fuente: Elaboración Propia

DEPRECIACIONES	AÑO	TOTAL POR AÑO
Total, depreciaciones 1er año	2018	\$ 16,346.71
Total depreciaciones 2do Año	2019	\$ 16,346.71
Total depreciaciones 3er Año	2020	\$ 15,287.71
Total depreciaciones 4to AÑO	2021	\$ 22,468.14
Total depreciaciones 5to AÑO	2022	\$ 22,468.14
<b>Total depreciaciones de los primeros 5 años</b>		<b>\$ 92,917.40</b>

## 5.4 CAPACIDAD PLANIFICADA Y FUTURA

La **capacidad planificada o futura** de este proyecto, estará dada por los siguientes aspectos:

**Equipo Rodante:** La oferta estará limitada a tres viajes por unidad de transporte, por lo que significará nueve viajes que la empresa ofrecerá al día a los clientes.

**Cantidad de la demanda por día.** La empresa no podrá tomar participación total en el mercado ya que la demanda es alta, y la empresa estará limitada en su oferta por recursos de maquinaria, y lo que se pretende es dar un buen servicio y en tiempo, la efectividad de este servicio estará dada en un 95%.

### Capacidad Futura.

**Crecimiento en Servicio,** se aumentará la flota a cuatro unidades de transporte a partir del cuarto año y así obtener una participación del mercado del 44%.

**Servicio derivado:** Como servicio a ofrecer en el futuro y como parte derivada del servicio tenemos la construcción de sumideros, instalación de tanques sépticos, instalación de inodoros, lavamanos y revisión de tuberías de agua potable.

Con la implementación de estos servicios, estaremos ofreciendo servicio más completo con respecto a la industria de plomería.

## 5.5 MATERIA PRIMA NECESARIA Y COSTO DE LA MATERIA PRIMA.

**Tabla26:** Materia Prima

**Fuente:** Elaboración propia

MATERIA PRIMA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Camiones y equipos	4	\$ 42,750	\$ 128,250
Combustible del 1er al 3er año	Anual	\$ 4.46	\$ 10,382
Combustible del 4to al 5to año	Anual	\$ 4.46	\$ 13,808

En esta tabla se refleja la materia prima necesaria y sus costos.

## 5.6 MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA

**Tabla 27:** Mano de obra

**Fuente:** Elaboración Propia

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente General	\$ 7,008.00	\$ 7,008.00	\$ 7,008.00	\$ 7,008.00	\$ 7,008.00
Jefatura de operaciones	\$ 7,008.00	\$ 7,008.00	\$ 7,008.00	\$ 7,008.00	\$ 7,008.00
Jefatura Administrativa	\$ 7,008.00	\$ 7,008.00	\$ 7,008.00	\$ 7,008.00	\$ 7,008.00
Ventas/ servicio al cliente	\$ 4,029.60	\$ 4,150.49	\$ 4,275.06	\$ 4,403.30	\$ 4,535.40
Operadores de cisterna	\$ 10,225.55	\$ 10,532.50	\$ 10,848.38	\$ 14,898.31	\$ 5,345.42
Ayudantes	\$ 12,139.26	\$ 2,503.67	\$ 2,878.60	\$ 9,897.11	\$ 10,494.20
Total de empleados	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<b>Total, Salarios</b>	<b>\$ 47,418</b>	<b>\$ 48,211</b>	<b>\$ 49,026</b>	<b>\$ 60,223</b>	<b>\$ 61,399</b>

Esta tabla refleja los salarios por año de los empleados de la empresa salarios iniciales, operadores \$ 194.55, Ayudante \$ 173.23, Ventas y atención al cliente \$230 con un aumento del 3% anual, los salarios de los asociados no estarán sujetos al incremento anual.

**Tabla 28:** Oferta del servicio en los años 2018 al 2022.

**Fuente:** Elaboración Propia

Servicio de extracción de Aguas residuales.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicios al año	<b>2,328</b>	<b>2,328</b>	<b>2,328</b>	<b>3,096</b>	<b>3,096</b>

En esta tabla se refleja los servicios por año que la empresa ofrecerá al mercado, viéndose afectada solo en el cuarto año por la inversión de la compra de un cuarto camión.

**Tabla 29:** Costos indirectos del servicio

**Fuente:** Elaboración propia

Planta de tratamiento	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Viajes al año	2,328	2,328	2,328	3,096	3,096
Costo por descargue ( \$ 22.92 c/u)	\$53,357.76	\$53,357.76	\$53,357.76	\$70,960.32	\$ 70,960.32

En esta tabla se muestra los pagos en que la empresa incurre para el descargue de las aguas residuales en la planta de tratamiento, los datos son por año, manteniendo por los cinco años un pago de \$ 22.92 por viaje vertido en la planta de tratamiento.

**Tabla 30:** Demanda del mercado monetario en los años 2018 al 2022

**Fuente:** Elaboración propia

Demanda del mercado monetario	2018	2019	2020	2021	2022
Viajes al año ( Oferta)	2,328	2,328	2,328	3,096	3,096
Precio de servicio	\$98.00	\$100	\$102	\$104	\$106
Ingresos por año	\$228.144	\$232,800	\$237,456	\$321,984	\$328,176

Esta tabla refleja los ingresos totales en bruto por año, de acuerdo a la oferta de la empresa al mercado por el precio del costo al cliente que se verá afectado por el 2% a partir del segundo año, para mitigación de costo de mano de obra y combustibles.



## 5.7 GASTOS GENERALES DE LA EMPRESA

Son los gastos necesarios para no cesar la actividad, pero que no están directamente relacionados con los servicios que se ofrecen, es decir no aumentan los beneficios de la empresa.

**Tabla 31: Gastos Generales**

**Fuente:** Elaboración propia

<b>Gastos Generales</b>					
<b>Detalles</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Presupuesto de Mercadeo	\$ 2,688.03	\$ 2,372.59	\$ 2,143.59	\$ 2,150.89	\$ 2,158.40
Depreciación	\$ 16,132.48	\$ 16,132.48	\$ 15,072.48	\$ 24,550.75	\$ 24,550.75
Servicios básicos (agua, luz teléfono, internet)	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00	\$ 3,600.00
Alquiler	\$ 10,800.00	\$ 10,800.00	\$ 10,800.00	\$ -	\$ -
Materiales de reposición	\$ 2,757.19	\$ 2,757.19	\$ 2,757.19	\$ 3,772.12	\$ 3,772.12
Seguridad	\$ 5,400.00	\$ 5,520.00	\$ 5,640.00	\$ 5,760.00	\$ 6,000.00
Artículos de oficina	\$ 594.84	\$ 594.84	\$ 594.84	\$ 594.84	\$ 594.84
1% sobre ventas	\$ 2,281.44	\$ 2,328.00	\$ 2,374.56	\$ 3,219.84	\$ 3,281.76
Matricula alcaldía (2%)	\$ -	\$ 4,562.88	\$ 4,656.00	\$ 4,749.12	\$ 6,439.68
Gastos Generales	\$ 44,253.98	\$ 48,667.98	\$ 47,638.66	\$ 48,397.56	\$ 50,397.55
<b>Gastos Generales sin depreciación</b>	<b>\$ 28,121.50</b>	<b>\$ 32,535.50</b>	<b>\$ 32,566.18</b>	<b>\$ 23,846.81</b>	<b>\$ 25,846.80</b>

## 6 PLAN DE ORGANIZACIÓN

### 6.1 FORMA DE LA EMPRESA

La empresa estará constituida legalmente ante las leyes de nuestro país, por lo que será de personería jurídica y pagará cada uno del impuesto para su constitución.

La empresa estará bajo la denominación **Responsabilidad Limitada RL**. Se decidió formar dicha empresa bajo esta condición para beneficios de los asociados.

**Tabla 32:** Ventajas y desventajas de constitución de compañía de responsabilidad limitada

**Fuente:** Elaboración Propia

VENTAJAS	DESVENTAJAS
1. Capital del Patrimonio	1. Dificulta de reunir el capital social
2. Capital de Constitución Accesible	2. Dificultad de Inversión
3. No podrán dedicarse a este mismo comercio de manera ajena	3. Las acciones no son transmisibles
4. Desgravación de sueldos	4. Formación de 40 días
5. Libertad de denominación social	5. Garantía de acreedores limitada al capital
6. Posibilidad de aporte de bienes	6. No puede emitir obligaciones
7. No existe límite de socios	7. No puede cotizar la bolsa el asociado
8. Posibilidad de fijar salario al socio	

#### ➤ **Impuestos que se pagarían.**

1. Impuesto al valor IVA
2. Impuestos de bienes inmuebles IBI
3. Impuesto sobre la renta IR
4. Dirección General de Ingreso DGI
5. Impuestos de Alcaldía de Managua

#### • **Tamaño de la empresa.**

La empresa contará con cinco socios y cinco empleados directos los cuales realizarán el trabajo operativo.

De acuerdo a la ley 645 la clasificación de tamaño, la empresa estará en la conformación del nivel de pequeña empresa, quien estipula que de seis a treinta empleados estaría en este rango.

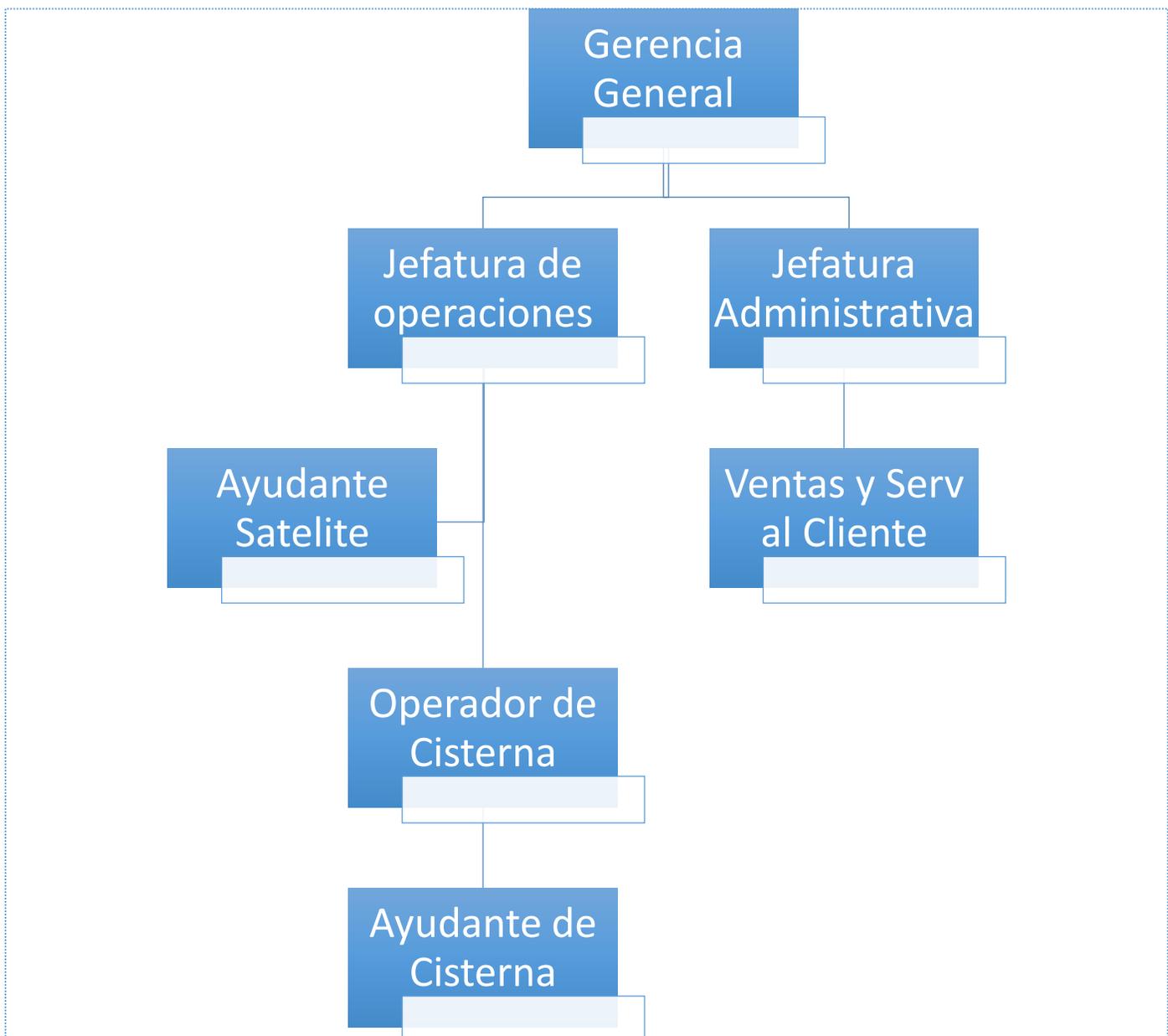
- **MACRO LOCALIZACION.**

Managua/ Sabana grande.

- **MICRO LOCALIZACION.**

Sabana grande, del colegio pitito 1C. Norte.

## 6.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



### 6.3 ACTIVIDADES Y GASTOS PREOPERATIVOS

**Tabla 33:** Diagrama de Gantt de tiempo de constitución y formación legal de la empresa

**Fuente:** Elaboración Propia

#### Actividades

- A. Acta de constitución de sociedad.
- B. Registrarse como mercante y registrar libros contables
- C. Presentar poder general
- D. Presentar documento para registro mercantil
- E. Constancia de matrícula
- F. Inspección del Local
- G. Aval ambiental
- H. Obtener documento único de registro DUR.
- I. Inscripción como contribuyente.
- J. Registro de la marca

DIAS	15	20	24	29	34	39	54	
ACTV								
A	A-15 DIA							
B		B-5 DIA						
C		C-2						
D		D-2						
E			E-5 DIA					
F				F-5 DIA				
G				G				
H				H				
I					I 5 DIA			
J						J 15 DIA	54 DIAS	

En este cuadro se puede apreciar las actividades dependiente e independiente que podemos gestionar para la formación de la empresa en la parte legal, se puede apreciar que su formación legal tendrá una duración de 54 días. Un mes y 24 días hábiles.

**Tabla 34:** Diagrama de Gantt Actividades pre operativas

**Fuente:** Elaboración Propia

**Actividad**

- A. Formación Legal de la Empresa.
- B. Compra de Activo y acondicionamiento del Local
- C. Contrato de alquiler de local e infraestructura

<b>DIAS</b>	<b>54</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	
<b>ACTV</b>				
<b>A</b>	<b>A-54 DIA</b>			
<b>B</b>		<b>B-15 DIA</b>		
<b>C</b>			<b>C-2</b>	
				<b>71 días</b>

En este diagrama se muestran las actividades independientes que debemos realizar para la formación legal y física de la empresa, para un total de dos meses y 11 días hábiles.

**Tabla 35:** Gastos pre operativos

**Fuente:** Elaboración Propia

<b>Detalle</b>	<b>Monto</b>
Constitución de la empresa	\$ 1,669
Constancia del Negocio	\$ 61
Registro de marca	\$ 370
Plan de negocios	\$ 700
Publicidad y promoción	\$ 115
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2,915</b>

**Tabla 36: Inscripción Mercantil**  
**Fuente: Elaboración propia**

Detalle	Monto
Pago por capital 1%	\$ 1,594
Inspección del local	\$ 10
Inscripción como mercante	\$ 10
Inscripción de Libros	\$ 29
Inscripción del poder general	\$ 10
Aval ambiental	\$ 16
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1,669</b>

**Tabla 37: Matricula**  
**Fuente: Elaboración propia**

Detalle	Monto
Formulario de apertura de Matricula	\$ 1.00
Constancia de matriculas	\$ 60.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 61.00</b>

**Tabla 38: Registro de la marca**  
**Fuente: Elaboración Propia**

Detalle	Monto
Registro de la marca	\$ 100.00
Solicitud del registro del nombre	\$ 100.00
Solicitud Registro de emblema	\$ 100.00
Inscripción de licencia y uso	\$ 60.00
Búsqueda de antecedentes registrales de marca	\$ 10.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 370.00</b>



## Tramites pre- operativos que se deberán seguir para la constitución de la empresa

### Requisitos

Tabla 39

Fuente: Elaboración Propia

TRAMITES	INSTANCIA	DURACION
Acta de constitución de la sociedad		15 días
Registrarse como mercante, registrar los libros contables Presentar poder General	MIFIC	5 días
Presentar documentos para el registro Mercantil.	Registro De la Propiedad Inmueble Y mercantil	4 días
Constancia de matricula Inspección del local Aval ambiental	Alcaldía de Managua	5 días
Obtener documento único de registro DUR	DGI	5 días
Inscripción como contribuyente	Alcaldía de Managua	5 días
Registro de la marca	MIFIC	15 días

**7.1 Plan Financiero**

**Tabla 40:** Inversión Inicial  
**Fuente:** Elaboración propia

Concepto	Inversión total		Financiamiento		
	Monto	%	Fondos Propios	%	Préstamos
<b>Equipo de Oficina y Equipo de operación</b>	<b>\$132,850</b>	<b>89%</b>	<b>\$ 132,850</b>	<b>89%</b>	<b>\$ 0.00</b>
Equipo de Oficina	\$ 4,600	3%	\$ 4,600	3%	
Equipo de Rodante	\$128,250	97%	\$ 128,250	97%	
<b>Capital de Trabajo:</b>	<b>\$ 12,818</b>	<b>9%</b>	<b>\$ 12,818</b>	<b>9%</b>	<b>\$ 0.00</b>
Capital Trabajo	\$ 12,818		\$ 12,818		
<b>Gastos pre operativos</b>	<b>\$ 2,915</b>	<b>2%</b>	<b>\$ 2,915</b>	<b>2%</b>	<b>\$ 0.00</b>
Gastos pre operativos	\$ 2,915		\$ 2,915		
<b>Totales:</b>	<b>\$ 148,583</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 148,583</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 0.00</b>
	Total		Aporte		Financiamiento
	<b>100%</b>		<b>100%</b>		<b>0%</b>

**Tabla 41:** Inversión en el cuarto año  
**Fuente:** Elaboración propia

Concepto	Inversión total		Financiamiento	
	Monto		Fondos Propios	Préstamos
<b>Edificios y Terrenos</b>	<b>\$ 69,500.00</b>		<b>\$ 69,500.00</b>	<b>\$ 0.00</b>
Edificio	\$ 45,000.00		\$ 45,000.00	
Terreno	\$ 24,500.00		\$ 24,500.00	
<b>Equipo de operación</b>	<b>\$ 42,750.00</b>		<b>\$ 42,750.00</b>	<b>\$ 0.00</b>
Equipo rodante	\$ 42,750.00		\$ 42,750.00	
<b>Totales:</b>	<b>\$ 112,250.00</b>		<b>\$ 112,250.00</b>	<b>\$ 0.00</b>
	Total		Aporte	Financiamiento
	<b>100%</b>		<b>100%</b>	<b>0%</b>

**7.2 Estado de pérdidas y ganancias.**

**Tabla 42: Estado de Resultado**  
**Fuente: Elaboración propia**

Estado de Resultado año 1 al año 5					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$ 228,144.00	\$ 232,800.00	\$ 237,456.00	\$ 321,984.00	\$ 328,176.00
Costos	\$ 98,490.41	\$ 99,161.35	\$ 99,852.42	\$ 136,034.85	\$ 137,078.72
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 129,653.59</b>	<b>\$ 133,638.65</b>	<b>\$ 137,603.58</b>	<b>\$ 185,949.15</b>	<b>\$ 191,097.28</b>
Gastos Generales	\$ 28,121.50	\$ 32,535.50	\$ 32,566.18	\$ 23,846.81	\$ 25,846.80
Gastos Administración	\$ 26,253.60	\$ 26,374.49	\$ 26,499.00	\$ 26,627.25	\$ 26,759.35
Depreciación	\$ 16,346.71	\$ 16,346.71	\$ 15,287.71	\$ 22,468.14	\$ 22,468.14
Amortización Gastos Pre-operativos	\$ 583.00	\$ 583.00	\$ 583.00	\$ 583.00	\$ 583.00
<b>Total Gastos de Operación</b>	<b>\$ 71,304.81</b>	<b>\$ 75,839.70</b>	<b>\$ 74,935.89</b>	<b>\$ 73,525.20</b>	<b>\$ 75,657.29</b>
<b>Utilidad de Operación</b>	<b>\$ 58,348.78</b>	<b>\$ 57,798.95</b>	<b>\$ 62,667.69</b>	<b>\$ 112,423.95</b>	<b>\$ 115,439.99</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>\$ 58,348.78</b>	<b>\$ 57,798.95</b>	<b>\$ 62,667.69</b>	<b>\$ 112,423.95</b>	<b>\$ 115,439.99</b>
Impuestos 30% IR	\$ 17,504.64	\$ 17,339.69	\$ 18,800.31	\$ 33,727.18	\$ 34,632.00
<b>Utilidad neta</b>	<b>\$ 40,844.15</b>	<b>\$ 40,459.27</b>	<b>\$ 43,867.38</b>	<b>\$ 78,696.76</b>	<b>\$ 80,807.99</b>

**Tabla 43**

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 44**

<b>Análisis Horizontal</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Variación Año 2 Año 1</b>	<b>Variación Año 3 Año 2</b>	<b>Variación Año 4 Año 3</b>	<b>Variación Año 5 Año 4</b>
<b>Ventas</b>	<b>2%</b>	<b>2%</b>	<b>36%</b>	<b>2%</b>
Costo de los servicios	1%	1%	36%	1%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>35%</b>	<b>3%</b>
Gastos Generales (sin depreciación)	16%	0%	-27%	8%
Gastos Administración	0%	0%	0%	0%
Depreciación	0%	-7%	61%	0%
Total Gastos de Operación	6%	-1%	1%	3%
<b>Utilidad de Operación</b>	<b>-1%</b>	<b>8%</b>	<b>76%</b>	<b>3%</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>-1%</b>	<b>8%</b>	<b>76%</b>	<b>3%</b>
Impuestos 30% IR	-1%	8%	76%	3%
<b>Utilidad neta</b>	<b>-1%</b>	<b>8%</b>	<b>76%</b>	<b>3%</b>

Fuente: Elaboración propia

<b>Análisis Vertical</b>					
<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ventas</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Costo de los servicios	44%	43%	42%	43%	42%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>56%</b>	<b>57%</b>	<b>58%</b>	<b>57%</b>	<b>58%</b>
Gastos Generales (sin depreciación)	12%	14%	14%	7%	8%
Gastos Administración	12%	11%	11%	8%	8%
Depreciación	7%	7%	6%	8%	7%
Total Gastos de Operación	26%	25%	26%	34%	34%
<b>Utilidad de Operación</b>	<b>26%</b>	<b>25%</b>	<b>26%</b>	<b>34%</b>	<b>34%</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>26%</b>	<b>25%</b>	<b>26%</b>	<b>34%</b>	<b>34%</b>
Impuestos 30% IR	8%	7%	8%	10%	10%
<b>Utilidad neta</b>	<b>18%</b>	<b>17%</b>	<b>18%</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>



### 7.3 Balance General

**Tabla 45**  
**Fuente:** Elaboración propia

<b>BALANCE GENERAL</b>						
<b>ACTIVOS</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Activos circulantes</b>	<b>\$ 12,738.79</b>	<b>\$ 69,929.65</b>	<b>\$ 126,735.63</b>	<b>\$ 185,890.72</b>	<b>\$ 174,805.62</b>	<b>\$ 278,081.75</b>
Caja y bancos	\$ 12,738.79	\$ 69,929.65	\$ 126,735.63	\$ 185,890.72	\$ 174,805.62	\$ 278,081.75
<b>Activo fijo</b>	<b>\$ 132,850.00</b>	<b>\$ 116,503.29</b>	<b>\$ 100,156.58</b>	<b>\$ 84,868.87</b>	<b>\$ 174,650.73</b>	<b>\$ 152,182.59</b>
Equipo de Oficina	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00	\$ 4,600.00
Terreno y Edificio					\$ 69,500.00	\$ 69,500.00
Equipo Rodante	\$ 128,250.00	\$ 128,250.00	\$ 128,250.00	\$ 128,250.00	\$ 171,000.00	\$ 171,000.00
Depreciación acumulada		\$ (16,346.71)	\$ (32,693.42)	\$ (47,981.13)	\$ (70,449.27)	\$ (92,917.41)
<b>Activo Diferido</b>	<b>\$ 2,915.00</b>					
Pre-Operativos (Constitución y Legalización)	\$ 2,915.00	\$ 2,915.00	\$ 2,915.00	\$ 2,915.00	\$ 2,915.00	\$ 2,915.00
Amortización Diferidos		\$ (583.00)	\$ (1,166.00)	\$ (1,749.00)	\$ (2,332.00)	\$ (2,915.00)
Total de activos diferidos		\$ 2,332.00	\$ 1,749.00	\$ 1,166.00	\$ 583.00	\$ -
<b>Total de activos</b>	<b>\$ 148,503.79</b>	<b>\$ 189,347.94</b>	<b>\$ 229,807.21</b>	<b>\$ 273,674.59</b>	<b>\$ 352,371.35</b>	<b>\$ 433,179.34</b>
<b>PASIVOS</b>	<b>\$ -</b>					
Pasivo largo plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Préstamo largo plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>CAPITAL</b>	<b>\$ 148,503.79</b>	<b>\$ 189,347.94</b>	<b>\$ 229,807.21</b>	<b>\$ 273,674.59</b>	<b>\$ 352,371.35</b>	<b>\$ 433,179.34</b>
Capital social	\$ 148,503.79	\$ 148,503.79	\$ 148,503.79	\$ 148,503.79	\$ 148,503.79	\$ 148,503.79
Utilidad acumulada			\$ 40,844.15	\$ 81,303.42	\$ 125,170.80	\$ 203,867.56
Utilidad del periodo		\$ 40,844.15	\$ 40,459.27	\$ 43,867.38	\$ 78,696.76	\$ 80,807.99
<b>Total pasivo más capital</b>	<b>\$ 148,503.79</b>	<b>\$ 189,347.94</b>	<b>\$ 229,807.21</b>	<b>\$ 273,674.59</b>	<b>\$ 352,371.35</b>	<b>\$ 433,179.34</b>

### 7.4 Estado de Flujo de Caja



El flujo de caja es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa.

**Tabla 46**

Fuente: Elaboración propia

Flujo de caja						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		\$ 12,738.79	\$ 69,929.65	\$ 126,735.63	\$ 185,890.72	\$ 174,805.62
Ingresos (Utilidad contable)	\$ 148,503.79	\$ 40,844.15	\$ 40,459.27	\$ 43,867.38	\$ 78,696.76	\$ 80,807.99
Egresos	\$ 135,765.00				\$ 112,250.00	
Depreciación		\$ 16,346.71	\$ 16,346.71	\$ 15,287.71	\$ 22,468.14	\$ 22,468.14
<b>Saldo final</b>	<b>\$ 12,738.79</b>	<b>\$ 69,929.65</b>	<b>\$ 126,735.63</b>	<b>\$ 185,890.72</b>	<b>\$ 174,805.62</b>	<b>\$ 278,081.75</b>

## 7.5 Punto de Equilibrio.

**Tabla 47**

Fuente: Elaboración propia

El punto de equilibrio, en términos de contabilidad de costos, es aquel punto de actividad (volumen de ventas) en donde los ingresos son iguales a los costos, es decir, es el punto de actividad en donde no existe utilidad ni pérdida.

Punto de Equilibrio					
Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Porcentaje sobre ventas %	73%	74%	72%	64%	64%
Cantidad de servicios	1,694	1,718	1,687	1,984	1,986
Unidades Monetarios	\$ 165,971.56	\$ 171,815.95	\$ 172,031.20	\$ 206,344.52	\$ 210,475.52
<b>Ventas</b>	<b>\$ 228,144.00</b>	<b>\$ 232,800.00</b>	<b>\$ 237,456.00</b>	<b>\$ 321,984.00</b>	<b>\$ 328,176.00</b>

## 7.6 Razones Financieras

Las **razones financieras** o **indicadores financieros**, son coeficientes o razones que proporcionan unidades contables y financieras de medida y comparación, a través de las cuales, la relación por división entre sí de dos datos financieros directos, permiten analizar el estado actual o pasado de una organización, en función a niveles óptimos definidos para ella.

**Tabla 48**

Fuente: Elaboración propia

Razones Financieras					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Rentabilidad sobre ventas	18%	17%	18%	24%	25%
Rentabilidad sobre inversión	28%	27%	30%	53%	54%

## 7.7 Valor Actual Neto

Es un procedimiento que permite calcular el **valor** presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión.

**Tabla 49**

Fuente: Elaboración propia

Flujo de fondos						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Utilidad contable</b>		\$ 40,844.15	\$ 40,459.27	\$ 43,867.38	\$ 78,696.76	\$ 80,807.99
<b>Depreciación</b>		\$ 16,346.71	\$ 16,346.71	\$ 15,287.71	\$ 22,468.14	\$ 22,468.14
<b>Flujo de fondos</b>	<b>\$(148,503.79)</b>	\$ 57,190.86	\$ 56,805.98	\$ 59,155.09	\$ 101,164.90	\$ 103,276.13
<b>VAN al 12.98%</b>	<b>\$ 105,832.99</b>					



Para el cálculo del Valor Actual Neto se utilizó una tasa de descuento del 12.98% compuesta por el 8.48% de la tasa promedio ponderada en dólares a septiembre de 2017 y el 4.5% de Inflación del Índice de Precios al Consumidor 2017.

El resultado del ejercicio indica que el proyecto es viable económicamente ya que se obtendrá un 71% de ganancias sobre la inversión realizada durante los primeros cinco años de operación, la cual es considerablemente mayor a la que se obtendría invirtiendo el capital en productos financieros de renta fija.

### 7.8 Tasa Interna de Retorno

La tasa interna de retorno o tasa interna de rentabilidad de una inversión es la media geométrica de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión, y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad para "reinvertir".

**Tabla 50**

Fuente: Elaboración propia

Flujo de fondos						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de fondos	\$ (148,503.79)	\$ 57,190.86	\$ 56,805.98	\$ 59,155.09	\$ 101,164.90	\$ 103,276.13
VAN al 12.98%	\$ 105,832.99					
TIR	35.85%					

Mediante el ejercicio podemos observar que el proyecto es viable financieramente debido a que la Tasa Interna de Retorno se encuentra a 22.66 puntos porcentuales por encima de la tasa de descuento asignada al Valor actual Neto, lo cual refleja estabilidad y una rentabilidad mayor por la inversión en relación a un producto financiero del mercado.

### 7.9 Relación Beneficio Costo



La **relación costo beneficio** toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los **beneficios** por cada peso que se sacrifica en el proyecto.

**Tabla 51**

Fuente: Elaboración propia

Factor de Descuento				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de Fondos Descontados				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$ 50,620.34	\$ 44,503.16	\$ 41,019.22	\$ 62,090.27	\$ 56,103.78

**R B/C = 1.71.** El ejercicio indica que la empresa será rentable en los próximos cinco años y por cada dólar invertido se obtendrán 0.71 dólares.

### 7.10 Periodo de Recuperación

El **periodo de recuperación** de la inversión es el tiempo requerido para que la empresa recupere su inversión inicial en un proyecto, calculado a partir de las entradas de efectivo

**Tabla 52**

Fuente: Elaboración propia

Flujo de Fondos				
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$ 50,620.34	\$ 44,503.16	\$ 41,019.22	\$ 62,090.27	\$ 56,103.78
\$ (91,312.93)	\$ (34,506.96)	\$ 24,648.13	\$ 86,738.41	\$ 142,842.19

El resultado del ejercicio indica que la inversión será recuperada en **Dos años y 7 meses.**

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Agro negocios (2017). Recuperado de [www.pronicaragua.gob.ni](http://www.pronicaragua.gob.ni) Caruna (2017). Recuperado de [www.caruna.gob.ni](http://www.caruna.gob.ni)
- Alcaide / Bernués / Díaz / Espinosa / Muñoz / Smith. (2013). Marketing y Pymes – Primera edición.
- Al Ries & Jack Trout. (1999). Las 22 Leyes Inmutables del Marketing – Segunda edición. México: Mc Graw Hill.
- Caruna (2017). Recuperado de [www.caruna.gob.ni](http://www.caruna.gob.ni)
- DGI Depreciación y Amortización Fiscal según la Ley 822 Ley de Concertación Tributaria y su Reglamento (2013/07). Recuperado de [www.consultasdeinteres.com](http://www.consultasdeinteres.com)>2013/07
- Instituto Nacional de Información de Desarrollo (2017). Recuperado de [www.unide.gob.ni](http://www.unide.gob.ni).
- Julio Francisco Báez Cortés. (2001). Todo sobre impuestos en Nicaragua – Quinta edición. Nicaragua.
- Kinneer C. T. & Taylor R. J. (1998). Investigación de Mercados – Quinta edición. México: Mc Graw Hill.
- Kotler & Armstrong. (2008). Fundamentos de Marketing – Octava edición. México: Pearson Educación.
- Kotler P. & Keller K. (2012). Dirección de Marketing – Decimocuarta edición. México: Pearson Educación.
- Mullins / Walker / Boyd / Larréché. (2007). Administración de Marketing – Quinta edición. México: Mc Graw Hill.
- Neuromarketing (2017). Recuperado de <http://supermarketingblog.com/2014/05/20/el-significado-del-color-en-el-marketing/>
- Schiffman & Lazar. (2010). Comportamiento del Consumidor – Décima edición. México: Pearson Educación.

- Thompson / Peteraf / Gamble / Strickland. (2012). Administración Estratégica – Decimoctava edición. México: Mc Graw Hill.
- William J. Stanton / Michael J. Etzel / Bruce J. Walker. (2007). Fundamentos de Marketing – Decimocuarta edición. México: Mc Graw Hill.

**9. ANEXOS**
**➤ PERMISO AMBIENTAL.**
**MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES**
**DIRECCION GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL**
**FORMULARIO DE SOLICITUD DE PERMISO AMBIENTAL PARA PROYECTOS CATEGORIA AMBIENTAL II**

<b>I.</b>	<b>NÚMERO DE EXPEDIENTE</b> (uso interno) N° _____												
<b>II.</b>	<b>DATOS GENERALES DEL PROYECTO</b>												
2.1	Nombre Proyecto :												
2.2	Dirección Exacta :												
2.3	Departamento :												
2.4	Municipio:												
2.5	Comarca :												
2.6	Coordenadas UTM en WGS 84 del sitio de ubicación del proyecto:												
2.7	Levantamiento topográfico sin detalle, que refleje los vértices del polígono del proyecto: Colocar estos datos en hoja adicional												
2.8	<p>Área total del proyecto: _____ m<sup>2</sup> _____ ha</p> <p>Área ocupada por la infraestructura: _____ m<sup>2</sup></p> <p>Ubicación en:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 16.6%;">Áreas Protegidas</th> <th style="width: 16.6%;">Rios, Manantiales</th> <th style="width: 16.6%;">Esteros</th> <th style="width: 16.6%;">Costa del Lago</th> <th style="width: 16.6%;">Bienes Paleontológicos</th> <th style="width: 16.6%;">Otros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 30px;"> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Especificar _____</p>	Áreas Protegidas	Rios, Manantiales	Esteros	Costa del Lago	Bienes Paleontológicos	Otros						
Áreas Protegidas	Rios, Manantiales	Esteros	Costa del Lago	Bienes Paleontológicos	Otros								
2.9	Monto estimado de la Inversión Total del proyecto en córdobas: C\$ _____												
2.10	<p>Número de empleos directos en la etapa de construcción:</p> <p>Cantidad de Mujeres y rango de edad: _____ de _____ a _____ años</p> <p>Cantidad de Hombres y rango de edad: _____ de _____ a _____ años</p> <p>Número de empleos directos en la etapa de operación:</p> <p>Cantidad de Mujeres y rango de edad: _____ de _____ a _____ años</p> <p>Cantidad de Hombres y rango de edad: _____ de _____ a _____ años</p>												
2.11	Vida útil del proyecto (años): _____												

**III. DATOS GENERALES DEL SOLICITANTE**

3.1 Persona Jurídica: \_\_\_\_\_ Persona Natural: \_\_\_\_\_

Nombre / Razón Social: \_\_\_\_\_

Numero RUC: \_\_\_\_\_

Número de Cédula de Identidad / Cedula de Residencia Condición 2: \_\_\_\_\_

Nombre del Representante Legal: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

N° Celular: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

Dirección exacta para oír notificaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**IV. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

4.1 Sector económico al que pertenece:

Agricultura Pesca Minería Industria Energía Construcción Comercio.

Turismo Transporte Forestal Comunicaciones Otras actividades.

Especificar el sub-sector \_\_\_\_\_

 4.2 Alcance del proyecto: Nuevo  Ampliación  Rehabilitación  Reversión

4.3 Marque en la casilla correspondiente el tipo de proyecto:

1.  Proyecto de exploración geológica y geotérmica que incluyan perforación a profundidades mayores de cincuenta metros (50 m). Obras mineras de explotación que incluyan sondeos, trincheras, pozos y túneles.
2.  Proyectos de exploración y explotación de minería no metálica con un volumen de extracción superior a cuarenta mil kilogramos por día (40, 000 kg / día / equivalente a 40 m<sup>3</sup>/día). La explotación minera no metálica no es permitida en las Áreas comprendidas dentro del sistema Nacional de Áreas Protegidas.
3.  Proyecto de explotación de minerales metálicos.
4.  Plantas de beneficio de la minería.
5.  Construcción de Presas de cola y/o relave minero.
6.  Granjas camaroneras a nivel semi intensivo e intensivo y acuicultura a nivel semi intensivo e intensivo de otras especies.
7.  Manejo y aprovechamiento forestal en bosques naturales o en plantaciones forestales en superficies mayores a quinientas hectáreas (500 ha).
8.  Proyectos de carreteras, autopistas, vías rápidas y vías sub urbanas de nuevo trazado de alcance interdepartamental o intermunicipal.
9.  Modificaciones al trazado de carreteras, autopistas, vías rápidas y vías sub urbanas preexistentes, medido en una longitud de más de diez kilómetros (10 km).
10.  Nuevas construcciones de Muelles y Espigones que incorporen dragados con superficie igual o superior a mil metros cuadrados (1,000 m<sup>2</sup>).
11.  Cualquier proyecto de infraestructura portuaria donde se almacene o manipule plaguicidas, sustancias tóxicas peligrosas y similares.
12.  Astilleros y Diques para la reparación de buques.
13.  Aeropuertos, Aeródromos de fumigación y Aeródromos en zonas ambientalmente frágiles.
14.  Dragado de cursos o cuerpos de agua menores de doscientos cincuenta mil metros cúbicos (250,000 m<sup>3</sup>). Con excepción de los dragados de mantenimiento de las vías navegables.
15.  Relleno de áreas marinas, costeras lacustres y fluviales para la construcción de infraestructura con superficies mayores de una hectárea (1 ha).
16.  Emisarios para la descarga submarina y lacustre de aguas servidas.
17.  Hoteles y desarrollo turístico con capacidad mayor a treinta (30) habitaciones en zonas ambientalmente frágiles.
18.  Hoteles y complejos de hoteles con más de cien (100) habitaciones y/o desarrollos habitacionales dentro de instalaciones turísticas con más de cien (100) viviendas y/o Hoteles y complejos de hoteles con más de cincuenta (50) habitaciones que lleven integradas actividades turísticas tales como, campos de golf, excursionismo y campismo, ciclo vías, turismo de playa y actividades marítimas y lacustre.
19.  Reasentamiento de población mayor de cien (100) viviendas.
20.  Desarrollo urbano de cualquier extensión en zonas ambientalmente frágiles.
21.  Desarrollo urbano superior a cien (100) viviendas.
22.  Refinerías, planteles de almacenamiento y terminales de embarque de hidrocarburos.

23.  Oleoductos y gasoductos de cualquier diámetro que superen los cinco kilómetros (5 km) de longitud y otros conductos cuyos fluidos sean sustancias tóxicas, peligrosas y similares que atraviesen zonas ambientalmente frágiles y zonas densamente pobladas.
24.  Generación de energía hidroeléctrica de 10 a 100 MW.
25.  Generación de energía geotérmica de cualquier extensión.
26.  Generación de energía termoeléctrica de cualquier extensión.
27.  Generación de energía eléctrica a partir de biomasa cuyo nivel de generación sea superior a los 10 MW.

- 28. Líneas de transmisión eléctrica de la red nacional superior a 69 KV y sub estaciones.
- 29.  Presas que ocupen una superficie igual o mayor a cien hectáreas (100 ha).
- 30.  Canales de trasvases cuyo caudal sea superior a cien metros cúbicos por segundo (100 m<sup>3</sup>/seg).
- 31.  Drenaje y desecación de cuerpos de agua.
- 32.  Modificación o cambio de cauce de ríos de forma permanente.
- 33.  Plantas de purificación de agua de mar con un volumen superior a los mil metros cúbicos por día (1,000 m<sup>3</sup>/día).
- 34.  Sistemas de tratamiento de aguas residuales domesticas que generen un caudal superior a los 750 m<sup>3</sup>/día.
- 35.  Sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales que generen un caudal superior a los 200 m<sup>3</sup>/día.
- 36.  Ingenios azucareros.
- 37.  Destilerías y plantas de bebidas alcohólicas de cualquier índole.
- 38.  Tenerías industriales arriba de cincuenta (50) pieles diarias.
- 39.  Producción industrial de siderurgia, metalúrgicas, papeleras y de celulosa, de cemento, automotriz, electromecánica, electrónica y producción de acumuladores.
- 40.  Plantas de la industria química que incluyen en su proceso plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y similares.
- 41.  Producción industrial de medicamentos de cualquier índole.
- 42.  Industrias que producen y procesen gases comprimidos como cloro, amoníaco, acetileno, hidrógenos, nitrógeno, óxido nitroso, gas licuado y similares.
- 43.  Industrias de productos plásticos, espumas y/o polímeros en general.
- 44.  Industria petroquímica.
- 45.  Industria de extracción y refinación de aceite vegetal.
- 46.  Plantas de producción de fertilizantes.
- 47. Zonas francas de almacenamiento y manipulación de o para;
  - 47.1.  Productos que contengan sustancias tóxicas, peligrosas y similares, a cielo abierto y bajo techo.
  - 47.2.  Confecciones textiles con lavado y/o teñido
  - 47.3.  Ensamblaje de maquinarias e industria automotriz, de artículos y productos electrónicos, de acumuladores, de artículos que contienen metales pesados, de artículos que generan gases explosivos, y sustancia química.
- 48.  Producción industrial de alimentos y bebidas.
- 49.  Instalaciones de investigación, producción, manipulación, o transformación de materiales fisionables y las zonas e instalaciones para la disposición final de los desechos asociados a estas actividades.
- 50.  Proyectos dedicados a la biotecnología, productos y procesos biotecnológicos.
- 51.  Rellenos de seguridad.
- 52.  Rellenos sanitarios con un nivel de producción superior al 500 000 kg /día (500 ton/día).
- 53.  Plantas estacionarias para la producción de mezclas de asfaltos.
- 54.  Plantas industriales procesadoras de pescados y mariscos cuando estas se encuentren en zonas ambientalmente frágiles.
- 55.  Proyectos que no están incluidos en la lista taxativa categoría II, que de conformidad a los principios de precaución y prevención puedan causar altos impactos ambientales.  
Especifique o indique la actividad; \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4.4 Especifique cuáles de las siguientes sitios y/o componentes ambientales se encuentran en un radio de 1000 m del terreno donde se ubicará el proyecto:

Áreas Protegidas	Ríos, Manantiales	Esteros	Costas lacustres y marítimas	Bienes Paleontológicos	Otros



- **INCRIPCIÓN COMO MERCANTE**

**FORMATO DE INSCRIPCIÓN COMO COMERCIANTE PERSONA JURIDICA**

Señor Registrador de la Propiedad Inmueble y Mercantil del Departamento de Managua:  
Soy \_\_\_\_\_, Mayor de edad, (Casado o Soltero), del domicilio de:  
\_\_\_\_\_, Profesión, \_\_\_\_\_ Cédula de Identidad: \_\_\_\_\_. En  
mi carácter de Apoderado (Insertar Poder) o Presidente de la Sociedad denominada:  
\_\_\_\_\_

inscrita bajo el Número: \_\_\_\_\_, Tomo: \_\_\_\_\_, Página: \_\_\_\_\_ Libro Segundo de  
Sociedades. A través del presente escrito Solicito: **INSCRIPCIÓN COMO  
COMERCIANTE**, de conformidad con el Arto 158ley número 698, Ley General de los  
Registros Públicos. Para tal fin comparezco y expongo:

1. RAZON SOCIAL O DENOMINACION: \_\_\_\_\_
2. NACIONALIDAD: \_\_\_\_\_
3. DOMICILIO: \_\_\_\_\_
4. OBJETO SOCIAL O CLASE DE NEGOCIO: \_\_\_\_\_
5. NOMBRE COMERCIAL IGUAL AL RPI: \_\_\_\_\_
6. **CAPITAL SOCIAL** (cantidad acciones en que se dividió el capital y valor nominal de  
cada acción) : \_\_\_\_\_
7. LA FECHA EN QUE DEBA COMENZAR A OPERAR: \_\_\_\_\_
8. VIGENCIA DE LA SOCIEDAD: \_\_\_\_\_
9. NOMBRE DE LOS SOCIOS FUNDADORES: \_\_\_\_\_
10. DATOS DE PERSONAS ENCARGADAS DE LA ADMINISTRACION DE LA  
SOCIEDAD: \_\_\_\_\_

- Acompaña al presente escrito los Libros de Ley (Libro de Actas, Acciones, Diario y Mayor) para que sean razonad**

Managua, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

## ➤ PERFILES DE PUESTO

### Gerente General

#### GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA DE PLOMERIA ALPIVA Y CIA LTDA

**DENOMINACION DEL CARGO:** Gerencia General

**DESCRIPCION DEL CARGO:** Trabajo de organización, planeación, dirección, control y supervisión de los aspectos administrativos y financieros

**DEPENDENCIA:** Grupo de Socios de la empresa.

**AUTORIDAD:** Ejerce autoridad sobre todos los departamentos contemplados dentro de la empresa.

#### 2) FUNCIONES:

- Organizar, dirigir, coordinar y controlar todas las actividades administrativas y financieras.
- Vigilar la incorporación de los procesos específicos de control interno dentro de los sistemas de presupuesto, determinación y recaudación de los recursos financieros, de cartera y cobro y contabilidad.
- Asegurar el funcionamiento de control interno administrativo financiero.
- Adoptar medidas correctivas para el mejoramiento de los sistemas de Administración financiera.
- Establecer métodos específicos de evaluación presupuestaria.
- Entregar oportunamente la información financiera requerida, a los socios de la empresa.
- Asesorar adecuadamente a los socios para la adopción de decisiones en materia financiera.
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales, reglamentarias, las políticas y normas pertinentes relacionadas con sus funciones, así como supervisar la labor y la calidad ética y profesional del personal de su unidad.
- Cumplir obligaciones señaladas en la Ley.

- **3) Perfil del puesto de Gerencia General**
- Edad entre 30 a 50 años.
- Domicilio de Managua
- Idioma: español e inglés, 100 % Hablado, leído, escrito y traducido.
- Vehículo a disposición

### **Formación**

- Administración de Empresas o Contabilidad Gerencial con Diplomado o maestría en finanzas.
- Cursos administrativos en higiene y seguridad, recurso humano.
- Cursos de estrategias control de calidad.
- Manejo de Office en un 100%

### **Experiencia**

- Cinco años en administración de Empresas o Contabilidad Gerencial.
- Cinco años en elaboración, análisis y control de presupuestos.
- Supervisión, manejo y evaluación de personal.
- Tres años en elaboración de proyectos y solicitudes de financiamiento.
- Pleno control sobre las inspecciones de instituciones gubernamentales.
- Experiencia en desarrollo de políticas de ingresos y egresos.
- Experiencia en presentación de estadísticas e información financiera.
- Experiencia en administración de recursos humanos y materiales.
- Excelente manejo de relaciones públicas.
- Capacidad de planear, organizar, dirigir y controlar actividades financieras, contables, fiscales y legales.
- Capacidad de alto nivel de transparencia y honradez demostrable con las referencias de trabajos anteriores.

## **Jefatura de Operaciones**

**DEPARTAMENTO DE OPERACIONES, PLOMERIA ALPIVA Y CIA LTDA**

**DENOMINACION DEL CARGO:** JEFATURA DE OPERACIONES

**DESCRIPCION DEL CARGO:** TRABAJO DE COORDINACION EN EL PROCESO DE PRODUCCION DE LA EMPRESA.

**DEPENDENCIA:** Gerencia General.

**AUTORIDAD:** Autoridad conjunta con Gerencia General

## 2) FUNCIONES:

- Recopilar requerimientos para la compra de materia prima.
- Dar a conocer el plan de compra y aprobación a la gerencia General
- Realizar revisión de inventarios de materia prima.
- Preparar orden de compras.
- Definir punto de stop en inventario de materia prima.
- Revisar inventarios de productos en proceso y terminados.
- Revisar control de calidad
- Revisar que el trabajo se esté llevando a cabo en el tiempo estimado
- Realizar proformas de compras

## 3) Perfil del puesto Jefe de operaciones de la empresa.

### Perfil

- Edad entre 25 a 45 años.
- Domicilio de Managua.
- Idioma o Lengua Español e inglés.

### Formación

- Ingeniería industrial.
- Amplio conocimiento en logística
- Excelente dominio del paquete office

### Experiencia

- Tres años en manejo de Operaciones con personal a cargo
- Excelente manejo de relaciones públicas.
- Dominio en el manejo de procesos productivos
- Amplio conocimiento de en materias primas
- Alta capacidad de transparencia y honradez demostrable con las referencias de trabajos anteriores.
- Manejo de vehículo categoría 3-A

## Jefatura Administrativa

### DEPARTAMENTO DE AMINISTRACION

**DENOMINACION DEL CARGO:** Administrador

**DESCRIPCION DEL CARGO:** Trabajo de organización de servicio al cliente y ventas, mas reclutamiento de talento humano

**DEPENDENCIA:** Departamento de Administración y ventas.

**AUTORIDAD:** Autoridad conjunta con Gerencia General

### 2) FUNCIONES:

- Realizar plan estratégico para la administración y funcionamiento de la empresa.
- Dar a conocer el plan de comercialización a la gerencia General
- Realizar campañas publicitarias.
- Preparar Canales de distribución.
- Presentar constantemente información sobre el giro de la competencia en el aspecto de promociones y comercialización de productos.

### 3) Perfil del puesto, Administración y ventas.

#### Perfil

- Edad entre 20 a 45 años.
- Domicilio de Managua
- Idioma o Lengua Español e inglés.

#### Formación

- Licenciatura en Administración o Mercado.
- Amplio conocimiento en logística
- Excelente dominio del paquete office

#### Experiencia

- Tres años en manejo de administración
- Dos años en manejo de publicidad
- Excelente manejo de relaciones públicas.
- Buen dominio en el manejo de clientes conflictivos
- Alta capacidad de transparencia y honradez demostrable con las referencias de trabajos anteriores.

## Ventas y Servicio al cliente

### DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACION, ALPIVA Y CIA LTDA

**DENOMINACION DEL CARGO:** Ventas y Servicio al cliente

**DESCRIPCION DEL CARGO:** Trabajo de colocación de producto en los distintos canales comerciales.

**DEPENDENCIA:** Jefatura de Administración.

**AUTORIDAD:** Autoridad conjunta con Jefatura de operaciones.

#### 2) FUNCIONES:

- Realizar plan estratégico para la comercialización del producto.
- Dar a conocer el plan de comercialización a la gerencia General
- Realizar campañas publicitarias.
- Preparar Canales de distribución.
- Presentar constantemente información sobre el giro de la competencia en el aspecto de promociones y comercialización de productos.

#### 3) Perfil del puesto Operador Comercial de la empresa.

##### Perfil

- Edad entre 20 a 35 años.
- Domicilio de Managua
- Con moto a disposición
- Idioma o Lengua Español e inglés.

##### Formación

- Licenciatura en Mercado técnica.
- Amplio conocimiento en logística
- Excelente dominio del paquete office

##### Experiencia

- Tres años en manejo de publicidad
- Excelente manejo de relaciones públicas.
- Buen dominio en el manejo de clientes conflictivos
- Alta capacidad de transparencia y honradez demostrable con las referencias de trabajos anteriores.

## **Operador de Cisterna**

**DEPARTAMENTO DE OPERACIONES, PLOMERIA ALPIVA Y CIA LTDA**

**DENOMINACION DEL CARGO:** OPERARIO DE CISTERNA.

**DESCRIPCION DEL CARGO:** OPERARIO DE CISTERNA.

**DEPENDENCIA:** JEFATURA DE OPERACIONES

**AUTORIDAD:** AUTORIDAD CONJUNTA CON JEFATURA DE OPERACIONES

### **2) FUNCIONES:**

- Manejo de camiones y maquinaria.
- Uso exigido de equipo de protección
- Mantener limpio el vehículo de transporte
- Asegurarse que materiales extraídos estén en el lugar adecuado
- Asistir a las capacitaciones que le sean indicadas
- Anotar y aprender los procesos totalmente
- Elaborar recibo por el cobro del servicio
- Rendir cuenta por el dinero recaudado según recibos

### **3) Perfil del puesto, Operario.**

#### **Perfil**

- Edad entre 25 a 50 años.
- Domicilio de Managua.
- Idioma Español

#### **Formación**

- Bachiller

#### **Experiencia**

- Manejo de vehículo pesado y maquinaria
- Manejo de relaciones interpersonales.
- Adaptabilidad a los procesos de servicios
- Alta capacidad de transparencia y honradez demostrable con las referencias de trabajos anteriores.

## Ayudante de Cisterna

**DEPARTAMENTO DE OPERACIONES, PLOMERIA ALPIVA Y CIA LTDA**

**DENOMINACION DEL CARGO:** AYUDANTE DE CISTERNA.

**DESCRIPCION DEL CARGO:** AYUDANTE DE CISTERNA.

**DEPENDENCIA:** JEFATURA DE OPERACIONES

**AUTORIDAD:** AUTORIDAD CONJUNTA CON JEFATURA DE OPERACIONES

### 2) FUNCIONES:

- Manejo de camiones y maquinaria.
- Uso exigido de equipo de protección
- Manejo de temperaturas
- Extracción de aguas residuales
- Limpieza y sellado de tanque sépticos
- Asegurarse que materiales extraídos estén en el lugar adecuado
- Asistir a las capacitaciones que le sean indicadas
- Manejo de los procesos
- Retiro y entrega de herramientas en bodega
- Cuido de las herramientas

### 3) Perfil del puesto, Ayudante.

#### Perfil

- Edad entre 18 a 50 años.
- Domicilio de Managua.
- Idioma Español

#### Formación

- Sexto Grado

#### Experiencia

- Manejo de relaciones interpersonales.
- Adaptabilidad a los procesos de servicios
- Transparencia y honradez demostrable con las referencias de trabajos anteriores.

## 10. GLOSARIO

**Activos:** Son los bienes que la empresa posee y que pueden convertirse en dinero u otros medios líquidos equivalentes para su posterior venta.

**Activo fijo:** Es un bien de una empresa ya sea tangible o intangible, que no puede convertirse en líquido a corto plazo, ni se destinan a la venta porque son necesarios para el funcionamiento de la empresa. Ejemplo: bienes inmuebles, maquinaria y equipo de oficina.

**Aguas residuales:** También llamadas aguas negras, son las aguas que proceden de viviendas, poblaciones o zonas industriales que arrastran suciedad y que están contaminadas con heces u orina. Requieren sistemas de canalización, tratamiento y desalojo. Su tratamiento nulo o indebido genera grandes problemas de contaminación.

**Amortización:** Es un término económico y contable, referido al proceso de distribución del coste de una inversión como gasto a lo largo de los períodos en que esa inversión va a permitir obtener ingresos.

**Balance General:** Representa el estado financiero de una empresa en un momento determinado. Muestra contablemente los activos, los pasivos y la diferencia entre estos o el patrimonio neto.

**Bomba centrífuga:** También denominada roto dinámico, es la más utilizada para bombear líquido en general. Es rotativa e hidráulica. El fluido entra por el centro del impulsor y por efecto de la fuerza centrífuga es impulsado al exterior, donde es recogido por el cuerpo de la bomba, éste lo conduce hacia las tuberías de salida o hacia el siguiente impulsor.

**Bomba de diafragma:** Es una bomba de desplazamiento positivo, generalmente alternativo, pueden ser eléctricas mediante un motor o neumáticas mediante aire comprimido. Debido a su resistencia a la corrosión pueden ser utilizadas para sacar cualquier líquido de depósitos de forma aspirada.

**Camión cisterna:** Camión destinado al transporte de líquidos o gases.

**Capacidad planificada:** Volumen máximo de producción que una empresa puede lograr en un período de tiempo, tomando en consideración todos sus recursos disponibles.

**Capacidad futura:** Incremento de la capacidad de producción que una empresa puede lograr en el futuro.

**Chaleco reflectivo:** Se usan para mejorar la seguridad del usuario, se encuentran normalmente en color neón, equipados con bandas reflectantes y forman parte del llamado kit de seguridad.

**Cinturón para fuerza:** Accesorio que ayuda al operario a realizar fuerza

**Costo de venta:** Es el gasto o el costo de producir todos los artículos vendidos durante un período contable.

**Costo unitario:** Es el costo en que se incurre para producir una unidad de un bien.

**Costo variable:** Es aquel que se modifica de acuerdo a variaciones del volumen de producción o servicios

**Curso grama:** Representa gráficamente procedimientos administrativos utilizando símbolos para detectar errores, omisiones, reiteraciones o superposiciones de tareas, a fin de subsanarlos y lograr procedimientos más eficientes.

**Demanda:** Cantidad total de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor o más.

**Demanda potencial:** Es la hipótesis respecto a cuantos individuos son posibles compradores del producto o servicio y se forma a partir de demandas individuales.

**Depreciación:** Es un proceso de distribución del costo entre los distintos períodos contables que se beneficiaron con el uso del activo. No es un proceso de devaluación, ni registro del deterioro físico, ni baja de valor de mercado del activo.

**Estado de resultados:** Estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma como se obtuvo el resultado del ejercicio durante un período determinado.

**Estrategia:** Conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para el logro de un fin.

**Estrategia de marketing:** Proceso que permite definir como se aborda un mercado.

**Estrategia de diferenciación:** Se dirige a un sector particular del mercado, entregando el mensaje de que ciertamente el producto o servicio es diferente de otros.

**Filtros para gases:** Se conectan a las mascarillas y se utilizan para la protección de vapores y gases venenosos.

**Flor de servicio:** Es la unión de métodos que permitirán resaltar entre la competencia al producto o servicio que ofrece una empresa y que contará con todos los componentes que el cliente espera. Consta de ocho pétalos: información, consulta, toma de pedidos, hospitalidad, atención, excepciones, facturación y pago.

**Flujo de caja:** Es el informe financiero que resume los ingresos y egresos de una empresa en un período dado.

**Gafas de seguridad:** Son un tipo de anteojos protectores que normalmente se usan para evitar la entrada de objetos, agua o productos químicos en los ojos. Existen varios tipos para diferentes usos.

**Gastos administrativos:** Son aquellos que tienen que ver directamente con la administración general del negocio y no con sus actividades operativas. No son gastos de ventas, no son costos de producción. Son el costo de los pasivos, es decir de las deudas que tiene la empresa.

**Gastos generales:** Se refiere a todos los gastos del negocio en curso, no incluidos o relacionados con la actividad productiva.

**Gastos Pre Operativos:** Es un concepto que se utiliza cuando se crea una nueva empresa y apenas se está poniendo en marcha, puesto que corresponden a las erogaciones en que se debe incurrir en la etapa previa al inicio de las operaciones.

**Imago tipo:** Cuando en la representación visual de una marca existe un elemento pictográfico junto al texto que puede ser abstracto o no.

**Isologo:** Es la representación gráfica de una marca. Se forma por la unión de un símbolo gráfico y un estímulo textual representado con signos tipográficos. Unifica imagen y tipografía en un mismo elemento.

**Isotipo:** Es la representación de una marca cuando se compone sólo de una imagen, no hay tipografía, no se puede leer, aunque si se entienda que representa el diseño.

**Logotipo:** Es la representación gráfica de una marca que se compone solo de letras o tipografía.

**Mangueras de extracción:** Es un tubo flexible que está hecho especialmente para extraer el agua u otros tipos de líquidos mediante una bomba hacia la cisterna de un vehículo.

**Mano de obra directa (MOD):** Es la que se consume en las áreas que tienen una relación directa con la producción o la prestación de un servicio.

**Mano de obra indirecta (MOI):** Es la que se consume en las áreas administrativas de la empresa que sirven de apoyo a la producción y al comercio.

**Maquinaria:** Bienes que se utilizan para elaborar y ensamblar otros bienes, para prestar un servicio de carácter productivo y que no se consume en un solo ciclo de producción.

**Mascarillas:** Equipo constituido por un adaptador facial que recubre la nariz, la boca y la barbilla. Está destinado a asegurar una adecuada hermeticidad a la cara del usuario ante la atmósfera ambiental.

**Mercado Meta:** Se relaciona con las necesidades que tienen las empresas de seleccionar un segmento de mercado, la población o grupo de consumidores a los cuales se quiere llegar. Se le conoce también como mercado objetivo o target.

**Mezcla del producto:** También conocida como variedad de líneas, se refiere al número total de líneas de productos que una empresa ofrece a sus clientes.

**Muestra:** En estadística es un subconjunto de casos o individuos de una población.

**Orejas anti ruidos:** Son objetos diseñados para cubrir las orejas de una persona para su protección, se utilizan en las obras, aeropuertos o trabajos operativos con maquinaria que provoca mucho ruido.

**Organigrama:** Es la representación gráfica de la estructura de una empresa o cualquier otra organización, incluyen las estructuras departamentales.

**Pasivos:** Es el financiamiento provisto por un acreedor y representa lo que la empresa debe a terceros, como el pago a bancos, proveedores, impuestos, salarios a empleados, etcétera.

**Período de recuperación:** Mide en cuanto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente, es decir revela la fecha en la cual se cubre la inversión inicial en años, meses y días.

**Plan de organización:** Es un documento escrito que describe la estructura organizativa, puestos y funciones más apropiados para el modelo de negocio de una empresa.

**Plan de marketing:** Documento que detalla las acciones necesarias para alcanzar un objetivo específico de mercadeo ya sea para bienes o servicios creados para ser competitivos.

**Plan de negocios:** Es un documento que identifica, describe y analiza una idea u oportunidad de negocio, examinando la viabilidad económica y financiera del mismo, desarrollando todos los procedimientos constituidos con una fase de proyección y evaluación.

**Plan de producción:** Documento que describe el proceso de fabricación del producto o de prestación del servicio de una empresa, así como los recursos humanos, materiales y tecnológicos necesarios para el funcionamiento de dichas operaciones.

**Plan financiero:** Es un documento que contiene la expresión en cifras de las inversiones previas necesarias para la puesta en marcha de una empresa con sus respectivas proyecciones y evaluaciones.

**Planta de tratamiento de aguas residuales:** Es una instalación donde a las aguas residuales se le retiran los contaminantes, para hacer de ella un agua sin riesgos a la salud y/o medio ambiente, al disponerla en un cuerpo receptor natural (mar, ríos o lagos) o por su rehusó en otras actividades de la vida cotidiana, con excepción del consumo humano.

**Plomería:** Llamada también fontanería o gasfitería es la actividad relacionada con la instalación y mantenimiento de redes de tuberías para el abastecimiento de agua potable y evacuación de aguas residuales. Es la denominación que utiliza el ente regulador ENACAL para las empresas que prestan el servicio de extracción de aguas residuales y su transporte a la planta de tratamiento.

**Producto Interno Bruto (PIB):** Es una magnitud macroeconómica que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final de un país o región durante un periodo determinado normalmente de un año.

**Promoción:** Se refiere a la sensibilización de un producto o servicio, generando ventas y creando lealtad.

**Punto de equilibrio:** Es el número mínimo de unidades que una empresa necesita vender para que el beneficio en ese momento sea cero, es decir cuando los costes totales igualan a los ingresos totales por venta.

**Red pluvial o de drenaje:** Sistema de tuberías y construcciones usado para la recogida y transporte de las aguas residuales, industriales y pluviales de una población desde el lugar en que se generan hasta el sitio en que se vierten al medio natural o se tratan.

**Rentabilidad sobre la inversión:** Es un índice que mide la relación entre utilidad o beneficio y la inversión o recursos que se utilizaron para obtener tal utilidad.

**Rentabilidad sobre ventas:** Mide la eficiencia que alcanza una empresa durante sus operaciones y ayuda a tomar decisiones para mejorarla.

**Responsabilidad limitada:** Es un principio de la ley que regula los negocios y protege a los dueños de las responsabilidades de dichos negocios, es decir que pueden perder solamente lo que hayan invertido en la compañía, lo que significa que los acreedores no pueden hacer uso de los activos personales de los dueños para cubrir pérdidas de la empresa.

**Segmento de mercado:** Es un grupo homogéneo y numeroso de consumidores que pueden verse reconocidos dentro de un mercado, que cuentan con deseos y hábitos de compra parecidos y que reaccionarán de manera similar ante el poder del marketing.

**Servicio:** Es un conjunto de actividades que buscan satisfacer las necesidades de un cliente.

**Servicio post venta:** Es un valor agregado que las empresas ofrecen a sus clientes y se enfoca en asegurar la satisfacción del cliente aún después de realizar la venta. Consta de componentes tales como garantías extendidas, capacitación, instalación, servicio técnico. Puede ser un factor determinante para un potencial cliente que debe decidirse entre dos o más opciones.

**Servicio de preventa:** Consiste en la atención al cliente antes de la venta en el sentido de conocer sus necesidades y características.

**Sistema individual de drenaje:** Se utilizan para drenar las aguas residuales en las viviendas que no están conectadas a las redes pluviales de las ciudades y constan de un tanque séptico y/o sumidero.

**Extracción de aguas residuales:** Es un servicio que se realiza por medio de camiones cisterna con equipo de extracción que consta de bomba de extracción, cisterna, mangueras y conectores.

**Sumidero:** Es un hoyo excavado en la tierra donde se infiltran los efluentes provenientes del pozo séptico, cubierto con una losa de concreto a 30 centímetros por debajo de la superficie del terreno, este hoyo se puede recubrir con bloques de arcilla, de concreto o ladrillos, el fondo del sumidero se rellena con una capa de gravilla de 20 centímetros como mínimo.

**Tanque séptico:** Es un tanque impermeable que recibe la descarga de las aguas provenientes de la vivienda, en donde los sólidos más pesados que el agua se sedimentan en el fondo donde sufrirán un proceso de descomposición, convirtiéndolos en agua y gases en su mayoría. Mientras que los sólidos más livianos que el agua como las grasas, forman una capa de nata en la parte superior del líquido que puede llegar a endurecerse y ocupar una parte importante del volumen útil del tanque.

**Tasa de descuento:** Se utiliza para determinar el valor en moneda de hoy, del dinero pagado o recibido en algún momento futuro.

**Tasa de interés:** Es la cantidad que se abona en una unidad de tiempo por cada unidad de capital invertido.

**Tasa interna de retorno (TIR):** Indicador financiero que permite evaluar la viabilidad de un proyecto. Determina el retorno de una inversión o cantidad ganada en proporción directa al capital invertido. También se define como el valor de la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero, para un proyecto de inversión dado.

**Trampa de grasa:** Dispositivo que se utiliza para evitar que grandes cantidades de grasa lleguen al pozo séptico y se debe colocar antes de la entrada del efluente al pozo séptico, se debe limpiar con regularidad.

**Valor actual neto (VAN):** Indicador financiero que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos futuros, originados por una inversión. Si después de medir los flujos de los futuros ingresos y egresos, descontando la inversión inicial, queda alguna ganancia, el proyecto es viable.

**Valor agregado:** Es una característica o servicio extra poco común o poco usado por los competidores que se le da a un producto o servicio, con el fin de darle un mayor valor comercial que aporta cierta diferenciación al producto o servicio.

