

PLAN DE NEGOCIOS PARA EL SERVICIO DE LIMPIEZA DE TANQUES DE
ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE
EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

ANDRES MAURICIO COLUNGE SUAREZ
VICTOR HUGO CORDOBA CHAVEZ
MARTHA JUDITH GUERRA SANTACRUZ
GIUSEPPE MARIO LASSO NOGUERA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
UNIVERSIDAD DE BOGOTA JORGE TADEO LOZANO
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE MERCADEO
SAN JUAN DE PASTO
2013

PLAN DE NEGOCIOS PARA EL SERVICIO DE LIMPIEZA DE TANQUES DE
ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE
EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

ANDRES MAURICIO COLUNGE SUAREZ
VICTOR HUGO CORDOBA CHAVEZ
MARTHA JUDITH GUERRA SANTACRUZ
GIUSEPPE MARIO LASSO NOGUERA

Trabajo de grado presentado para optar al título de
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE MERCADEO

Asesor:
LUIS ALBERTO SARASTY

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
UNIVERSIDAD DE BOGOTA JORGE TADEO LOZANO
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE MERCADEO
SAN JUAN DE PASTO

2013

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor.

Artículo 1^o del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación:

Firma del Presidente de tesis

Firma del jurado

Firma del jurado

San Juan de Pasto, Junio de 2013

CONTENIDO

	Pág.
1. TEMA DE LA INVESTIGACION	16
1.1. Planteamiento del problema	16
1.2. Formulación del problema.	17
1.3. Sistematización del problema	18
1.4. Objetivos.....	18
1.4.1. Objetivo general.....	18
1.4.2. Objetivos específicos.....	18
1.5. Justificación	19
1.6. Marco de referencia.....	20
1.6.1. Antecedentes.....	20
1.6.2. Marco teórico.....	21
1.6.3. Marco conceptual.	29
1.6.4. Marco contextual.	33
1.7. Metodología	44
1.7.1. Tipo De Estudio	44
1.7.2. Método De Investigación	44
1.7.3. Fuentes y técnicas para la recolección de información	45
1.8. Tratamiento y presentación de la información	45
1.8.1. Tamaño De La Muestra	45
2. ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	48
2.1. Entorno Demográfico.....	48
2.1.1. Tamaño y crecimiento de la población.	48
2.1.2. Estructura poblacional	49
2.1.3. Distribución espacial de la población.....	49
2.2. Entorno Socioeconómico	50
2.2.1. Producto Interno Bruto (PIB) del municipio de Pasto.....	50
2.2.2. Dinámica económica por rama de actividad	52

2.2.3	Ramas de actividad económica de Servicios; y Comercio, hoteles y restaurantes.....	53
2.3	Entorno Cultural.....	53
2.3.1	El Carnaval De Pasto	56
2.4	Infraestructura.....	57
2.5	Entorno Ambiental	58
2.6	Entorno legal.....	59
3.	ESTUDIO DE MERCADOS	60
3.1	Objetivos Del Estudio De Mercado	60
3.2	Análisis de la información recolectada.....	74
3.2.1	Defina el mercado objetivo	76
3.2.2	Justificación Del Mercado Objetivo	77
3.2.3	Consumo Aparente - Consumo Percápita, magnitud de la necesidad, estimación del segmento/ nicho de mercado (tamaño y crecimiento)	78
3.2.4	Perfil del Consumidor y/o del cliente.....	78
3.3	Estrategias De Mercadeo	79
3.3.1	Concepto Del Servicio	79
3.3.2	Perfil Del Servicio	79
3.3.3	Marca.....	81
3.3.4	Logo.....	83
3.3.5	Estrategia de distribución.....	83
3.3.6	Estrategias de Precios.....	84
3.3.7	Estrategias de promoción	87
3.3.8	Estrategias De Comunicación.....	88
3.3.9	Descripción de las actividades.....	89
3.3.10	Familias	90
3.3.11	Establecimientos comerciales.....	91
3.3.12	Estrategias De Servicios.....	92
3.3.13	Estrategias De Aprovisionamiento.....	95
4.	PLAN DE OPERACIONES	100
4.1	Ficha Técnica Del Producto O Servicio	100

4.2	Estado De Desarrollo.....	103
4.3	Descripción del proceso	104
4.4	Necesidades Y Requerimientos.....	109
4.5	Macro - Micro Localización	116
4.6	Resumen De Costos.....	121
4.7	Plan De Producción	122
4.8	Plan De Compras	128
5.	ESTUDIOS ADMINISTRATIVO	134
5.1	Plataforma Estratégica	134
5.1.1	Misión	134
5.1.2	Visión.....	134
5.1.3	Principios Corporativos	134
5.2	organización	135
5.2.1	Aspectos legales.....	135
5.3	Estructura Organizacional.....	139
5.4	Organigrama.....	143
5.5	Funcionamiento Herramientas Administrativas.....	143
6.	PLAN FINANCIERO	146
6.1	plan de inversiones.....	146
6.2	CÁLCULO DE COSTOS.....	147
6.3	CÁLCULO DE INGRESOS	153
6.4	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	155
6.5	ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS.....	160
6.5.1	Balance General	161
6.5.2	Estado de pérdidas y ganancias P&G	164
6.5.3	Flujo De Caja	166
6.6	IINDICADORES FINANCIEROS Y DE RENTABILIDAD	170
7.	CONCLUSIONES	174
	BIBLIOGRAFIA.....	176
	NETGRAFIA.....	177

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. La edificación donde usted permanece, por su uso es de tipo.	62
Cuadro 2. La edificación donde usted permanece es:.....	63
Cuadro 3. ¿En qué estrato se encuentra ubicada la edificación?.....	64
Cuadro 4. ¿La edificación cuenta con tanque de almacenamiento de agua potable?...	65
Cuadro 5. ¿Realiza limpieza al tanque de almacenamiento de agua potable de la edificación?.....	66
Cuadro 6 .¿Con qué frecuencia realiza la limpieza del tanque?.....	67
Cuadro 7. ¿Quién realiza el servicio de limpieza del tanque?	68
Cuadro 8 . ¿Es consciente de las enfermedades que causa el consumo de agua contaminada tales como: Tifoidea, Cólera, Hepatitis, Virus de norman, entre otras? ...	69
Cuadro 9 . ¿Es conocedor de la existencia de un decreto ley que obliga a realizar mantenimiento a los tanques de reserva de agua cada 6 meses?	70
Cuadro 10 . ¿Utilizaría el servicio de limpieza de tanque de almacenamiento de agua potable, en caso que alguna empresa en la ciudad de Pasto lo ofreciera?	71
Cuadro 11.¿Cuánto invertiría usted semestralmente para garantizar el consumo de agua potable de su tanque de reserva?	73
Cuadro 12 .¿Dónde le gustaría poder contratar este servicio?	74
Cuadro 13. Estimación Del Precio De Venta proyectado a 5 años.....	85
Cuadro 14. Costos, Utilidad y Margen de Utilidad	86
Cuadro 15. Presupuesto de La Mezcla De Mercadeo	97
Cuadro 16. Proyecciones De Ventas.....	97
Cuadro 17 . Ficha técnica.....	100
Cuadro 18. Resumen materias primas e insumos.....	110
Cuadro 19. Maquinaria requerida y equipos de protección personal.....	111
Cuadro 20. Capacidad instalada requerida	113
Cuadro 21. Unidades vendidas por producto (1)	114
Cuadro 22. Micro locación	117
Cuadro 23 . Resumen costos unitarios de producción	121

Cuadro 24 . Plan de producción	122
Cuadro 25. Plan de compras	129
Cuadro 26. Costos totales de legalización	138
Cuadro 27 . Gastos de personal administrativo y ventas	140
Cuadro 28. Gastos de personal operativo	142
Cuadro 29. Inversiones fijas y diferidas	146
Cuadro 30. Gastos de personal administrativo y ventas	148
Cuadro 31. Gastos de personal operativo	149
Cuadro 32. Gastos de Puesta en Marcha	150
Cuadro 33. Gastos Anuales de Administración	151
Cuadro 34. Capital de Trabajo.....	153
Cuadro 35. Proyección de Ingresos por Ventas	154
Cuadro 36. Punto de equilibrio	156

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Gráfico 1. Participación porcentual demográfica de los principales municipios en Nariño. 2005 – 2012.....	49
Gráfico 2. Producto interno bruto del municipio de pasto. Porcentajes de variación. Precios constantes de 2005. Periodo 2006 – 2010.....	51
Gráfico 3. Porcentajes de participación por rama de Actividad económica en el pib del municipio de Pasto. 2005 – 2010p	52
Gráfico 4. La edificación donde usted permanece, por su uso es de tipo	61
Gráfico 5. La edificación donde usted permanece es:	62
Gráfico 6. ¿En qué estrato se encuentra ubicada la edificación?	63
Gráfico 7. ¿La edificación cuenta con tanque de almacenamiento de agua potable?	64
Gráfico 8. ¿Realiza limpieza al tanque de almacenamiento de agua potable de la edificación?	65
Gráfico 9. ¿Con qué frecuencia realiza la limpieza del tanque?	67
Gráfico 10. ¿Quién realiza el servicio de limpieza del tanque?	68
Gráfico 11 . ¿Es consciente de las enfermedades que causa el consumo de agua contaminada tales como: Tifoidea, Cólera, Hepatitis, Virus de norman, entre otras?	69
Gráfico 12. ¿Es conocedor de la existencia de un decreto ley que obliga a realizar mantenimiento a los tanques de reserva de agua cada 6 meses?	70
Gráfico 13. ¿Utilizaría el servicio de limpieza de tanque de almacenamiento de agua potable, en caso que alguna empresa en la ciudad de Pasto lo ofreciera?	71
Gráfico 14. ¿Cuánto invertiría usted semestralmente para garantizar el consumo de agua potable de su tanque de reserva?	72
Gráfico 15 .¿Dónde le gustaría poder contratar este servicio?	73
Grafico 16. Canal 1 (del Productor o Fabricante a los Consumidores)	84

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 .Descripción del proceso	108
Figura 2. Punto de equilibrio.....	160

RESUMEN

Este plan de negocios surge del problema de deficiencia en la limpieza de tanques de almacenamiento en la ciudad de Pasto, por cuanto no existe una empresa oferente que preste este servicio.

En cada hogar, empresa, edificio, en general cada construcción donde habite un ser humano, debe existir por lo menos un tanque de almacenamiento de agua potable, los cuales nos sirven de abastecimiento si ocurre algún tipo de daño o suspensión de la red principal, mientras llega nuevamente el flujo continuo; estos tanques deben lavarse y desinfectarse mínimo cada seis meses, todo esto regido bajo los parámetros del Decreto 1575 del 9 de Mayo de 2007.

El proyecto responde al siguiente interrogante ¿Tendrá viabilidad y rentabilidad la creación de una empresa de servicio de limpieza para tanques de almacenamiento de agua potable en la ciudad de San Juan de Pasto?

Fue posible determinar la viabilidad del proyecto ya que se analizó el entorno que rodea la prestación del servicio de limpieza de tanques de agua en San Juan de Pasto, se ejecutó un estudio de mercados que nos permitió conocer la posibilidad de ejecutar el plan de negocio, se desarrolló un estudio técnico que nos permitió determinar la localización; tamaño e ingeniería del proyecto; se ejecutó un plan organizacional que determina la estructura de la empresa y sus parámetros legales y finalmente se realizó un estudio financiero para identificar la viabilidad del plan de negocios.

En el estudio de mercado fue posible determinar que de la población encuestada un 43% si utilizaría el servicio de la limpieza del tanque de agua potable por una empresa particular, seguido de un 28% que respondió que es posible que lo utilice el servicio, como puede ser que no sea utilizado, denota que no está seguro de la necesidad, un 11% de la población si contrataría el servicio de limpieza del tanque de agua potable después de un tiempo que la empresa se establezca bien en la ciudad, al igual que un

11% no cree que contrataría ni utilizaría el servicio ofrecido por una nueva empresa en Pasto y finalmente un 7% definitivamente no utilizaría el servicio.

Las proyecciones financieras efectuadas a través del modelo financiero teniendo como base los presupuestos de inversiones, ingresos, costos y gastos con base en las metas de producción y ventas esperadas, permiten realizar las siguientes apreciaciones: El cumplimiento de las metas en ventas proyectadas, permitirá asumir los costos y gastos asociados a la operación del proyecto para cada uno de los cinco años proyectados. Al primer año se alcanza una utilidad neta de \$ 3,528,830, al primer año se obtiene un nivel de efectivo de \$3,528,830, como reflejo del alcance de las metas de ventas propuestas, lo cual permitirá disponer de recursos en caja suficientes para garantizar el movimiento operacional del proyecto bajo condiciones adecuada de liquidez, el punto de equilibrio como indicador de los niveles mínimos de operación requeridos para cubrir los costos y gastos operacionales, sin obtener utilidades, permite concluir que al primer año se requiere alcanzar un valor en las ventas de \$ 124,232,294 y la aplicación de los criterios de evaluación financiera, considerando un horizonte de cinco años, a una tasa mínima aceptable de retorno del 12 % anual, arroja una TIR del 31.85% y un Valor Presente Neto de \$ 41,027,823. Estos resultados permiten conceptuar que La Tasa Interna de Retorno supera una rentabilidad aceptable.

ABSTRACT

This business plan arises the problem of deficiency in the storage tank cleaning in the city of Pasto, because there is no bidding company to provide this service.

In every home, business, building, general construction where living every human being, there must be at least one storage tank water which we supply serve as continuous flow comes again, these tanks should be cleaned and disinfected at least every six months, all governed under the parameters of Decree 1575 of May 9, 2007.

The project responds to the following question viability and profitability Will creating a cleaning company for storage tanks of drinking water in the city of Pasto?. It was possible to establish by the feasibility business plan to create a company dedicated to the cleaning of water storage tanks in the city drinking Pasto.

It was possible to determine the viability of the project and to analyze the environment surrounding the provision of cleaning of water tanks in San Juan de Pasto, is run a marketing study that allowed us to see the ability to execute the business plan, is developing a technical study allowed us to determine the location, size and engineering of the project, run an organizational plan that determines the structure of the company and its legal parameters and finally conducted a financial study to identify the feasibility of the business plan.

In a market study it was possible to determine which of the surveyed population by 43% if you use the service of cleaning the water tank by a private company, followed by 28% who responded that you may not use the service, as may not be used, denotes that you are unsure of the need, 11% of the population if you hire the cleaning water tank after a while that the company is well established in the city, like 11% think not hire or use the service offered by a new company in Pasto and finally 7% definitely would not use the service.

Financial projections made through the financial model on the basis of investment budgets, revenues, costs and expenses based on production goals and expected sales. Allow the following findings: Compliance with projected sales goals, will bear the costs and expenses associated with the operation of the project for each of the five years projected. The first year is achieved net income of \$ 3,528,830, the first year you get a cash level of \$ 3,528,830, reflecting the scope of sales goals proposals, which will have resources on hand sufficient to ensure operational movement of project adequate liquidity conditions, the equilibrium point as an indicator of the minimum levels required to cover operating costs and operating expenses, without obtaining profits to the conclusion that the first year is required to achieve a sales value of \$ 124 232 294 and the application of financial evaluation criteria, considering a horizon of five years, to a minimum acceptable rate of return of 12% per year, gives an IRR of 31.85% and Net Present Value of \$ 41,027,823. These results allow us to conceptualize that the internal rate of return exceeds an acceptable return.

1. TEMA DE LA INVESTIGACION

Creación de una empresa prestadora de servicios de limpieza para tanques de almacenamiento de agua potable en san Juan de Pasto - Departamento de Nariño.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El agua, como bien sabemos es esencial para la vida del ser humano al conformar el 60% del peso corporal del hombre y el 50% de la mujer. .El agua es un alimento verdaderamente extraordinario y esencial para la vida: los alimentos y los gases se transportan en medio acuoso, los productos de desecho se expulsan del cuerpo mediante la orina y las heces, el agua regula nuestra temperatura, lubrica nuestras articulaciones y contribuye de forma decisiva a dar estructura y forma al cuerpo mediante la rigidez que proporciona a los tejidos, debido a que este preciado líquido no es comprimible.

En cada hogar, empresa, edificio, en general cada construcción donde habite un ser humano, debe existir por lo menos un tanque de almacenamiento de agua potable los cuales nos sirven de abastecimiento mientras llega nuevamente el flujo continuo; estos tanques deben lavarse y desinfectarse mínimo cada seis meses, todo esto regido bajo los parámetros del Decreto 1575 del 9 de Mayo de 2007.

Partiendo de la vitalidad del precioso líquido y de la necesidad de los tanques de almacenamiento de agua potable, hemos identificado que en el municipio de San Juan de Pasto no hay empresas dedicadas a la prestación del servicio de limpieza de tanques de almacenamiento de agua potable, lo cual origina un problema de salubridad en el Municipio de San Juan de Pasto por presentarse constantemente en las personas enfermedades tales como: Cólera, Tifoidea, Virus de norman, Hepatitis a, b, c, etc.

Si esta situación continua, puede originarse un problema mucho mayor, es por eso que se debe concientizar a las personas de la importancia del consumo de agua potable y de la limpieza que debe realizarse a los tanques de almacenamiento de agua.

Frente a esta situación es conveniente que se genere un plan de negocios que ofrezca el servicio de lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable, el cual se basa en la identificación de una nueva demanda (mercado único) ya que en la ciudad de San Juan de Pasto no hay este tipo de empresas dedicadas a estas actividades de servicio; partiendo de esta base se puede identificar que no se tendrá competencia, esto permite enfocarse solo en la empresa, en su estructura como tal, y en los servicios con calidad que se van a ofrecer (irrelevancia a la competencia), el mercado estará segmentado ya que todo tipo de construcción en las ciudades tiene por obligación los tanques de reserva de agua potable pero hay estratos como el 1 y el 2 que no poseen poder adquisitivo suficiente para adquirir este servicio (nueva demanda).

Hasta aquí se puede ver que el negocio se desenvolverá en un entorno de océano azul el cual generará grandes oportunidades que deben ser aprovechadas en el momento justo.

Una herramienta fuerte en el plan estratégico será hacer entender a los clientes que con un servicio de limpieza oportuno, ellos evitaban que el agua de reserva que consuman no les genere enfermedades que más adelante puedan lamentar y también que no les genere gastos innecesarios por cuestiones de mantenimiento y nuevos repuestos para sus tanques. "Es mejor prevenir que lamentar".

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Tendrá viabilidad y rentabilidad la creación de una empresa de servicio de limpieza para tanques de almacenamiento de agua potable en la ciudad de San Juan de Pasto?

1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Cuál es el entorno que rodea el proyecto de limpieza de tanques de almacenamiento de agua potable en la ciudad de Pasto?
- ¿De qué manera actuar frente a los resultados del estudio de mercado?
- ¿Cómo estructurar el desarrollo técnico del proyecto?
- ¿Cómo realizar la estructura organizacional de la empresa y en qué nos basamos para su marco legal?
- ¿Con base en qué fundamentos nos basaremos para el estudio y análisis financiero para la viabilidad de negocio?
- ¿Qué variables afectarían el plan de negocios para el análisis de sensibilidad?

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general.

Realizar un plan de negocio que permita determinar la viabilidad para la creación de una empresa dedicada a la limpieza de tanques de almacenamiento de agua potable en la ciudad San Juan de Pasto.

1.4.2 Objetivos específicos.

- ✓ Analizar el entorno que rodea la prestación del servicio de limpieza de tanques de agua en San Juan de Pasto.
- ✓ Ejecutar un estudio de mercados que nos permita conocer la posibilidad de ejecutar el plan de negocio.
- ✓ Desarrollar un estudio técnico que nos permita determinar la localización, tamaño e ingeniería del proyecto.
- ✓ Ejecutar un plan organizacional que muestre la estructura de la empresa y sus parámetros legales.

- ✓ Realizar un estudio financiero para identificar la viabilidad del plan de negocios.
- ✓ Desarrollar un análisis de sensibilidad del plan de negocio que nos permita percibir y conocer situaciones no deseadas.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Mediante este documento escrito de plan de negocio se busca de manera clara y eficiente, llevar a feliz término los objetivos propuestos para poder satisfacer las necesidades de nuestros clientes con respecto a la limpieza de tanques de almacenamiento de agua potable en la ciudad de San Juan de Pasto, a través de un estudio de mercado, una planeación estratégica de marketing, una estructura organizacional y de un buen estudio financiero que permitan identificar claramente los métodos y acciones a realizar para alcanzar dichos objetivos.

Es necesario hacer entender y crear una cultura en la población de San Juan de Pasto, sobre la importancia y las prevenciones que se deben tomar para el cuidado y mantenimiento de los tanques para la potabilidad del agua. Dejando en claro que esta actividad constituye un eslabón fundamental en la cadena de seguridad sanitaria. Nuestros futuros clientes deberán ser consecuentes, que con un servicio de limpieza oportuno a sus tanques de almacenamiento de agua potable, evitaren la obtención de enfermedades que puedan lamentar, “es mejor prevenir, que curar”. A través de las encuestas en el estudio de mercado, no solo se obtendrá información de nuestros clientes potenciales, sino que también nos proporcionará los elementos de evaluación indispensables para una respuesta acertada y racional a los desafíos del mercado.

Gracias a la función interna y externa de análisis de la futura actividad económica, se tendrá una definición plena del negocio, teniendo una fiabilidad de las predicciones sobre la base de los estimativos que permitan la valoración de la capacidad del proyecto y la recompensación de la inversión realizada. El dinamismo que se obtendrá con la consecución de objetivos claros, concisos, alcanzables, permitirá a nuestra

empresa dar unos tiempos de respuesta inmediata a los diferentes procesos y necesidades de nuestro mercado objetivo.

Ahora bien, se tiene claro que se debe aprovechar al máximo las oportunidades de negocio que se presenten y en este caso para nuestro plan de negocio se encontrará una nueva demanda, un mercado único, ya que en la ciudad de San Juan de Pasto no hay este tipo de empresas dedicadas a estas actividades de servicio; partiendo de esta base, se puede dar cuenta que no existe competencia inicialmente, lo que permite enfocarnos directamente en nuestra empresa, en su estructura como tal y los servicios con calidad que se van a ofrecer, el mercado es potencialmente amplio ya que todo tipo de construcción (casas, apartamentos, edificios, empresas, locales, etc.) deben tener por obligación al menos un tanque de reserva de agua potable.

También se generarán nuevas oportunidades de trabajo directa e indirectamente a la comunidad, éste talento humano será el idóneo, capacitado, para las diferentes actividades de servicio de nuestra empresa, otorgándole las herramientas necesarias para el normal desarrollo de sus funciones, todo esto dirigido al alcance de los objetivos organizacionales.

1.6 MARCO DE REFERENCIA.

1.6.1 Antecedentes.

La empresa que se pretende desarrollar se hace como resultado de una idea innovadora por lo que en el mercado regional aun no existen elementos que permitan establecer un comportamiento del servicio de limpieza de tanques de reserva de agua en la ciudad de San Juan de Pasto, pese a algunos esfuerzos que se han realizado por algunas empresas sin tener éxito. Aún más, los datos característicos para determinar la demanda existente en este servicio son hoy objeto de estudio y análisis. Lo único que se conoce desde el punto de vista de la técnica de la observación; es que existe una demanda insatisfecha respecto al servicio

Por ello la implementación del plan de negocios en busca de establecer las características del mercado en referencia y paralelamente implantar los mecanismos necesarios para incursionar en un mercado con alta potencialidad de consumo.

En la ciudad de San Juan de Pasto no existe una empresa que preste el servicio de limpieza de tanques de reserva de agua potable tanto en el sector público como privado, por lo que es muy difícil determinar y analizar el dinamismo de este servicio en el mercado. Lo que se puede determinar, es que, existe la imperiosa necesidad de cubrir un mercado totalmente desatendido, que mediante el análisis y observación del mismo carece del conocimiento y de la necesidad de prevenir futuras enfermedades mediante un eficiente servicio de limpieza de sus tanques de reserva.

Es por eso que la culturización de la población con respecto de esta necesidad insatisfecha será de vital importancia para la implementación de los mecanismos necesarios para una alta potencialización de consumo de nuestro servicio.

1.6.2 Marco teórico.

Tenemos que destacar que en el presente plan de negocio es de vital importancia entender que el agua potable hace parte de un amplio universo de actividades económicas agrupadas bajo el término de servicios colectivos, ya sean empresariales, domiciliarios, etc. Mediante la recolección de información y su análisis podremos determinar, que el consumo de agua de mala calidad perjudica seriamente la salud de los seres humanos, lo cual hace indispensable el mantenimiento de los tanques de reserva de agua potable a través de una adecuada y eficiente limpieza para el consumo de la población. Lo anterior será respaldado por la fundamentación de los siguientes conceptos teóricos:

Teoría De Las Empresas: Teoría neoclásica o marginalista (Walras, Marshall, Jevons): se desarrolla desde mediados del siglo XIX hasta las primeras décadas del siglo XX.

Sus seguidores afirman que el mercado y su "mano invisible" fijan los precios de los factores y de los productos, por lo que la función de la empresa se limita a combinar los factores para obtener los productos que le permitan lograr el máximo beneficio. Teoría de los costes de transacción (Williamson y Coase): cuando una empresa necesita, por ejemplo, materias primas puede comprarlas en el mercado o producirlas ella. Si la empresa decide ir al mercado tendrá los costes de transacción, esto es, costes de búsqueda de proveedores, costes de contratación y costes de incertidumbre. Así la empresa, para evitar estos costes, puede producir lo que necesita, pero en este caso aumentarán los costes de coordinación (gestión). Por tanto la empresa actúa siempre que los costes de coordinación sean menores que los costes de transacción. Teoría social: La actividad de una empresa tiene consecuencias sociales. La empresa no debe perseguir sólo fines económicos sino también sociales. Para ello confeccionará un "Balance Social" donde recoge información sistemática de las contribuciones de la empresa a la sociedad y de las relaciones sociales que la empresa genera en un ejercicio tanto internos (relaciones laborales, estilo de dirección) y externos (sobre sus clientes, el medio ambiente, proveedores y la comunidad). Teoría de la empresa como sistema: la empresa, al ser una realidad socio-económica, es estudiada por varias ramas del conocimiento (Economía, Derecho, Sociología...) para su análisis es necesario un enfoque interdisciplinario, que se puede realizar a partir de la Teoría General de Sistemas que considera un sistema como un conjunto de elementos ordenados según unas normas y relacionados para el cumplimiento de ciertos objetivos. La empresa como sistema se caracteriza por:

Es un sistema abierto, es decir, que está en continua relación con el entorno, al cual influye y del que recibe influencias. Recibe de su entorno una serie de inputs o entradas (materiales, información, recursos financieros) y que envía outputs o salidas (productos, residuos, información...)

Es un sistema autorregulado. El propio sistema se adapta y controla (proceso de retroalimentación) para mantener un equilibrio dinámico con el entorno si la empresa se desvía de sus objetivos.

La empresa está compuesta por la combinación de elementos o subsistemas diferentes. Al actuar todos en conjunto se obtiene más rendimiento que cada uno por separado (sinergia: el todo es superior a la suma de las partes).

Es un sistema global, porque cualquier influencia que recibe alguno de sus subsistemas repercute sobre los otros y sobre el conjunto de la empresa.

Definir la palabra empresa se convierte en algo muy difícil. Existen multitud de definiciones, ya que es una realidad diversa, cambiante y compleja. Según el punto de vista que analicemos (Económico, social, tecnológico, psicológico...) tendremos una definición diferente. No obstante, en general podemos decir que, desde una perspectiva de Economía de la empresa, se trata de un conjunto de factores productivos (humanos, técnicos y financieros) organizados y coordinados por la dirección, dedicados a la producción de bienes y servicios para su posterior venta en el mercado con el objetivo principal de obtener un beneficio, actuando bajo condiciones de riesgo.

La actividad empresarial siempre entraña un riesgo, puesto que se tienen que anticipar unos recursos. Este riesgo se compensa con las expectativas de beneficios. La obtención de beneficios depende del éxito del proyecto empresarial. Para alcanzarlo es necesario detectar las necesidades del mercado de forma adecuada, además de estudiar la competencia y los costes. Siempre teniendo en cuenta que las circunstancias varían muy rápidamente.

Según el estudio y análisis del entorno de la empresa será importante identificar y saber escoger un personal idóneo para poder generar unos factores productivos con eficiencia y calidad al momento de prestar el servicio de limpieza de los tanques de almacenamiento de agua potable en la ciudad de Pasto, lo cual nos diferencie de la competencia, cuando ésta se presente. Todo esto bajo unos parámetros de gestión asertivos que direccionen los recursos humanos, técnicos y financieros hacia la consecución de los objetivos de nuestra organización.

Teoría del mercadeo². El Marketing es una filosofía empresarial basada en el cliente. El marketing, más que ninguna otra función de negocios, se ocupa de atraer y retener a los clientes. Este concepto relativamente joven en el campo de administración tiene varias definiciones dadas por diferentes expertos del mercadeo. Sin embargo, tienen un común denominador: El cliente. Algunas de ellas son:

“El Marketing es un proceso social y administrativo por el que grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de la creación y el intercambio de productos y de valor con otros.” Philip Kotler/Gary Amstrong (2006)

“Mercadeo es todo lo que se haga para promover una actividad, desde el momento que se concibe una idea, hasta el momento en el que los clientes comienzan a adquirir el producto o servicio en una base regular.” Levinson

“Marketing es la entrega de satisfacción a los clientes obteniendo una utilidad.” Philip Kotler y Gary Amstrong (2006)

“El objetivo del mercadeo es hacer innecesaria la tarea del vendedor, por que se trata de conocer y comprender al cliente de tal forma que el producto o el servicio se adapte perfectamente a él y éste se venda por si mismo.” Peter Drucker

A partir de la década del 50, hubo un cambio importante ya que varias firmas reconocieron que necesitaban incrementar la eficiencia del mercadeo para igualarlo a la eficiencia y capacidades de producción. También se comenzó a entender que las técnicas de venta a la larga no podrían compensar los errores resultantes de fabricar productos equivocados y que la satisfacción de las necesidades de los particulares era esencial para el éxito, como se puede apreciar hubo un cambio importante en el enfoque, ya que se pasa a ver la situación desde el punto de vista del consumidor y no solo desde la óptica del productor.

El concepto de mercadeo introduce al hombre de mercadeo mas bien al iniciar el ciclo de producción que al final del mismo, e integra al mercadeo dentro de cada fase del

negocio. De esta manera el mercadeo a través de estudio e investigación establecerá para el ingeniero, el diseñador y el productor que es lo que el cliente desea en un producto o servicio dado, cual es el precio que desea pagar y donde y cuando lo quiere. El mercadeo tiene injerencia en el planeamiento del producto o servicio, en la programación de la producción y en el control de inventarios, así como en las ventas, la distribución y servicio del producto o servicio (General Electric Corporation, AnnualReport, N.Y.)

Fundamentalmente el concepto de mercadeo centra todas las actividades de la organización en la satisfacción de las necesidades del cliente por medio de la integración de esas actividades con el mercadeo para alcanzar los objetivos a largo plazo de la organización.

Donde la venta se centra en las necesidades del vendedor, el mercadeo en las necesidades del comprador. La venta se preocupa por la necesidad que tiene el vendedor de convertir su producto o servicio en efectivo, el mercadeo por la idea de satisfacer las necesidades del cliente por medio del producto o servicio y en el grupo de cosas asociadas con la creación, entregas y finalmente el consumo de este.

Esto no implica que otras funciones del negocio sean secundarias, ni sugiere que satisfacer las necesidades del cliente por la vía de los grandes volúmenes de venta sea el único objetivo del negocio.

El concepto de mercadeo requiere de la integración y coordinación de actividades diversas de mercadeo tales como: Desarrollo del producto o servicio, fijación de precios, pronostico de ventas, e investigación de mercadeo.

Por último cabe destacar, que el concepto de mercadeo reconoce que el esfuerzo de mercadeo (y el esfuerzo de otras áreas funcionales) debe estar relacionado con todos los objetivos que una empresa desea alcanzar y no solo relacionarse con un mero incremento de ventas.

Por todo lo dicho, estamos en condiciones de darle al concepto de mercadeo "un carácter dinámico", a partir del cual se puede decir que el mercadeo debe: . Identificar las necesidades del mercado, desarrollar oferta hacia el mercado, coordinar personal de producción y finanzas, suministrar satisfacción al cliente y alcanzar objetivos organizacionales.

La investigación de mercados juega un papel muy importante por que de ella se obtendrán los datos mas relevantes y precisos para el plan estratégico para la introducción y posicionamiento de nuestra empresa en el mercado, en donde se ofrecerá un servicio que llene y supere las expectativas de nuestros clientes a la hora de tomar la decisión de realizar la limpieza de sus tanques de reserva de agua potable. Teoría de competitividad³. En el nivel macroeconómico, se pueden agrupar básicamente en tres enfoques. El primer enfoque relaciona la competitividad con los resultados que registra una economía en su comercio exterior, en este sentido Chesnais(1998) refiere la competitividad como la capacidad de un país de enfrentar la competencia a nivel mundial. Incluye tanto la capacidad de un país de exportar y vender en los mercados externos como su capacidad de defender su propio mercado doméstico respecto a una excesiva penetración de importaciones.

Por otro lado Krugman (2000), impugna las definiciones de competitividad que suponen que el éxito en los mercados mundiales es el único elemento que determina el desempeño económico nacional, evidenciando además una interpretación errónea de la teoría del comercio internacional en que implícitamente incurrían al afirmar que las naciones estaban trabadas en un juego económico de suma nula, puesto que la ganancia de un país en participación de mercado se da necesariamente a expensas de otros países y el énfasis excesivo sobre la balanza comercial como único indicador del desempeño económico de una nación.

En el segundo enfoque se encuentran los conceptos que relacionan la competitividad con la contribución del comercio exterior al crecimiento y bienestar general, según (Zysman y Tyson, Scott; Cohen y Zysman, Porter, Jones y Teece, Comisión Industrial de los Estados Unidos, Tyson, Foro Económico Mundial, Coriat, Informe Europeo sobre

Competitividad, Comisión Europea, 2000; Anuario de Competitividad Mundial, 2003) la competitividad se considera como la capacidad de producir, distribuir y proveer el servicio de los bienes en la economía Internacional en competencia con los bienes y servicios producidos en otros países y hacerlo de una forma que aumente el nivel de vida.

Mientras que en el último enfoque se incluyen las definiciones que relacionan la competitividad con los niveles de eficiencia y productividad de una economía, en este sentido el Grupo Consultivo sobre la Competitividad, expone que la competitividad implica elementos de productividad, eficiencia y rentabilidad, pero no constituye un fin ni un objetivo en sí misma. Es un medio poderoso para alcanzar mejores niveles de vida y un mayor bienestar social, una herramienta para el logro de objetivos. Al aumentar la productividad y la eficiencia en el contexto de la especialización internacional, la competitividad brinda a nivel mundial la base para incrementar los ingresos de las personas sin generar inflación. Debe considerarse la competitividad como un medio básico para mejorar el nivel de vida, crear empleos para los desempleados y erradicar la pobreza.

Por otra parte en el nivel microeconómico, son los sectores, empresas y productos en los que se evalúa la competitividad. Algunas de las formas de medir y definir la competitividad en este nivel se basan cuantitativamente en la participación del mercado, indicadores de productividad, costo, márgenes de ganancia, y beneficios netos.

En cuanto al análisis de la competitividad en el sector industrial, Romo y Musik, (2005) plantean que una industria se define como el conjunto de organizaciones que se dedican a actividades económicas similares, en que la competitividad se deriva de una productividad superior, ya sea enfrentando costos menores a los de sus rivales nacionales o internacionales en la misma actividad o mediante la capacidad de ofrecer productos con un valor más elevado.

En este sentido (European Management Forum, Haguenaer, definen la competitividad industrial como la capacidad de una industria de producir bienes con patrones de calidad específicos, requeridos por mercados determinados, utilizando recursos en niveles iguales o inferiores a los que prevalecen en industrias semejantes en el resto del mundo, durante un cierto período de tiempo.

Las definiciones expuestas convergen explícitamente en que la competitividad industrial es el resultado, en mayor cuantía, de la competitividad de empresas individuales, pero al mismo tiempo la competitividad de las empresas se incrementa por el ambiente competitivo prevaleciente en la industria.

En cuanto a la definición de competitividad a nivel de empresa, Sharples y Milhan (1996) la establecen como la habilidad que tiene la firma de entregar bienes y servicios en el tiempo, lugar y forma preferida por los clientes de la misma, a precios tan buenos o mejores que los ofrecidos por los otros oferentes, obteniendo al menos el costo de oportunidad de los recursos empleados.

Por otra parte el Informe de la Comisión Especial de la Cámara de los Lores sobre Comercio Internacional, expone que una empresa es competitiva cuando puede producir productos y servicios de calidad superior y a costos inferiores que sus competidores nacionales e internacionales. La competitividad es sinónimo del desempeño de rentabilidad de una empresa en el largo plazo y de su capacidad para remunerar a sus empleados y generar un mayor rendimiento para sus propietarios.

En un sentido más amplio Mathews, (2009) propone que la competitividad se define como la capacidad que tiene una organización, pública o privada, con o sin fines de lucro, de lograr y mantener ventajas que le permitan consolidar y mejorar su posición en el entorno socioeconómico en el que se desenvuelve. Estas ventajas están definidas por sus recursos y su habilidad para obtener rendimientos mayores a los de sus competidores. Como señala Porter (1990), el concepto de competitividad conlleva al concepto de excelencia, que implica eficiencia y eficacia por parte de la organización.

Según el criterio último se considera una empresa competitiva a la que es capaz de ofrecer continuamente productos y servicios con atributos valorados por sus clientes. Los mercados cambian, las exigencias de los consumidores también cambian y, por eso, es clave que la empresa se adapte permanentemente a estos cambios, a fin de mantener o mejorar sus niveles de competitividad.

En cuanto a lo que tiene que ver con las ventajas competitivas son características distintivas de las empresas y son sostenibles en el mediano y largo plazo ya sea por lo difícil o costoso de su imitación o por algún otro factor desarrollado por la organización. La construcción y obtención de una ventaja competitiva genera el éxito en el mercado o sector en el cual opere la empresa.

Tenemos claro que nuestra organización, inicialmente no tendrá competencia directa, como lo mencionamos en el planteamiento del problema, porque en la ciudad de San Juan de Pasto no hay empresas dedicadas a la prestación de servicio de limpieza y desinfección de los tanques de agua potable generando un mercado único. Es aquí donde debemos aprovechar la oportunidad de posicionarnos en el mercado, pero debemos planear estratégicamente cuando la competencia se presente para dar respuesta inmediata y generar para nuestra organización ventajas competitivas que nos diferencien y nos hagan la mejor opción de decisión del mercado objetivo.

1.6.3 Marco conceptual.

Necesidades. Ulloa (2003) define una necesidad humana es un estado de carencia que experimenta el individuo. En la base de la pirámide de Maslow podemos encontrar las necesidades físicas que son: alimento, calor, vestido, seguridad y descanso. En segunda instancia encontramos las necesidades sociales, como: pertenencia y afecto. Y de último, encontramos las necesidades de superación, como: conocimientos (estudio) y expresión. Cuando la necesidad no está satisfecha, a nivel interno tendrá una motivación que lo impulsará a satisfacerla o atenuarla.

Esta variable es muy importante en nuestro plan de negocio, ya que debemos hacer ver y entender a nuestros clientes potenciales, la necesidad e importancia del lavado y desinfección de los tanques de reserva agua potable, porque esto constituye en un eslabón fundamental en la cadena de seguridad sanitaria.

Demandas. Aunque las necesidades son casi ilimitadas, los recursos son limitados. Aquí se deduce lo que se conoce como: Problema Económico. Debido a esto, el consumidor deberá elegir el producto que le brinde mayor satisfacción, dentro de sus posibilidades económicas. Cuando los deseos están respaldados con poder adquisitivo se convierte en demanda.

Debemos identificar un segmento de mercado para nuestra empresa, ya que en los estratos bajos, los clientes potenciales no contarán con el poder adquisitivo para obtener nuestros servicios.

Entorno cultural. Según Philip Kotler, el entorno cultural se compone de instituciones y otras fuerzas que afectan los valores, percepciones, preferencias, y comportamientos básicos de una sociedad. La gente crece en una determinada sociedad que moldea sus creencias y valores básicos, y absorbe una visión del mundo que define sus relaciones con otros.

En nuestro plan de negocio, básicamente estaremos enfocados en crear la cultura de la necesidad del lavado y desinfección de los tanques de reserva de agua potable, puesto que es imperiosamente necesario para garantizar el consumo de agua potable, segura y apta que ayude a la prevención de futuras enfermedades.

Marco legal. La constitución como una gran parte de los códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales, repercuten de alguna manera sobre un proyecto y, por tanto, deben tomarse en cuenta, ya que toda actividad empresarial y lucrativa se encuentra incorporada a determinado marco jurídico.

El estudio de factibilidad de un proyecto de inversión debe asignar especial importancia al análisis y conocimiento del cuerpo normativo que regirá la acción del proyecto, tanto en su etapa de origen como en su implementación y posterior puesta en marcha. Ningún proyecto, por muy rentable que sea, podrá llevarse a cabo si no se encuadra en el marco legal de referencia en el que se encuentran incorporadas las disposiciones particulares que establecen lo que legalmente está aceptado por la sociedad, es decir, lo que se manda, prohíbe o permite.

Es de vital importancia identificar y analizar cada uno de los requerimientos que legalmente se deben adoptar para la creación legal de nuestra empresa, lo cual nos permita minimizar los riesgos que posteriormente puedan afectar directamente en la puesta en marcha de la organización.

Servicio. Los servicios son bienes intangibles, no se pueden percibir inmediatamente a través de los sentidos. Por ejemplo, servicios de salud o servicios legales.

Debe saber que los servicios son inseparables. Es decir, se producen y se consumen al mismo tiempo. También son variables: un mismo servicio puede variar dependiendo de quién lo presta, cuándo o dónde. Y no se pueden almacenar.

En nuestra empresa debemos prestar un servicio con calidad en cada una de las interacciones que tengamos con nuestros clientes, el cual nos diferencie de la competencia en el momento que esta se presente, esto lo podemos hacer por medio de una buena atención, un personal idóneo, un ambiente agradable, comodidad, trato personalizado y un servicio rápido.

Comercialización. Es la acción y efecto de poner a la venta un producto o servicio y darle las condiciones y vías para satisfacer las necesidades que necesite el mercado. Es posible asociar la comercialización con la distribución o logística, que se encarga de hacer llegar el producto o servicio al consumidor final, en este sentido es ofrecer el servicio en el lugar y momento en que el consumidor desea adquirirlo.

Tenemos que identificar claramente y hacer entender a nuestros clientes de la necesidad de hacer la limpieza de los tanques de reserva de agua potable y sus beneficios, para poder conquistar el mercado objetivo a través de principios, metodologías y técnicas de nuestra organización.

Oferta. Es aquella cantidad de bienes y servicio que los productores están dispuestos a vender a los distintos precios del mercado. Este es un factor fundamental en el desarrollo de los sectores productivos en donde se debe establecer un precio apropiado para cada uno de los productos y servicios.

Para nuestra organización esta variable es muy importante, porque debemos ofrecer un servicio que satisfaga totalmente las necesidades de nuestros clientes.

Mercado objetivo. Hace referencia al destinatario ideal para un producto o servicio ofrecido. Podemos también afirmar que mercado objetivo es un grupo de clientes ya sean personas o empresas a las que el vendedor dirige específicamente sus esfuerzos de marketing.

Entonces a través de nuestro estudio de mercado podremos identificar claramente nuestro mercado objetivo para la oferta de nuestro servicio, de este modo la empresa se informa y puede personalizar los servicios apropiados para los diferentes clientes.

Precio. Según Philip Kotler, precio es la suma de los valores (términos monetarios y otros factores como el esfuerzo, atención o tiempo) que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar un producto o servicio. El precio es el único elemento del mix de marketing que produce ingresos, ya que los otros elementos producen costos.

Debemos ofrecer unos precios asequibles en la prestación de nuestros servicios, en donde se vea beneficiados tanto la empresa, como nuestros clientes.

Tasa interna de retorno. Es la tasa que iguala el valor presente neto a cero. La tasa interna de retorno también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje.

Consiste en determinar cual es la inversión inicial del proyecto, identificar la segmentación del mercado y usar las herramientas de inteligencia de mercados para obtener un pronóstico de ventas.

Al tener el pronóstico de ventas es posible armar el flujo de caja del proyecto, es decir cuál sería el valor de los ingresos anuales que obtendríamos por realizar la inversión.

Valor presente neto. Busca dar una pauta al formulador del proyecto sobre si la inversión realizada genera valor o por el contrario destruye riqueza. Se requiere que el proyecto genere unos ingresos positivos que al sumarlos arrojen el VPN igualmente positivo, este resultado lleva implícito una serie de tasas de interés que llevados a un valor presente actual permite determinar si supera el costo realizado en la inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los flujos de caja futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto.

1.6.4 Marco contextual.

En la época precolombina el territorio estaba ocupado por las tribus indígenas: "las culturas de los Pastos, los Quillacingas, Sindaguas, Nulpes, Tumacos, Abades, Chapanchicas". En 1522 Pascual de Andagoya recorrió parte de la costa colombiana del Océano Pacífico Y obtuvo información que utilizó Francisco Pizarro para organizar .la expedición que culminó con la conquista del Perú; ésta salió en noviembre de 1525 y recorrió toda la costa colombiana, tocando las islas de Gorgona y del Gallo y la ensenada de Tumaco. Los primeros exploradores de la parte montañosa fueron Juan de Ampudia y Pedro de Añasco, comisionados por Sebastián de Belalcázar en 1535, quien a su vez recorrió el territorio en 1536 y llegó hasta Popayán donde permaneció

algún tiempo. Al regresar Belalcázar de España en 1541, con el título de gobernador de las tierras por él conquistadas, dividió sus dominios en 14 tenencias; entonces este territorio quedó como parte la audiencia de Quito; en 1831 pasó a formar parte del Departamento del Cauca y en 1863 del estado del mismo nombre, hasta 1886 cuando se restablecieron los departamentos.

El Departamento de Nariño fue creado por ministerio de la Ley Primera el 6 de agosto de 1904, con las regiones segregadas del antiguo Departamento del Cauca, con Pasto como su capital. Dicha Ley fue sancionada por el Presidente José Manuel Marroquín en el último día de su gobierno. Siendo presidente de la República el General Rafael Reyes, nombró su primer gobernador a Don Julián

BucheliAyerbe, quien tomó posesión del cargo el 18 de octubre de 1904 ante el Doctor José María Navarrete, Presidente del Tribunal del Sur. Una de sus principales realizaciones fue la creación de la Universidad de Nariño.

La creación del Departamento de Nariño, no fue una concesión gratuita. Fue el resultado de una gestión colectiva, tesonera e histórica de los habitantes de Nariño y su nombre es un homenaje al Precursor de la independencia, Don Antonio Nariño.

Ubicación y Localización Geográfica. Departamento situado en el extremo suroeste del país, en la frontera con la República del Ecuador.

Extensión y Límites. La superficie es de 33.268 kilómetros cuadrados y limita por el norte con el Departamento del Cauca (franja de territorio en litigio), por el este con el Departamento de Putumayo (franja de territorio en litigio), por el sur con la República del Ecuador y por el Oeste con el Océano Pacífico.

División Administrativa. El Departamento está dividido en 62 municipios: Pasto, ciudad capital, Albán, Aldana, Ancuya, Arboleda, Barbacoas, Belén, Buesaco, Colón, Consacá, Contadero, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Cumbitara, Chachagüí, El Charco, El Rosario, El Tablón, El Tambo, Francisco Pizarro, Funes, Guachucal, Guaitarilla, Gualmatán, Iles,

Imués, Ipiales, La Cruz, La Florida, La Llanada, La Tola, La Unión, Leiva, Linares, Los Andes, Magüí, Mallama, Mosquera, Olaya Herrera, Ospina, Policarpa, Potosí, Providencia, Puerres, Pupiales, Ricaurte, Roberto Payán, Samaniego, San Bernardo, San Lorenzo, San Pablo, San Pedro de Cartago, Sandoná, Santa Bárbara, Santacruz, Sapuyes, Taminango, Tangua, Tumaco, Túquerres y Yacuanquer; 230 corre gimientos, 416 inspecciones de policía, numerosos caseríos y sitio~ poblados. Los municipios están agrupados en 20 círculos notariales, con un total de 25 notarías, un círculo principal de registro con sede en Pasto y 7 oficinas seccionales de registro con sede en los municipios de Barbacoas, Ipiales, La Cruz, La Unión, Samaniego, Tumaco y Túquerres; un distrito judicial, con 11 cabeceras: Barbacoas, Ipiales, La Cruz, La Unión, Samaniego, Túquerres y Tumaco en el Departamento de Nariño y Mocoa, Sibundoy y Puerto Asís en el Departamento de Putumayo. El Departamento conforma la circunscripción electoral de Nariño. El 10 de enero de 1995 tenía registrados 118.104 predios urbanos y 242.254 rurales.

Medio Natural. Fisiografía. Se distingue tres unidades fisiográficas: la llanura del Pacífico, la región andina y la vertiente amazónica. La llanura del Pacífico se caracteriza por altas temperaturas, abundantes lluvias y exuberante vegetación; se subdivide en el andén aluvial o zona de mangle y la llanura del bosque húmedo, que se extiende hasta las estribaciones de la cordillera Occidental. La región andina, es el rasgo más sobresaliente del Departamento, al penetrar la cordillera de los Andes forma el nudo de los Pastos, de donde se "desprenden dos ramales: la cordillera Occidental, la cual presenta los volcanes Chiles (4.718 m), Cumbal (4.764 m), Azufral (4.070 m), y una profunda depresión denominada Hoz de Minamá; y la cordillera Centro-Oriental que presenta el altiplano de Túquerres-Ipiales, el Valle de Atriz y los volcanes Galeras (4.276 m) y Doña Juana (4.250 m). La vertiente amazónica al oriente presenta terrenos abruptos poco aprovechables y está cubierta por bosques húmedos, en ella se encuentra la laguna de La Cocha.

Hidrografía. La hidrografía del Departamento está constituida por dos vertientes: la vertiente del Pacífico, que comprende los ríos Patía, Guátara, Mayo, Juanambú, Pasto,

Iscuandé, Mira y Mataje, y la vertiente Amazónica formada por los ríos Guamuez, Churuyaco, San Miguel, Patascoy, Afiladores y Lora.

Clima. El relieve permite disfrutar de temperaturas cálidas, templadas, frías y de páramo. Las lluvias en el área interandina son superiores a los 3.000 mm, disminuyendo en el altiplano nariñense donde son inferiores a los 1.000 mm; en el piedemonte amazónico las lluvias son superiores a los 4.000 mm. En el Departamento se encuentra el parque nacional natural de Sanquianga, los santuarios de flora y fauna Galeras e Isla de La Corota, y 47 áreas de reserva natural, en los municipios de Barbacoas, Chachagüí, Ricaurte, Pasto y Yacuanquer.

Demografía. Según datos de proyección de población del DANE para el año 1997, es de 1 '558.045 habitantes, de los cuales 682.463 corresponden a las cabeceras municipales y 875.582 al sector rural, agrupados en 238.735 hogares y 224.450 viviendas. La población de 10 años y más, según condición de actividad, está distribuida en 51 % económicamente activa, 20% estudiantes, 24% oficios del hogar, 1% jubilados y pensionados y e14% en otra situación. La población actual se ha originado de la mezcla de españoles e indígenas, entre estos últimos los Quillacingas y los Pastos; posteriormente los españoles trajeron negros africanos como esclavos, muchos de los cuales se convirtieron en cimarrones y se ubicaron en la cuenca del Patía y en el sector costero. En el Departamento se encuentran 38 resguardos; predominan las familias Quillacinga y Awa, con 76.828 indígenas, correspondientes al 6,36% de la población y que ocupan 258.637 hectáreas del territorio departamental. La Constitución Política de Colombia de 1991 y mediante la Ley 70 de 1993, han otorgado reconocimiento a las negritudes y sus derechos; éstas se encuentran concentradas principalmente en la faja del litoral Pacífico, donde se encuentra el mayor número de comunidades y pobladores.

Actividades Económicas. Presenta una economía tradicional, basada en el sector primario. Los cultivos de mayor importancia son la papa (45.769 Ha), maíz tradicional (32.768 Ha), trigo (30.015 Ha), café (27.607 Ha), frijol (21.567 Ha), cacao (15.164 Ha),

plátano (21.362 Ha), caña panelera (18.011 Ha), palma africana (14.800 Ha); en menor proporción se cultiva zanahoria, arveja y haba.

La población ganadera se estima en 338.486 cabezas de vacunos, 160.885 porcinos, 99.285 equinos, 5.334 mulares, 663 asnales, 18.798 caprinos y 29.132 ovinos. La pesca marítima y continental es igualmente importante; en los sectores altos de los ríos y lagunas se pesca principalmente la trucha, y en el área costera se encuentran criaderos de camarón blanco; las principales especies marítimas son: barrilete, cherna, pargo rojo, camarón blanco y camarón tití.

El sector industrial en el Departamento tiene registradas 599 industrias y el comercial 6.639 establecimientos; sobresale la pequeña industria, principalmente la manufacturera en cuero y talla en madera. La agroindustria está representada por la extracción de aceite crudo de palma africana y la industria harinera. Los municipios de mayor actividad comercial son Pasto, La Unión, Tumaco, Túquerres e Ipiales.

La actividad minera presentó en el año de 1995 una producción de 931.405,49 gramos de oro y 8.805,2 gramos de platino. Son un potencial en el área, los recursos de petróleo, gas, roca fosfórica, cobre, molibdeno, plomo, zinc, manganeso, arcillas, arenas, piedra, gravas y gravilla.

En la actividad económica es importante tener en cuenta el sector de la construcción que ha cobrado fuerza en los últimos años. Existe una actividad comercial importante en el Departamento debido al intercambio con el vecino país del Ecuador.

El sistema financiero presentó (1.996) en el Departamento, 251.199 millones de pesos en captaciones y 293.009 millones de pesos en colocaciones. La participación departamental en el producto interno bruto (PIB) es de 1,72% del total nacional.

Vías de Comunicación. Una de las principales vías es la que comunica a la República del Ecuador con el resto del país; la carretera al mar, une a Tumaco con la cabecera del municipio de Túquerres y con la capital del Departamento; otras poblaciones

conectadas por carreteras secundarias son Pasto- La Unión y Pasto-Consacá, Sandoná, Yacuanquer.

Cuenta con un aeropuerto nacional, Antonio Nariño, ubicado en el municipio de Chachagüí, a 35 Km de Pasto, y otro nacional, San Luis, en el municipio de Ipiales. Muchas veredas localizadas en la parte baja de los ríos Mira y Patía realizan su transporte a través de lanchas a motor y pequeñas embarcaciones.

Bienestar Social. El Departamento dispone de 16 hospitales, 1 clínica del Instituto de los Seguros Sociales, 5 clínicas particulares, 24 centros de salud, con un total de 2.138 camas, 129 puestos de salud, 350 médicos vinculados con el sector oficial y 5.149 centros de atención de diferentes modalidades del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Las cabeceras municipales cuentan con 183 establecimientos de preescolar, 9.103 alumnos y 461 profesores; 228 establecimientos de primaria, 73.507 alumnos y 2.896 profesores; 133 establecimientos de educación media, 59.246 alumnos y 3.689 profesores; el sector rural cuenta con 72 establecimientos de preescolar, 1.611 alumnos y 78 profesores; 1.933 establecimientos de primaria, 93.700 alumnos y 4.195 profesores; 63 establecimientos de educación media, 7.069 alumnos y 721 profesores; tiene 5 centros que ofrecen formación universitaria profesional, técnica profesional y tecnológica profesional; en tres de ellos ofrecen estudios de especialización, y en dos de maestría; el SENA (1994) dictó 663 cursos en diferentes áreas técnicas a 13.273 alumnos. La tasa de analfabetismo de la población de 15 y más años es de 15,28%.

La proporción de hogares que dispone de acueducto es de 73,6%, alcantarillado 48,9% y energía eléctrica 78,7%. La población con necesidades básicas insatisfechas es del 45,6%. La mayoría de las cabeceras municipales cuenta con servicios de telefonía, telegrafía, correo nacional y una sucursal de la Caja Agraria.

Cultura y Turismo. La mayoría de los municipios cuenta con una biblioteca y diferentes escenarios deportivos. Desarrolla gran variedad de actividades artesanales; entre las

que se destacan la cerámica en barniz, obtenido de la resina llamada «De Cera», los tejidos en paja toquilla y la marroquinería.

Ofrece numerosos sitios de interés cultural y turístico, entre los que se encuentran el Santuario de «Las Lajas», el Volcán Galeras, la Laguna de La Cocha, la Isla La Corota, el nevado y la laguna de Cumbal, el nudo de Los Pastos, termales de Ipiales y La Cruz; la Isla de Tumaco, la playa Bocagrande, museos y sitios turísticos en diferentes municipios.

Impacto Ambiental. La extracción de oro en forma artesanal causa contaminación especialmente en los ríos Mira, Patía y Telembí; en el nevado del Cumbal avanza la pérdida de la capa de hielo, causada por los campesinos de la región que lo extraen en bloques para venderlo en la cabecera municipal; la región del Pacífico viene siendo afectada por la irracional deforestación causada por los colonos, principalmente en las áreas aledañas a los ríos Mataje, Mira, Patía, Sanquianga, Satinga y Tapaje; en las partes altas de la laguna de La Cocha y en el Volcán Galeras; finalmente la reactividad del Galeras ha significado una amenaza constante por la posibilidad de una erupción. Para atender el desarrollo de planes ambientales departamentales y regionales, se creó la Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO), por medio de la Ley 99 de 1993.

Existe la imperiosa necesidad de cubrir un mercado totalmente desatendido, que mediante el análisis y observación del mismo carece del conocimiento y de la necesidad de prevenir futuras enfermedades mediante un eficiente servicio de limpieza de sus tanques de reserva de agua potable.

San Juan de Pasto. La fundación de Pasto, no obstante ser un hecho de trascendencia histórica, no existe unanimidad de acuerdo sobre el nombre de su fundador, ni sobre la fecha exacta de su fundación. No hay documento oficial ni registro alguno en los libros antiguos o notariales. Nada concluyente hay sobre el particular.

Según el cronista Pedro Cieza de León, el fundador fue Lorenzo de Aldana, quien al llegar al Valle de Yacuanquer en su camino hacia Quito en el año de 1539 entre el 10 y el 31 de octubre fundó Pasto. Otras versiones atribuyen dicha fundación al Capitán Pedro de Puelles y Rodrigo de acampo.

El historiador Emiliano Díaz del Castillo en su estudio «El Fundador de Pasto a la Luz del Libro Verde de Cabildos de Quito», llega a las siguientes conclusiones: «Las actas del libro Verde de Cabildos de Quito aclaran las contradicciones de los cronistas de Indias y señalan a cada uno de los conquistadores el cúmulo de sus méritos, sin desmedro de los merecimientos de sus émulos. Mientras no aparezca el acta de fundación de Pasto o documento con mayor autoridad que el libro Verde de Cabildos de Quito, podemos afirmar con fundamento en todas las razones dadas:

Que el poblador y fundador de la Villaviciosa de la Concepción de Pasto fue el más insigne de los conquistadores en territorio de la actual Colombia, el Adelantado Don Sebastián de Belalcázar. El proceso de poblamiento de la Villaviciosa de la Concepción de Pasto culminó entre el 20 de febrero y el 16 de marzo de 1537. La fundación de la Villaviciosa de la Provincia de Hatunllanta se cumplió, muy probablemente el 19 de agosto de 1537. Al Licenciado Don Lorenzo de Aldana le cabe en el mejor de los casos para él, el efímero traslado de la Villa de Pasto. El Capitán Don Pedro de Puelles fue ciertamente el primer teniente de gobernador de la Villaviciosa de la Concepción de Pasto y su residente permanente hasta el día en que Belalcázar lo destituyó y lo llevó prisionero hasta Cartagena. El Capitán Rodrigo de acampo subrayó con su inconstancia su reiterado propósito de residir y avecindarse en Pasto.

Geografía. Pasto se encuentra situado sobre el Valle de Atriz a 795 kilómetros al sur occidente de la capital de la República. Limita al norte con La Florida, Chachagüí y Buesaco, por el sur con el Departamento de Putumayo y Funes, por el oriente con Buesaco y el Departamento de Putumayo y por el occidente con Tangua, Consacá y La Florida. Su altura sobre el nivel del mar es de 2.559 metros, la temperatura media es de

14 grados centígrados, su área es de 1.181 kilómetros cuadrados y su precipitación media anual es de 700 milímetros.

Su relieve es muy variado, presenta terrenos planos, ondulados y montañosos. Como principales accidentes orográficos se encuentran: el Volcán Galeras, a 4.276 metros sobre el nivel del mar, el Cerro Bordoncillo, Morasurco, Patascoy, Campanero, Alcalde, Pan de Azúcar, Putumayo. Se presentan pisos térmicos medios, fríos y páramos.

Lo bañan ríos como el Río Bobo, Jurado, Esteros, Guamuez, Alísales, Opongoy, Pasto, Patascoy y presenta una de las lagunas más importantes en Colombia como es la laguna de La Cocha, que vierte sus aguas al Río Putumayo.

Economía. Sus habitantes quienes económicamente en el sector urbano dependen del comercio, los servicios y la industria, destacándose el procesamiento de alimentos y bebidas, las artesanías como talla en madera, barnices, muebles, cerámicas, que se caracterizan por su perfección y belleza. El sector rural depende de la agricultura y la ganadería, siendo los principales productos la papa con 1.400 Ha, maíz 1.250 Ha, fique 799 Ha, cebolla junca 630 Ha, trigo 500 Ha, frijol 80 Ha; en el sector ganadero 13.990 cabezas de ganado bovino, de las cuales 8.107 producen 72.936 litros de leche diarios.

En el municipio el 11,1% de los establecimientos se dedica a la industria; el 56,0% a comercio; el 28,9% a servicios y el 4,1% a otra actividad.

En el área urbana las principales actividades económicas son el comercio y los servicios con algunas pequeñas industrias o microempresas, de las cuales cerca del 50% corresponden a la manufactura artesanal. Las empresas nariñenses de mayor tamaño se localizan en Pasto, y corresponden principalmente a productos alimenticios, bebidas y fabricación de muebles. Para desarrollo de la actividad comercial, principalmente con el vecino país de Ecuador, existen varios centros comerciales.

También podemos destacar el impulso que está tomando la producción de trucha arco iris en estanque. En el campo minero Pasto produce un promedio de 70.26 onzas de

oro anuales. La industria en el municipio es incipiente, está dedicada a la producción harinera, trilla de café, confección en cuero y tallado de madera. La construcción ha registrado un gran incremento en los últimos años.

Su red vial cuenta con una Terminal de Transportes; se comunica por vía terrestre con todas las cabeceras municipales del Departamento, las capitales de los departamentos vecinos, la capital de la República y la ciudad de Quito en la República del Ecuador.

División Política. Pasto es la capital de Departamento de Nariño y los corregimientos que lo rodean son: El Encano, La Laguna, Nariño, Catambuco, las inspecciones de policía de Anganoy, Bajo Casanare, Buesaquillo, Cujacal, Mapachico, Obonuco, Mocondino, Santa Bárbara, Motilón, Santa Rosa.

Es una ciudad de Colombia, capital del departamento de Nariño, además de ser la cabecera del municipio de Pasto. La ciudad ha sido centro administrativo cultural y religioso de la región desde la época de la colonia. Es también conocida como Ciudad sorpresa de Colombia

Como capital departamental, alberga las sedes de la Gobernación de Nariño, la Asamblea Departamental, el Tribunal del Distrito Judicial, la Fiscalía General, y en general sedes de instituciones de los organismos del Estado.

Demografía. La zona urbana (cabecera municipal) cuya población censada en 2005 era de 312.759 habitantes, es la segunda ciudad más grande de la Región Pacífica después de Cali.

La población total del municipio (Urbana y rural) estimada para 2012 según datos de proyección del DANE es de 423. 217 habitantes.

Según las cifras presentadas por el DANE del censo 2005, la composición etnográfica de la ciudad es: Blancos y Mestizos (97,6%), Afrocolombianos (1,6%), Indígenas (0,8%).

Clima. Debido a que la ciudad está en un valle interandino a una altitud de 2.527 msnm y se encuentra al pie del volcán Galeras, la nubosidad es bastante alta. La precipitación varía en todo el municipio, siendo moderada (cerca a 800 mm) en la cabecera municipal, perteneciente a la Región Andina y media en el Lago Guamuez o Laguna de la Cocha, conectada fuertemente con la Región Amazónica. La temperatura promedio anual es de 13,3 °C.

Infraestructuras. Acueducto y alcantarillado. A través de la Empresa de Obras Sanitarias de Pasto, en el área urbana el 93% goza de servicios de acueducto y alcantarillado. En la zona rural la cobertura de acueducto es de 74% y de alcantarillado es de 33%.

Transporte y vías de acceso. Acceso terrestre. Pasto está conectado hacia el norte por vía terrestre con Popayán y hacia el sur, a 78 km de distancia con Ipiales en la frontera con la república del Ecuador a través de la Carretera panamericana. La distancia de Pasto a la capital de la república, Bogotá, por la vía panamericana es de 798 km[17] para un tiempo promedio de viaje de 18 horas.

Hacia el occidente la ciudad se comunica con el puerto de Tumaco sobre el océano Pacífico, por medio de una carretera pavimentada de 284 km, y hacia el oriente con Mocoa en el departamento de Putumayo con una carretera de aproximadamente 145 km. Para el transporte intermunicipal nacional terrestre existe un terminal en el que operan las principales empresas y por el cual pasan aproximadamente 2 millones de pasajeros al año.

Acceso aéreo. El Aeropuerto Antonio Nariño a 35 km de la ciudad, en la localidad cercana de Chachagüí, ofrece conexiones aéreas nacionales a través de empresas aéreas colombianas como Avianca y Satena.

Es por eso que la culturización de la población con respecto de esta necesidad insatisfecha será de vital importancia para la implementación de los mecanismos necesarios para una alta demanda de nuestro servicio.

1.7 METODOLOGÍA

1.7.1 Tipo De Estudio

Exploratorio: Para la adquisición de información más precisa y concreta que permita lograr un mayor conocimiento de la propuesta planteada es necesario hacer uso de fuentes secundarias que generen una mejor comprensión respecto al tema en cuestión. Del mismo modo permite contextualizar la posible manera de prestar el servicio que se pretende ofrecer. Esto permitirá aclarar conceptos, estadísticas, tendencias, legislaciones, que se deberán tener en cuenta a la hora de prestar el servicio de limpieza de tanques de reserva de agua en la región.

1.7.2 Método De Investigación

Inductivo: Para ir de lo general a lo particular y determinar una posible tendencia de consumo de nuestro servicio en San Juan de Pasto, se partirá de premisas particulares como argumentar razones de cuidado de la salud, bienestar de la familia o por cumplimiento de una norma establecida por el estado. Esto generará iniciativa en los posibles clientes de hacer uso del servicio de limpieza de tanques de reserva de agua, todo esto con el propósito de cumplir el objetivo de esta investigación.

Análisis: Tras la recolección de información su análisis e interpretación es de vital importancia para llevar a feliz término el objeto de la investigación, con esto se puede identificar, cada una de las partes que caracteriza la realidad de la problemática planteada, aspectos que permitirán una vez estudiados, presentar un análisis claro de la situación y por ende su comprensión y toma de decisiones.

Síntesis: Una vez realizado el análisis del estudio, se requiere ser claros, precisos y concisos por lo que se debe sintetizar para la correspondiente presentación del informe, esto permitirá un mayor entendimiento de los puntos más importantes tratados en la investigación.

1.7.3 Fuentes y técnicas para la recolección de información

Información Primaria: La recolección de información será resultado del uso de fuentes primarias representadas en encuestas y entrevistas aplicadas directamente a la población de la muestra seleccionada.

Información Secundaria: Esta investigación se apoyara en fuentes secundarias de información tales como: Estadísticas de desarrollo y crecimiento urbano, documentación de entes reguladores: Superintendencia de servicios Públicos (SSPD), Secretaría de salud pública, Comisión de Regulación del Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, Constitución política de Colombia, entre otras e internet, en páginas web relacionadas al tema.

1.8 TRATAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Una vez se recopile la información resultado del trabajo de campo, se procederá a realizar la respectiva tabulación, análisis e interpretación de los datos, mediante el uso de aplicativos especializadas para esta actividad como Statgraphics y Excel que permitan consolidar unos resultados ordenados, exactos e idóneos para su adecuada interpretación, toma de decisiones y posterior presentación.

1.8.1 Tamaño De La Muestra

El nicho al cual está dirigido nuestro servicio se encuentra en las viviendas ubicadas en sectores de estratos 3 4,5 y 6, ya q los estratos 1 y 2, para poder adquirir nuestros

servicios, no cuentan con un poder adquisitivo que les genere la obtención de este beneficio.

Según datos estimados por EMAS empresa metropolitana de aseo de Pasto la población comprendida en los estratos tres cuenta con 23.666 viviendas, el estrato cuatro con 7.346, estrato cinco 2.217 y el estrato seis 15 casas, edificaciones no residenciales (comerciales) 6.426.

Para un total de 39.670 edificaciones según datos estimados a octubre del 2012.

En nuestro caso aplicaremos para la fórmula del tamaño de la muestra con un nivel de confiabilidad del 95% y un margen de error del 5%.

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q \cdot N}{Ne^2 + Z^2 p \cdot q}$$

En donde:

Z= NIVEL DE CONFIANZA

P=PROBABILIDAD A FAVOR

N=UNIVERSO

e= ERROR DE ESTIMACION

n= TAMAÑO DE LA MUESTRA

Entonces

$$n = \frac{(1.96)^2(0.50)(1-0.50)(39670)}{(39670)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.50)(1-0.50)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.50)(0.50)(39670)}{(39670)(0.0025)+(3.8416)(0.50)(0.50)}$$

$$n = (3.8416)(0.25)(39.670)$$

$$\frac{(99.175)+(3.8416)(0.25)}{}$$

$$n = \frac{38.099.06}{(99.175)+(0.9604)}$$

$$n = \frac{38.099.068}{100.1354}$$

$$n = \frac{38.099.068}{100.1354}$$

$$n = 380.47$$

Al realizar una estimación con un 90% de confiabilidad y un margen de error del 10% nos da un tamaño de muestra de 68 encuestas. Al comparar las 2 estimaciones elegimos la de 380 encuestas porque nos genera un mayor grado de confiabilidad.

2. ANÁLISIS DEL ENTORNO

2.1 ENTORNO DEMOGRÁFICO

La concepción de demografía que sirve de referente en este documento es la que hace parte del nuevo concepto de Desarrollo Integral que, involucra entre otras, las dimensiones ambientales, sociales y económicas.

Para el presente estudio demográfico del Municipio de Pasto, se tendrá como periodo de análisis la información 2005 a 2012, y se revisaran entre otros aspectos, tamaño, crecimiento, dinámica, estructura y distribución espacial de la población.

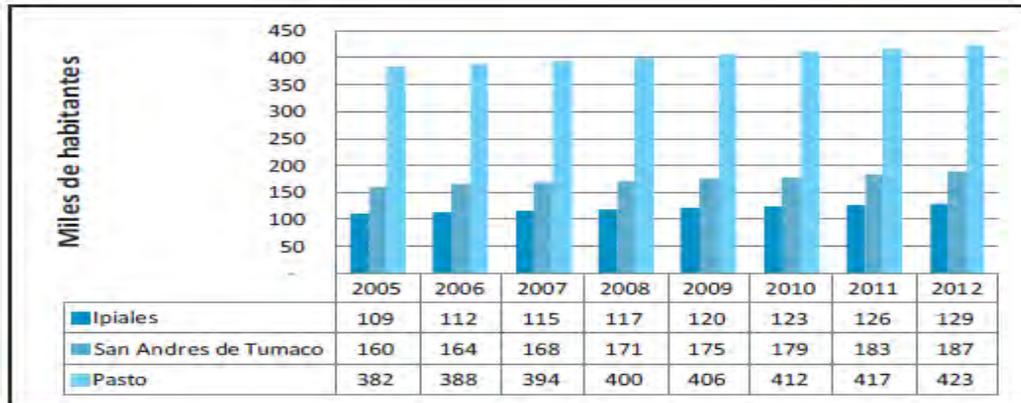
2.1.1 Tamaño y crecimiento de la población.

De acuerdo con proyecciones de población realizadas por el DANE, la población del municipio de Pasto, para el año 2012, se estima en 423.217 habitantes, aproximadamente. Esta población representa la cuarta parte de la población del departamento de Nariño y da cuenta de la apreciable concentración poblacional, en este municipio, en relación con los otros sesenta y tres (63) municipios del departamento.

Históricamente Pasto ha concentrado, aproximadamente, la cuarta parte de la población del departamento de Nariño (Gráfica 1); es probable que esta dinámica se haya visto acentuada por fenómenos como el desplazamiento forzado por conflicto armado, la búsqueda de mejores condiciones de vida y acceso a educación, salud, vivienda y trabajo.

Según proyecciones del DANE, desde el 2005 y hasta el 2012 esta concentración se incrementa levemente en un 0,37%, pasando de un 24,81% a un 25,18%, posiblemente por las razones antes expuestas.

Gráfico 1. Participación porcentual demográfica de los principales municipios en Nariño. 2005 – 2012



Fuente: Cálculos propios a partir de DANE – Proyecciones de población.

La concentración cada vez mayor de la población en Pasto concita, a que los gobiernos, tanto departamental como municipal, tengan una agenda amplia para atender las múltiples necesidades que supone esta concentración poblacional.

2.1.2 Estructura poblacional

La población de Pasto en el año 2012 está compuesta en mayor proporción por mujeres 52% (219.461), superando a los hombres en un 3.7%, lo que da una idea de la importante participación del sexo femenino en el conglomerado social. Este aspecto debe tenerse en cuenta al momento de diseñar políticas con perspectiva de género para este segmento de la población.

2.1.3 Distribución espacial de la población

La población de Pasto se encuentra asentada en la cabecera municipal el 82,5%. Este fenómeno de concentración poblacional en el área urbana ejerce presiones sobre el equipamiento disponible en la ciudad, como por ejemplo el hacinamiento que recurrentemente se presenta en los pocos escenarios recreativos, aumento del déficit de vivienda, disminución en las coberturas en salud y educación, entre otros.

De otro lado, se amplía la oferta laboral generando situaciones de alto desempleo que están incidiendo en la inseguridad ciudadana.

En el periodo de estudio (2005 – 2012), se observa un crecimiento de la población urbana más acentuado que el rural. Este menor crecimiento observado en la zona rural, obedece, entre otros factores, a procesos migratorios a la ciudad en busca de mejores oportunidades de empleo e ingreso, tal como se evidencia en otros estudios en donde se detectó que “... en el Departamento de Nariño y en especial en los corregimientos, el desarrollo del sector rural ha sido lento, este se ha convertido en un centro abastecedor de alimentos agropecuarios y de mano de obra barata para los centros urbanos, hecho que ha desatado procesos de migración ante la falta de oportunidades y alternativas rentables que permita a los campesinos asegurar una vida digna para ellos y sus familias”.

2.2 ENTORNO SOCIOECONÓMICO

2.2.1 Producto Interno Bruto (PIB) del municipio de Pasto

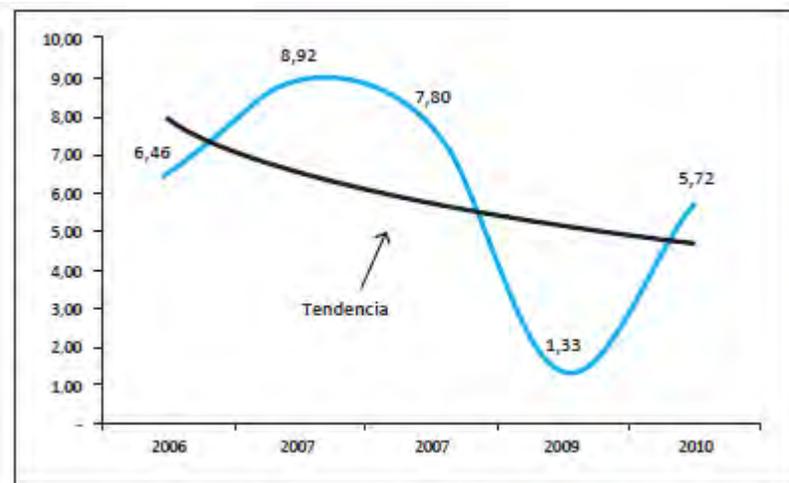
Con el análisis de las cuentas económicas del municipio de Pasto, se detecta que la dinámica de la economía de este municipio, se ha caracterizado por ser cíclica y además volátil.

La expansión de la economía local durante 2006-2007, es contrarrestada por la apreciable recesión económica de 2008- 2009, mostrando una tendencia decreciente del crecimiento económico local, comportamiento contrario al crecimiento económico, sostenido y significativo necesario para generar los niveles de empleo que la ciudad necesita y reducir la alta tasa de desempleo existente.

Dicha volatilidad estaría advirtiendo que la economía del municipio es muy sensible a choques, o perturbaciones, derivadas de las políticas económicas nacionales y

regionales, y aún de las externas dado el carácter de frontera que tiene el departamento de Nariño, del cual Pasto es su capital. (Gráfico 2)

Gráfico 2. Producto interno bruto del municipio de pasto. Porcentajes de variación. Precios constantes de 2005. Periodo 2006 – 2010.



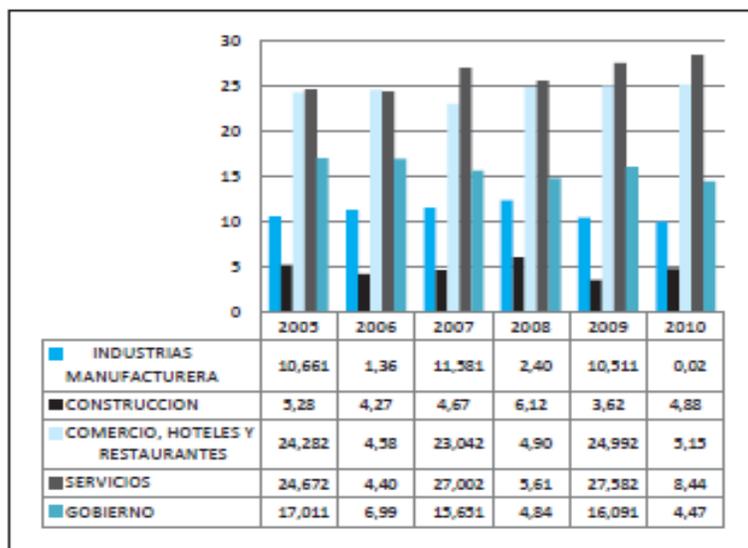
Fuente: Cálculos propios a partir de CEDRE – Cuentas Económicas del Municipio de Pasto.

No es menos importante la sensibilidad de la economía municipal a perturbaciones derivadas de fenómenos sociales presentes en el departamento de Nariño, como el conflicto armado y el narcotráfico, con sus secuelas de violencia y desplazamiento forzado, cuya necesaria atención causa una presión, fundamentalmente, sobre los recursos públicos, que puede propiciar un menor dinamismo de la economía local; elementos coyunturales como el conocido caso de las pirámides o el de la amenaza volcánica, sin duda son factores que en su momento perturbaron fuertemente el comportamiento económico de la ciudad de Pasto.

2.2.2 Dinámica económica por rama de actividad

La dinámica del sistema económico municipal está determinada por las tendencias del comportamiento de las cinco ramas de actividad económica que en mayor medida contribuyen a la economía local, las cuales en el 2010 representaron el 83% del PIB municipal, en tanto que en el aporte de las otras ocho (8) ramas restantes, tan solo fue del 17%, situación que se ha mantenido casi constante durante el período analizado. (Gráfica 7). Las políticas económicas que formulan los gobiernos nacionales y/o locales están orientadas a lograr que el crecimiento de la economía tenga una tendencia progresivamente creciente con la mayor estabilidad posible, pues un crecimiento simplemente vegetativo y, además, volátil, acentúa la incertidumbre de los agentes económicos sobre sus expectativas futuras y prácticamente paraliza sus decisiones, siendo las más afectadas las decisiones sobre inversión y consumo, con lo cual se genera un círculo perverso de estancamiento y rezago económico, ampliando y profundizando el malestar social.

Gráfico 3. Porcentajes de participación por rama de Actividad económica en el pib del municipio de Pasto. 2005 – 2010p



Fuente: Cálculos propios a partir de CEDRE – Cuentas Económicas del Municipio de Pasto.

2.2.3 Ramas de actividad económica de Servicios; y Comercio, hoteles y restaurantes.

Resalta claramente, en el gráfico anterior, la importancia que en el comportamiento económico local tienen las ramas de Servicios, y Comercio, restaurantes y hoteles. Sin embargo, es también bastante claro que la rama de los Servicios ha tenido una tendencia creciente, pasando de aportar el 24,67% del PIB municipal en 2005 al 28,44% en 2010; mientras que la rama del Comercio, restaurantes y hoteles muestra una tendencia casi que constante durante dicho periodo.

2.3 ENTORNO CULTURAL

Fecha de fundación: 13 de enero de 1537.

Nombre del fundador: Sebastián de Belalcázar

Reseña histórica:

Pasto hunde su ancestro común en el inmenso territorio que se llamó Hatunllacta, tierra de los mayores, tierra grande en lengua quechua.

El Pasto de hoy es el resultado de un proceso social construido a través del tiempo, cuyas raíces se remontan a los nativos habitantes de Hatunllacta o valle de Atures, con su cosmovisión integradora de la naturaleza, la economía, el hábitat y la vida espiritual y que da razón, luego de la imposición de los valores propios de la cultura occidental desde el siglo XVI en adelante, del papel jugado durante la emancipación de España, que el resto del país ha juzgado como una equivocación histórica, y de lo hecho y dejado de hacer desde los inicios de la República hasta nuestros días.

El Pasto de hoy también es el resultado de su interrelación con el entorno regional como epicentro de la vida social, económica, cultural y política del departamento de

Nariño con el resto del País, condicionada por un modelo de crecimiento económico nacional que concentró los mayores recursos y los mejores esfuerzos, únicamente en los llamados "polos de desarrollo"; y con el resto del mundo, particularmente con Ecuador, por ser Pasto parte de la frontera activa con esa hermana nación.

Este proceso histórico ha perfilado un pueblo laborioso, inteligente, honesto y de reconocidos talento y habilidad artísticos, que en ciclos de resignación incomprensible y de rebeldía sin par, ha forjado lo que somos y ha sentado las bases para construir el futuro que nos proponemos alcanzar.

El centro vital del municipio es y ha sido a través del tiempo la ciudad de Pasto, Villa de Pasto en 1537. Como dijera el hispano en 1582 'muy fértil de comidas es tierra muy sana de lindo temple.

La ciudad desde siempre ha tenido como sus referentes naturales y visuales el río Pasto y el volcán Galeras Viejo rugoso, encanecido por tempestades y peinado por tolvaneras, es el cósmico padre del paisaje.

En el sector rural, como parte del paisaje natural, La Cocha o Lago Guamuez, refugio cotidiano del sol, es otro de los referentes importantes de Pasto; como lo son también los 21 pueblitos que circundan la ciudad, de gran valor histórico por cuanto conservan aún, la huella de nuestros ancestros.

Lo disfrutamos por la belleza del paisaje, la variedad de sus recursos naturales, la bondad y laboriosidad de sus gentes; por su riqueza cultural que tiene en el carnaval de negros y blancos su más formidable expresión; porque en lo urbano se cuenta con los servicios públicos básicos para la vida y para la comunicación con el entorno global; por las oportunidades de salud y educación.

A los pies del volcán Galeras se extiende el fértil y frío Valle de Atriz, una planicie cantadora que acoge a una de las poblaciones más antiguas de Colombia: Pasto, "La Ciudad Sorpresa".

El apelativo se debe a que esta urbe está plagada de historias sorprendentes, muchas de ellas sucedidas en la época de la Colonia y la Independencia, cuando se convirtió en una de las ciudades más importantes del país. Pero lo que realmente asombra es su arquitectura religiosa, que se expresa en el diseño de sus torres, cúpulas y campanarios, que le dan a Pasto un toque de señorío y grandeza. Por eso, el paso por la ciudad reclama la visita a la Catedral, la iglesia de San Juan Bautista, considerada como una de las máximas expresiones del barroco; la iglesia de Cristo Rey, los templos de la Merced y SanFelipe Nerí y la Capilla del Convento de la Concepción.

Entre iglesia e iglesia se pueden conocer otros sitios de interés como el Parque Nariño, la Plazoleta del Carnaval y la Cultura, donde parte el desfile inaugural del famoso carnaval de Blancos y Negros, y la Plaza de Bomboná, una gran bodega donde se pueden conseguir confecciones del Ecuador, dulces importados y nacionales, artesanía típica pastusa y artículos en cuero.

En Pasto es imperdonable no acudir a los museos como el del Oro, del Banco de la República, que ostenta una colección de 460 piezas en oro, cerámica, madera, piedra, concha y textiles de las sociedades prehispánicas que habitaron la zona, y el Museo Escolar María Goretti, célebre por sus salas de arqueología, etnografía indígena, ciencias naturales, zoología, botánica, geología, mineralogía, paleontología, historia, numismática, arte religioso y tradiciones populares.

También demanda una visita el Museo Taminango de Artes y Tradiciones Populares de Nariño, no sólo por su compilación de artículos y fotografías de las artesanías de Pasto: el barniz, la talla en madera y los tejidos, sino también por la casona Taminango, declarada Monumento Nacional en 1971, por su gran valor histórico y arquitectónico.

2.3.1 El Carnaval De Pasto

El Carnaval de Negros y Blancos es una de las celebraciones más antiguas del continente. Algunos historiadores señalan que en 1607 hubo una rebelión de esclavos en Remedios, Antioquia que causó pánico entre las autoridades. Este evento era recordado por la población negra de Popayán quien demandaba un día de descanso en el cual ellos pudieran ser verdaderamente libre. El rey de España concedió el día 5 de enero. Se dice que cuando se recibió la noticia, la población negra salió a las calles a bailar al ritmo de la música africana y empezaron a pintar de negro todas las paredes blancas de la ciudad.

La entusiástica celebración fue traída a Pasto por la familia Ayerbe cerca de 1854. Para el año de 1887, la celebración había atraído miembros de las altas esferas sociales y adquirido un alto grado de refinamiento, y la gente había empezado a usar máscaras. La Familia Castañeda caracterizada en las comparsas del 4 de enero es quizá una caricaturización de la familia Ayerbe.

El carnavalito Lo que comenzó como un juego de niños imitando a sus mayores, recreando el desfile del día de blancos, se ha convertido en un evento con identidad y dinámica propia dentro de las fiestas de blancos y negros, con intensa raigambre popular y apoyo de las autoridades.

La Familia Castañeda. Los tradicionales desfiles del carnaval empiezan conmemorando la Llegada de la Familia Castañeda, el día 4 de enero. Según la tradición fue una familia campesina compuesta de personajes coloridos que llegó a Pasto desde El Encano en 1928 o desde el oriente del país en peregrinación al santuario de Las Lajas al sur del departamento de Nariño. Algunos historiadores proponen que la familia Castañeda era una gran familia originaria del norte de Colombia que cruzó la ciudad en dirección a tierras de oriente (Departamento del Putumayo) para colonizarlas por lo cual viajaban aparatosamente con gran parafernalia llamando la atención de los ciudadanos.

El Día de los Negros. El 5 de enero es el Día de los Negros. Durante esta jornada se supone que se conmemora el día en que los esclavos de origen africano tenían libre para dar rienda suelta a sus desahogos lúdicos y la gente juega en las calles y en los lugares públicos de jolgorio a pintarse de negro, usando cremas cosméticas elaboradas con ese fin, aunque también se recurre a betunes y otras pinturas de color negro.

El Día de los Blancos. El 6 de enero es El Día de los Blancos. En contraste con el día anterior, en esta fecha los pastusos se pintan de blanco generalmente con talco o harina, usándose muy poco cremas o pinturas cosméticas y tiene como atracción principal, además de verbenas populares en las plazas y calles de la ciudad, un gran desfile de casi 7 Kilómetros de largo en una senda de aproximadamente 15, que recorre el centro de la ciudad y parte de la periferia.

Éste carnaval, fue declarado patrimonio cultural de la nación por el congreso de la República de Colombia en abril del 2002, y patrimonio Inmaterial e intangible de la humanidad por la UNESCO

2.4 INFRAESTRUCTURA.

El Municipio de Pasto se encuentra localizado en la región centro-oriental del departamento de Nariño, y sus límites político-administrativos son: al norte el municipio de Buesáco, al sur el Municipio de Tangua, al Oriente el Departamento del Putumayo y al Occidente los Municipios de Yacuanquer, Consacá y La Florida.

Los poblados cerca al municipio han sido progresivamente absorbidos por el crecimiento acelerado de la malla urbana desde la década de los años sesenta y setenta, de tal forma que ahora forman parte de la estructura y del suelo suburbano de Pasto, incorporándose directamente a los procesos de comercialización y consumo de la producción agropecuaria y agroindustrial de la región.

La ciudad de San Juan de Pasto cuenta con un aeropuerto ubicado a 27 kilómetros, en el municipio de Chachagú y el cual funciona en horario diurno; esta vía es la que une a la ciudad de Pasto con las demás ciudades importantes del país (panamericana) y también une a Colombia con el vecino país del Ecuador, siendo esta malla vial muy importante para la ciudad y el país. Actualmente la seguridad en las carreteras es buena gracias a las políticas de seguridad democrática comparada con la de algunos años atrás.

También cuenta con una vía de acceso a un puerto marítimo, que es el del puerto de Tumaco, el cual está situado a 300 kilómetros de San Juan de Pasto y actualmente la vía está completamente pavimentada y lo que genera otra alternativa de ingreso y salida de productos de la región.

2.5 ENTORNO AMBIENTAL

En la búsqueda de un territorio ambientalmente sostenible, la política pública se orienta a la preservación conservación, recuperación aprovechamiento y adecuado uso de las riquezas naturales y el mejoramiento ambiental como fuente de bienes y servicios indispensables para todas las formas de vida.

De forma complementaria se disminuirá la contaminación atmosférica, hídrica, visual de suelos y de ruidos. En este sentido es importante la implementación del plan Ambiental municipal que integre acciones de los diferentes sectores sociales, académicos privados y comunidad en general para avanzar en la construcción de una cultura de respeto por el patrimonio natural, el buen uso y ahorro del consumo de agua e inclusión de la dimensión ambiental en la gestión de los servicios públicos domiciliarios.

2.6 ENTORNO LEGAL.

Los entes reguladores del sector para la creación de empresas y su actividad comercial ya sea para oferta de un producto o servicio en San Juan de Pasto, y que medien determinadas condiciones competitivas a través de la regulación del mercado, la legislación mercantil, administrativa, política fiscal y tributaria, encontramos los siguientes: Cámara de Comercio, Dian, Superintendencia de Industria y Comercio, Alcaldía, Medio Ambiente, entre otros, los cuales se han encaminado en la adaptación de todos los procesos que se presentan y que mejoran el desarrollo de las empresas en el marco de la globalización y la competitividad.

Las personas tiene derechos y deberes con el agua, entre esos deberes esta primero su protección y aprovechamiento equitativo y racional, en donde se debe garantizar y exigir su potabilidad y calidad para su consumo; y para esto existe el Decreto 1575 del 9 de Mayo de 2007 el cual establece que los tanques para almacenamiento de agua potable deben lavarse y desinfectarse mínimo cada seis (6) meses.

3. ESTUDIO DE MERCADOS

3.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

Definir el mercado objetivo al cual nos vamos a dirigir, teniendo muy en cuenta el universo al cual se le va a realizar el estudio de mercados mediante una muestra preestablecida.

Analizar las características y el comportamiento del consumidor con referencia a su estilo de vida y costumbres.

Cuantificar el tamaño del mercado y sus tendencias en el cuidado de su salud con respecto del consumo de agua potable y su forma de almacenamiento.

Identificar si el mercado objetivo es conocedor del decreto 1575 del 2007 donde establece la limpieza de los tanques de almacenamiento de agua potable y la frecuencia con que lo hace.

Analizar si en el mercado existe competencia que preste este servicio o por el contrario los habitantes de las edificaciones lo hacen por sí mismo.

Estimar los precios que los clientes potenciales estarían dispuestos a pagar por adquirir el servicio.

Establecer las oportunidades de comercialización de nuestro servicio a través de estrategias que beneficien tanto al ofertante como al consumidor.

El presente estudio nos permite relacionar las diferentes variables con respecto de nuestro mercado objetivo para minimizar los riesgos de poner en marcha nuestro plan de negocios, donde analizaremos la competencia, el consumidor, los servicios necesarios, en fin, la coyuntura del negocio y su dinámica. Utilizamos diferentes

mecanismos de recolección de información como las encuestas personales, internet, bibliografías, etc. y determinamos la muestra del mercado objetivo por medio del método probabilístico que es fundamental para analizar los resultados de una población determinada.

En el trabajo de campo se realizaron 383 encuestas las cuales se aplicaron aleatoriamente entre edificaciones residenciales y comerciales, situadas en los estratos 3, 4, 5 y 6. Estas encuestas se realizaron entre el 15 de enero y el 20 de febrero de 2013.

Presentación Gráfica y Análisis De La Investigación Sobre La Limpieza De Tanques De Almacenamiento De Agua Potable En La Ciudad De Pasto

Para realizar la presente investigación sobre la limpieza de tanques de almacenamiento de agua potable en la ciudad de Pasto se da teniendo en cuenta la importancia de saber y entender que el agua utilizada para consumo humano debe reunir una serie de requisitos para asegurar su potabilidad, siendo la ausencia de bacterias y parásitos uno de los más importantes, sabemos que normalmente el organismo proveedor garantiza la calidad del agua que suministra, pero está comprobado que es la red interna o domiciliaria donde se producen las mayores contaminaciones bacterianas, resultando las mismas responsabilidad exclusiva del usuario en sus tanques de agua.

Gráfico 4. La edificación donde usted permanece, por su uso es de tipo



Cuadro 1. La edificación donde usted permanece, por su uso es de tipo.

TIPO EDIFICACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RESIDENCIAL	293	77%
COMERCIAL	89	23%
TOTAL	382	100%

De la población encuestada para la presente investigación el 77% permanece en una edificación de tipo residencial y el 23% permanece en una edificación de tipo comercial. Lo que denota que un 77% de los encuestados deberían contar con un tanque de almacenamiento de agua potable y realizar la limpieza adecuada del mismo.

Gráfico 5. La edificación donde usted permanece es:

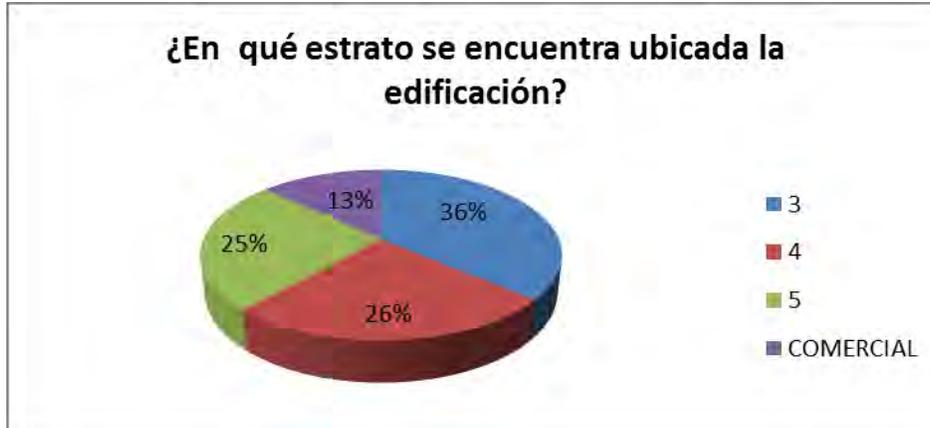


Cuadro 2. La edificación donde usted permanece es:

DONDE VIVE ES:	RECUENCIA	PORCENTAJE
PROPIA	197	52%
ARRENDADA	116	30%
FAMILIAR	68	18%
TOTAL	381	100%

De la población encuestada el 52% permanece en una edificación propia, seguida por el 30% de encuestados que permanecen en una edificación arrendada y el 18% quien permanece en una edificación familiar.

Gráfico 6. ¿En qué estrato se encuentra ubicada la edificación?



Cuadro 3. ¿En qué estrato se encuentra ubicada la edificación?

ESTRATO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3	138	36%
4	97	25%
5	96	25%
COMERCIAL	50	13%
TOTAL	381	100%

De la población encuestada podemos observar que el 36% permanece en edificaciones ubicadas en estrato 3, seguido por un 25% de la población que permanece en edificaciones ubicadas en un estrato 4 y finalmente un 13% de la población permanece en edificaciones ubicadas en estrato 5 de la ciudad de Pasto.

Gráfico 7. ¿La edificación cuenta con tanque de almacenamiento de agua potable?



Cuadro 4. ¿La edificación cuenta con tanque de almacenamiento de agua potable?

TIENE TANQUE DE ALMACENAMIENTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	362	95%
NO	20	5%
TOTAL	382	100%

De la población encuestada el 95% cuenta con un tanque de almacenamiento de agua potable y solo el 5% de la población encuestada no cuenta con un tanque de almacenamiento de agua potable.

Gráfico 8. ¿Realiza limpieza al tanque de almacenamiento de agua potable de la edificación?



Cuadro 5. ¿Realiza limpieza al tanque de almacenamiento de agua potable de la edificación?

REALIZA LIMPIEZA EN EL TANQUE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	220	61%
NO	142	39%
TOTAL	362	100%

De la población encuestada para la presente investigación el 61% realiza la limpieza del tanque de almacenamiento de agua de la edificación y el 39% no realiza la limpieza. Determinando así que es necesario realizar campañas de sensibilización a la comunidad frente al manejo de agua potable en sus tanques.

Gráfico 9. ¿Con qué frecuencia realiza la limpieza del tanque?



Cuadro 6. ¿Con qué frecuencia realiza la limpieza del tanque?

FRECUENCIA DE LIMPIEZA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 VEZ AL AÑO	80	36%
2 VECES AL AÑO	97	44%
3 O MAS DE 3 VECES AL AÑO	43	20%
TOTAL	220	100%

De la población encuestada un 44% realiza la limpieza del tanque de agua 2 veces al año, seguido de un 36% que realizan la limpieza del tanque 1 vez al año y finalmente un 20% de la población encuestada realiza la limpieza del tanque 3 o más veces en el año.

Gráfico 10. ¿Quién realiza el servicio de limpieza del tanque?

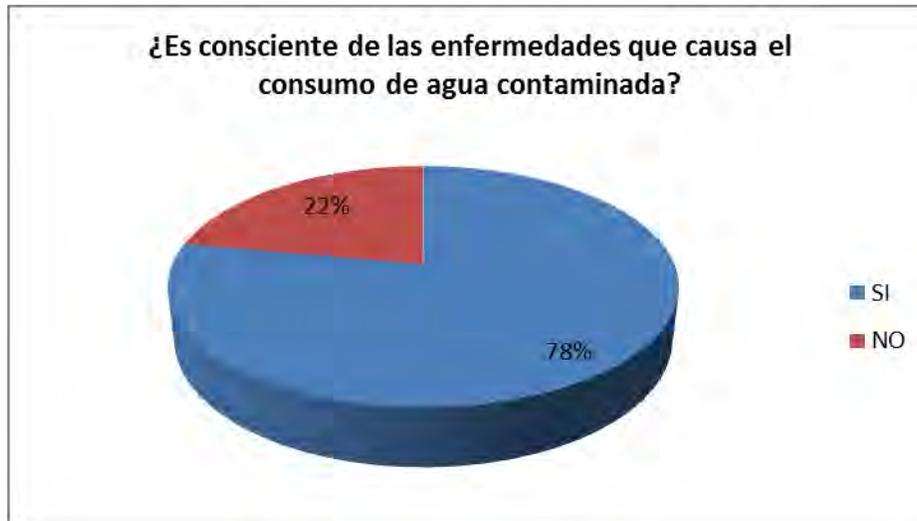


Cuadro 7. ¿Quién realiza el servicio de limpieza del tanque?

QUIEN REALIZA LA LIMPIEZA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EMPRESA ESPECIALIZADA	4	2%
PERSONALMENTE	124	56%
OTRA	92	42%
TOTAL	220	100%

De la población encuestada para la presente investigación un 56% realiza la limpieza del tanque de agua potable personalmente, evidenciando así que no existen garantías de que el proceso este realizado bajo las mínimas necesidades de calidad, seguido de un 42% que realizan la limpieza de los tanques de agua potable contratan a diferentes personas como: obreros, empleadas de servicio, entre otros y por ultimo un 2% de la población contrata a una empresa especializada en la limpieza del tanque de agua potable.

Gráfico 11 . ¿Es consciente de las enfermedades que causa el consumo de agua contaminada tales como: Tifoidea, Cólera, Hepatitis, Virus de norman, entre otras?

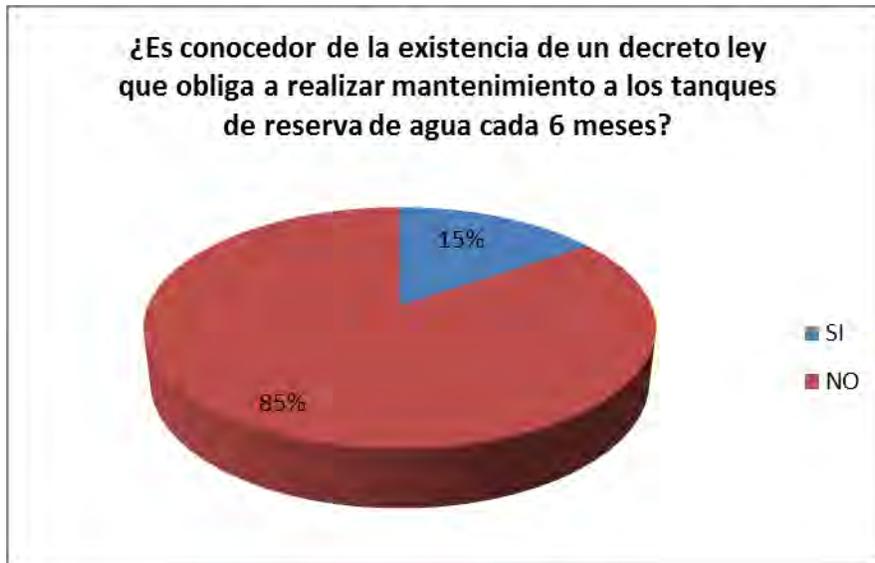


Cuadro 8 . ¿Es consciente de las enfermedades que causa el consumo de agua contaminada tales como: Tifoidea, Cólera, Hepatitis, Virus de norman, entre otras?

PREGUNTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
8		
SI	282	78%
NO	80	22%
TOTAL	362	100%

De la población encuestada un 78% es consciente de las enfermedades que causa el consumo de agua contaminada, tales como: tifoidea, cólera, hepatitis, virus de norman entre otras y un 22% no conoce de este tipo de enfermedades.

Gráfico 12. ¿Es conocedor de la existencia de un decreto ley que obliga a realizar mantenimiento a los tanques de reserva de agua cada 6 meses?



Cuadro 9 . ¿Es conocedor de la existencia de un decreto ley que obliga a realizar mantenimiento a los tanques de reserva de agua cada 6 meses?

CONOCE EL DECRETO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	56	15%
NO	306	85%
TOTAL	362	100%

De la población encuestada para la presente investigación un 85% no conoce el decreto de ley que obliga a realizar mantenimiento a los tanques de reserva de agua potable cada 6 meses y solo un 15% de la población encuestada conoce el decreto en mención y la importancia de la aplicabilidad del mismo.

Gráfico 13. ¿Utilizaría el servicio de limpieza de tanque de almacenamiento de agua potable, en caso que alguna empresa en la ciudad de Pasto lo ofreciera?



Cuadro 10 . ¿Utilizaría el servicio de limpieza de tanque de almacenamiento de agua potable, en caso que alguna empresa en la ciudad de Pasto lo ofreciera?

PREGUNTA 10	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI, EN CUANTO ESTUVIESE EN EL MERCADO	156	43%
SI, PERO DEJARIA PASAR UN TIEMPO	39	11%
PUEDE QUE LO USE O NO	103	28%
NO, NO CREO QUE LO USE	40	11%
NO, NO LO USARIA	24	7%
TOTAL	362	100%

De la población encuestada un 43% si utilizaría el servicio de la limpieza del tanque de agua potable por una empresa particular, seguido de un 28% que respondió que es posible que lo utilice el servicio, como puede ser que no sea utilizado, denota que no está seguro de la necesidad, un 11% de la población si contrataría el servicio de limpieza del tanque de agua potable después de un tiempo que la empresa se establezca bien en la ciudad, al igual que un 11% no cree que contrataría ni utilizaría el servicio ofrecido por una nueva empresa en Pasto y finalmente un 7% definitivamente no utilizaría el servicio.

Gráfico 14. ¿Cuánto invertiría usted semestralmente para garantizar el consumo de agua potable de su tanque de reserva?



Cuadro 11. ¿Cuánto invertiría usted semestralmente para garantizar el consumo de agua potable de su tanque de reserva?

CUANTO INVERTIRIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ENTRE 30.000 Y 40.000	214	59%
ENTRE 41.000 Y 50.000	64	18%
ENTRE 51.000 Y 60.000	50	14%
ENTRE 61.000 Y 70.000	34	9%
TOTAL	362	100%

De la población encuestada un 59% invertiría entre \$30.000 y \$40.000 semestralmente para la limpieza de los tanques de agua potable garantizando así su consumo, seguido de un 18% invertirían entre \$41.000 y \$50.000 para la limpieza del tanque, un 14% de la población encuestada invertiría entre \$ 51.000 y \$60.000 y finalmente un 9% invertiría entre \$61.000 y \$70.000 para la limpieza de sus tanques de agua potable.

Gráfico 15 .¿Dónde le gustaría poder contratar este servicio?



Cuadro 12 ¿Dónde le gustaría poder contratar este servicio?

DONDE CONTRATARIA EL SERVICIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIALIZADO	211	58%
GRANDES ALMACENES	33	9%
INTERNET	42	12%
TELEFONO	76	21%
TOTAL	362	100%

De la población encuestada para la presente investigación un 58% le gustaría poder contratar el servicio de limpieza del tanque de agua potable en un centro especializado, seguido por un 21% de la población que contrataría el servicio vía telefónica, un 12% contrataría el servicio por internet y finalmente un 9% contrataría el servicio si este estuviera en grandes almacenes de la ciudad de Pasto.

3.2 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.

Las personas tienen derechos y deberes con el agua. Entre los deberes está primero su protección y aprovechamiento equitativo y racional, en donde se debe garantizar y exigir su potabilidad y calidad para su consumo. Para el análisis del mercado con respecto de la limpieza de los tanques de almacenamiento de agua potable, todos los esfuerzos se han hecho hacia la población de San Juan de Pasto, para determinar la viabilidad de este plan de negocio. Todas las estrategias para la implementación de la empresa se basan en el análisis de la información la cual debe ser clara y precisa para poder tomar decisiones acertadas.

Se puede identificar que en el mercado objetivo las edificaciones residenciales representan un mayor porcentaje que las edificaciones comerciales, con un 77% representadas en 293 unidades residenciales, de las cuales el 58.7% representadas en

172 unidades residenciales pertenecen a los estratos 4 y 5; si a esto se agrega que de éste 58.7% tan solo el 3.5%, es decir 6 unidades, no cuentan con tanque de reserva, se puede determinar que éste es el segmento al cual se debe potencializar la estrategia de medios y marketing.

Se analiza que el 61% representado en 220 unidades residenciales de la totalidad de encuestados y que tienen tanque de reserva de agua potable, si realizan aseo de sus tanques, entre una y dos veces al año representadas en un 80% (177 unidades residenciales) y el 100% de las limpiezas lo hacen personas que no tienen la capacitación, equipos y herramientas para que el ejercicio de limpieza sea efectivo, y es ahí donde se debe resaltar los beneficios de nuestros servicios especializados y con responsabilidad.

Se identifica que existe un buen conocimiento de las consecuencias que produce el consumo de agua contaminada representado en un 78% del total de la muestra, es decir 282 encuestados. Y de éstas 282 encuestados, el 83.7% tienen intención de hacer uso de éste servicio especializado, con el propósito de minimizar estas consecuencias.

Se observa que hay un nivel muy alto de desconocimiento del decreto 1575 del 2007 el cual establece que los tanques de almacenamiento de agua potable deben lavarse y desinfectarse mínimo cada 6 meses, con el 85% del total de la muestra, representados en 306 encuestados; esto refleja que los diferentes entes de control y vigilancia no han realizado una eficiente comunicación para dar a conocer éste decreto a los habitantes de San Juan de Pasto.

En lo relacionado con el precio, se observa que del total de la muestra que cuentan con tanque de almacenamiento, es decir 362 edificaciones, el 51.6% pertenecen a los estratos 4 y 5 y están dispuestos a pagar entre \$40.000 y \$70.000 para obtener los servicios de limpieza de sus tanques de almacenamiento de agua potable.

Se identifica que de los encuestados que tienen interés en hacer uso del servicio de limpieza de tanques de almacenamiento de agua potable, prefiere hacerlo en un centro

especializado, reflejado en un 58% (211 encuestados) que buscan comodidad, respaldo y contacto directo con las personas que le brindarán el servicio.

3.2.1 Defina el mercado objetivo

Para esto se consultó información en EMAS y se cuenta con un potencial de 39.670 familias de estratos 3, 4, 5 y 6 y edificaciones no residenciales (comerciales).

ESTRATO	USUARIOS VIVIENDA	%
3	23666	59.66%
4	7346	18.52%
5	2217	5.59%
6	15	0.04%
Edificaciones no residenciales	6426	16.20%
TOTAL	39670	100.00%

A pesar de esto el mercado objetivo de la empresa se centra en los estratos del 3 al 6 de la Ciudad de Pasto y edificaciones no residenciales o comerciales.

3.2.2 Justificación Del Mercado Objetivo

Este mercado se justifica debido a que el servicio en la ciudad de Pasto no existe en cuanto a mantenimiento preventivo, curativo y correctivo y limpieza de tanques de almacenamiento.

Se observa que hay un nivel muy alto de desconocimiento del decreto 1575 del 2007 el cual establece que los tanques de almacenamiento de agua potable deben lavarse y desinfectarse mínimo cada 6 meses, con el 85% del total de la muestra, representados en 306 encuestados; esto refleja que los diferentes entes de control y vigilancia no han realizado una eficiente comunicación para dar a conocer éste decreto a los habitantes de San Juan de Pasto

3.2.3 Consumo Aparente - Consumo Percápita, magnitud de la necesidad, estimación del segmento/ nicho de mercado (tamaño y crecimiento)

El mercado objetivo del proyecto es la ciudad de Pasto y se concentra en:

MERCADO POTENCIAL	MERCADO POTENCIAL CLIENTES	CONSUMO ANUAL PERCAPITA	PARTICIPACION MERCADO	CONSUMO APARENTE	NICHO DE MERCADO
Hogares Estrato 3	23666	2 mantenimiento anual	15%	47332	3549.9
Hogares Estrato 4	7346	2 mantenimiento anual	15%	14692	1101.9
Hogares Estrato 5	2217	2 mantenimiento anual	20%	4434	443.4
Hogares Estrato 6	15	2 mantenimiento anual	25%	30	3.75
Edificaciones no residenciales	6426	3 mantenimiento anual	20%	12852	1285.2
total				79340	6384.15

3.2.4 Perfil del Consumidor y/o del cliente

Los hogares a los cuales la empresa espera atender son: hogares de estratos de 3 al 6, enfocándose en los estratos 3 al 6 correspondientes a las 12 comunas de la ciudad de Pasto.

CARACTERISTICAS DE LOS CLIENTES

- ✚ Hogares Estratos 3 al 6
- ✚ Nivel de ingresos entre 2 SMLV y 6 SMLV¹.
- ✚ Residencia propia

- ✚ Ocupaciones: independientes, empleados
- ✚ Miembros en su familia: 2 a 4 en promedio. Según el DANE el promedio de miembros por familia son de 2 a 4.
- ✚ Tendencia a no realizar mantenimiento preventivo
- ✚ Utilizan servicios de técnicos conocidos o recomendados
- ✚ Inversión anual es mantenimiento \$400.000 al año.

3.3 ESTRATEGIAS DE MERCADEO

3.3.1 Concepto Del Servicio

El servicio principal que la empresa ofrece consiste en el LAVADO DE TANQUES DE AGUA POTABLE instalados en viviendas y establecimientos comerciales. Para ello debemos comprender cuál es la finalidad de un tanque de abastecimiento y podemos afirmar que cumplen la función de abastecernos de agua potable por periodos cortos cuando se presentan problemas en la red de suministro principal del líquido. Cuando hacemos uso del agua que se almacena en estos tanques buscamos cumplir con normalidad las actividades diarias que tenemos, como: preparar nuestros alimentos, la utilizamos en nuestro aseo personal, lavar los tendidos y demás prendas del hogar, desarrollar procesos y actividades en la industria, hoteles, restaurantes, laboratorios, centros educativos, oficinas, etc.

La finalidad del lavado de los tanques es evitar la contaminación del agua que ahí se almacena, debido a las condiciones de temperatura y otros factores ambientales que pueden afectar su potabilidad para el consumo humano, y de esta manera prevenir enfermedades como Cólera, Tifoidea, Virus de norman, Hepatitis a, b, c, etc.

3.3.2 Perfil Del Servicio

¿Por qué se requiere?

En cada hogar, empresa, edificio, en general cada construcción donde habite un ser humano, debe existir por lo menos un tanque de almacenamiento de agua potable los cuales sirven de abastecimiento mientras llega nuevamente el flujo continuo si se presentase algún daño en la red principal; estos tanques deben lavarse y desinfectarse mínimo cada seis meses, todo esto regido bajo los parámetros del Decreto 1575 del 9 de Mayo de 2007.

El requerimiento principal es evitar que las condiciones ambientales y el tiempo deterioren la potabilidad del agua mientras se encuentra almacenada hasta su uso.

¿Para qué se implementa?

El servicio se implementa para prevenir y evitar enfermedades que atenten contra la salud de las personas que habitan las viviendas o edificaciones comerciales y que por lo general tienen instalado al menos un tanque para el abastecimiento de agua.

¿Cómo se implementa?

La limpieza del tanque de reserva de agua potable lo realizan personas capacitadas para trabajos en altura y manipulación de químicos, con sus respectivos equipos de trabajo.

Para proceder a la limpieza, se vacía el tanque dejando una cierta cantidad de agua que permita lavar con un cepillo el fondo, paredes y tapa/techo, para recién después vaciarlo completamente por una salida independiente para evitar que pase por la cañería de distribución domiciliaria.

Enseguida se procede a desinfectar el tanque mediante la aplicación de una mezcla de hipoclorito de sodio y agua, la cual es expulsada a presión contra las paredes del tanque por medio de una hidrolavadora. Durante por lo menos tres horas, se debe dejar actuar el agua clorada, y luego hay que eliminarla haciéndola salir por toda la red del domicilio. Tras repetir este paso, hay que llenar nuevamente el tanque y dejar correr

agua por la red durante cinco minutos para enjuagar. Con el proceso cumplido, puede llenarse el tanque y ponerlo en servicio.

3.3.3 Marca

AQUAVIDA

Limpieza de tanques de almacenamiento

El nombre de la empresa es AQUAVIDA, aqua hace referencia a la palabra agua que se encuentra escrita en idioma latín pero que de igual forma es muy similar a la palabra que manejamos en nuestro idioma. Se incluye esta palabra porque nuestro enfoque es mantener los tanques de almacenamiento de agua en óptimas condiciones de limpieza y que su característica de potabilidad permanezca durante más tiempo hasta su consumo.

La palabra VIDA conforma la segunda parte del nombre de la marca y como bien sabemos el agua es un elemento esencial para la vida por lo cual la combinación expresa el cuidado del agua para mantener una vida saludable y preservar la vida útil del agua durante más tiempo por medio del proceso de lavado que AQUAVIDA ofrece.

Posicionamiento:

La promesa básica de AQUAVIDA es la prevención de enfermedades para el organismo y la piel.

AQUAVIDA realizará su posicionamiento, creando los argumentos necesarios para concientizar al público objetivo sobre la necesidad y la importancia de realizar el lavado de los tanques de forma periódica para evitar el deterioro de las características de potabilidad del agua y evitar infecciones o enfermedades.

ACUAVIDA busca su posición en el mercado bajo el slogan “CONTRIBUCION A TU BIENESTAR Y SALUD”, se busca llevar este mensaje al público objetivo como parte de nuestro compromiso con la salud y el bienestar de las personas, teniendo en cuenta que lo que se pretende con el servicio, es evitar al máximo las infecciones por el consumo del agua almacenada en tanques de reserva.

Por esta razón se pretende que el cliente nos identifique como un aliado, y se enfatiza en prevenir a las familias y entes empresariales de enfermedades o infecciones causadas por el consumo de agua que ha perdido su potabilidad durante el tiempo a causa de su almacenaje.

Como atributos del servicio se garantiza que el agua almacenada en tanques sea segura y apta para el consumo humano.

Somos únicos en el mercado regional, lo que nos puede posicionar en la mente de los clientes como una empresa que busca lograr la prevención de enfermedades a través de un nuevo servicio, con personal altamente calificado ágil y capacitado para brindar un excelente servicio de manera amigable y de calidad donde lo más importante es contribuir para la salud y bienestar del cliente.

LOGO AQUAVIVA



3.3.4 Logo

El logo tiene un fondo azul ultra mar con gotas de agua de forma rectangular, en la parte derecha se ubica un tanque de almacenamiento de agua que representa el objeto común entre nuestra empresa y los clientes. Una gota de agua entrando al tanque, que por su color azul claro transmite una percepción de pureza. Sobre estos componentes, sobresale la palabra AQUAVIDA en tipo de letra Gill Sans Ultra Bold contrastada en color Agua Marina, en la parte superior de la palabra AQUAVIDA y con letra más pequeña y de color blanco, se enuncia la actividad principal de la empresa; en la parte inferior de la palabra AQUAVIDA y con un tamaño menor y de color blanco, se enuncia el eslogan de la empresa.

3.3.5 Estrategia de distribución

La comercialización: Productores - consumidores, es el canal más viable para esta empresa para la cual se utilizará un canal directo, donde el vendedor realiza visitas a viviendas y edificaciones comerciales, buscando sensibilizar sobre la importancia de la limpieza de los tanques con el fin de prevenir enfermedades bajo el argumento que es necesario dar al cumplimiento al Decreto 1575 del 9 de Mayo de 2007, establece que los tanques para almacenamiento de agua potable deben lavarse y desinfectarse mínimo cada seis meses para evitar



Fuente: esta investigación

Grafico 16. Canal 1 (del Productor o Fabricante a los Consumidores)

Se detalla a continuación algunos elementos que tendrá en cuenta la empresa para atender los requerimientos de los clientes.

ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION	
PEDIDOS POR TELEFONO	x
PUNTO DE VENTA PROPIO	x
RED DE VENDEDORES	x

3.3.6 Estrategias de Precios

Entendiendo que el precio es uno de los elementos de la demanda que tiene una gran influencia en ésta y un impacto diferente sobre los objetivos de las organizaciones, el proyecto desarrollará una estrategia de precios atractivo al consumidor, la cual se encuentra basada en los costos de producción y margen de utilidad; así mismo se tendrá en cuenta el precio de productos similares.

Por medio de la presente investigación se obtuvo información acerca de los precios manejados por producto que ofrecen las empresas que prestan este servicio en otra ciudad.

Para la definición del precio se tuvo en cuenta los siguientes aspectos:

Margen sobre estructura de costos: se tiene en cuenta los costos de los insumos, costos de mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Se tiene una tarifa de precios de acuerdo al tamaño de los tanques como se cita a

continuación:

PRECIO DEL SERVICIO	
DESCRIPCION	PRECIO
Limpieza de tanques 250 lts	\$50,000
Limpieza de tanques 500 lts	\$60,000
Limpieza de tanques 1000 lts	\$70,000
Limpieza de tanques 2000l lts	\$80,000
Limpieza de tanques 5000 lts	\$100,000

Promedio de precios de productos de los competidores en otras ciudades

Posicionamiento del servicio: teniendo que en cuenta que la empresa es única en el mercado existe la posibilidad de fijar precios de acuerdo a la necesidad del servicio.

Cuadro 13. Estimación Del Precio De Venta proyectado a 5 años

1. Supuestos macroeconómicos (1)					
VARIABLES	2013	2014	2015	2016	2017
Macroeconómicas					
Inflación	4.00%	3.25%	3.01%	3.02%	3.02%
Devaluación	8.00%	2.28%	4.55%	-2.74%	0.87%
PAGG	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
IPP	4.00%	3.25%	3.01%	3.02%	3.02%
Crecimiento PIB	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
DTF T.A.	8.63%	7.94%	7.08%	6.33%	5.59%

(1). Especifique las metas gubernamentales de las variables macroeconómicas señaladas para los próximos cinco años. Sus valores deben corresponder a los consignados en el modelo financiero FONADE.

2. Precio por producto

(1)

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Limpieza de tanques 250	50,000	51,627	53,182	54,787	56,441
Limpieza de tanques 500 Its	60,000	61,953	63,818	65,745	67,729
Limpieza de tanques 1000 Its	70,000	72,278	74,455	76,702	79,017
Limpieza de tanques 2000l Its	80,000	82,604	85,091	87,659	90,305
Limpieza de tanques 5000 litros	100,000	103,254	106,364	109,574	112,881
Total	360,000	268,462	276,547	284,893	293,492

Cuadro 14. Costos, Utilidad y Margen de Utilidad

COSTOS, UTILIDAD Y MARGEN DE UTILIDAD							
Producto	Precio	Insumos	Mano de obra	CIF	Total costos	Utilidad	% margen utilidad
Limpieza de tanques 250	50,000	11.4	20,979.82	3,509.11	24,500	25,500	51.0%
Limpieza de tanques 500 Its	60,000	21.9	20,979.82	3,509.11	24,511	35,489	59.1%
Limpieza de tanques 1000 Its	70,000	43.8	31,469.73	5,263.67	36,777	33,223	47.5%
Limpieza de tanques 2000l Its	80,000	87.5	52,449.56	8,772.78	61,310	18,690	23.4%
Limpieza de tanques 5000 litros	100,000	218.8	52,449.56	8,772.78	61,441	38,559	38.6%

3.3.7 Estrategias de promoción

Con el propósito de apoyar la publicidad y las promociones para consumidores finales, la cual será coordinada con el apoyo de la fuerza de ventas, quienes buscarán un esfuerzo adicional en ventas, Inicialmente se empleará un descuento por compras y concursos de venta con premios por brindar espacios especiales.

De esta forma se buscará acercar el producto hacia el consumidor final, estimulando sus respuestas de compra y progresivamente conseguir la fidelidad de los clientes hacia la marca por la satisfacción de sus deseos y necesidades.

Promoción para el personal interno

Incentivos para la fuerza de ventas: bonos en efectivo por un valor de \$150.000 por el cumplimiento en el presupuesto de ventas que se entregará en periodos trimestrales.

Actividad de bienestar para todo el personal: realización de una actividad de integración en un sitio recreacional fuera de la ciudad. Esta actividad se realizará por el cumplimiento del presupuesto en ventas y objetivos de la empresa al 100%.

Promoción al cliente

Entrega de souvenirs corporativos (llaveros, lapiceros, calendarios) al cliente que tome nuestros servicios por primera vez.

Subscripción anual: pago de la subscripción por un año que otorga los siguientes beneficios:

Si el cliente paga la subscripción de limpieza por 1 año que significa 1 lavado cada 6 meses, la empresa le otorga el tercer lavado de forma gratuita durante el mismo año, para lo cual se programa la limpieza cada 4 meses.

Obsequio de 10 pastillas purificadoras de agua. Cada pastilla puede purificar hasta 20 litros de H₂O.

Rifa de un purificador de agua a base de ozono: entre los primeros 100 clientes que tomen nuestro servicio.

Descuento grupo familiar o referenciado: por cada integrante adicional de su familia con vivienda independiente o conocido referenciado que nos proporcione el cliente, se entregará el 10% de descuento para la adquisición del servicio, tanto al referenciado como al referenciador.

Se visitará hogares para realizar una sensibilización de la importancia del lavado de tanques.

El servicio de venta puerta a puerta.

Publicidad en páginas amarillas.

Entrega de certificado de constancia de lavado de tanques para verificación de autoridades competentes.

3.3.8 Estrategias De Comunicación

La publicidad. Para generar una comunicación masiva se buscará que los mensajes que se desea llevar lleguen al público de forma rápida y generalizada, se emplea una comunicación indirecta y se hace para un gran número de personas para estimular la compra del producto en gran cantidad, haciendo énfasis en los motivos y razones por las cuales se debe adquirir el nuevo producto.

Inicialmente se empleará publicidad promocional, buscando un resultado a corto plazo incitando al consumidor a la compra, el objetivo que tendrá la publicidad será buscar

una respuesta del receptor que le permita conocer las características del producto para generar la compra, para ello es necesario que el servicio sea atractivo y tengan ventajas únicas, por otra parte el producto debe ser de fácil acceso para los posibles compradores y debe tener un precio atractivo.

Se pretenderá por medio de la publicidad generar interés en los atributos del servicio para generar el ensayo y la compra del producto a través de un mensaje de recordación que lleve a una evaluación favorable de los productos, generando y posteriormente aumentando el conocimiento del nombre del servicio. Los medios que se emplearán para alcanzar estos objetivos son la radio y la publicidad exterior, teniendo en cuenta el mercado al que van dirigidos, el costo y la audiencia de cada medio.

Con relación a la radio es el medio más empleado en la ciudad de Pasto, para ello se emplearán emisoras que lleguen a todos los estratos sociales en espacios con mayor audiencia. En cuanto a la publicidad exterior está debe llamar la atención y tener un impacto visual, se emplearán afiches ubicados en sitios estratégicos en las que se ofrecerá el producto.

3.3.9 Descripción de las actividades

Por ser AQUAVIDA una empresa con un servicio nuevo para los habitantes y empresas de la ciudad de Pasto, se ha definido que sus lineamientos de posicionamiento, se debe enfocar principalmente en la promoción y transmisión estratégica de las características del servicio a los diferentes tipos de consumidores catalogados como grupo objetivo.

Teniendo en cuenta que la comunicación es una de los factores más importantes para que el grupo objetivo conozca y pueda identificar la marca y el servicio principal que se está ofreciendo, se han definido las siguientes actividades que contemplan el uso de varios elementos de mercadeo que permitirán llevar el mensaje principal al target y lograr buscar el posicionamiento anteriormente descrito.

Como se expresa en la definición del grupo objetivo buscamos llegar a:

Familias estratos 3, 4, 5 y 6 y empresas de carácter comercial. Para cada uno de estos grupos las actividades se organizan de la siguiente forma:

3.3.10 Familias

Evento de lanzamiento:

Para la apertura de AQUAVIDA se realizará un evento de lanzamiento en el punto de atención, comunicando el servicio de lavado de tanques bajo los argumentos necesarios que demuestran la necesidad del servicio y sus beneficios, este mensaje se transmitirá a través de perifoneo y cuñas radiales para la fecha que se programe como lanzamiento del servicio en la ciudad de Pasto. Adicional a esto se pretende usar los elementos promocionales para buscar captar el interés del público por medio de precios de lanzamiento y obsequios para quienes visiten el punto y decidan tomar el servicio durante el día de lanzamiento.

Posteriormente al lanzamiento las actividades para mantener la recordación y buscar la captación de nuevos clientes se pretende realizar las siguientes actividades:

Publicidad radial: teniendo en cuenta el mensaje sobre la necesidad de mantener un aseo constante en los tanques de abastecimiento y los beneficios que presta AQUAVIDA, además de información sobre los riesgos de no hacer el mantenimiento durante el tiempo estipulado.

Entrega de volantes en las viviendas y organizaciones comerciales objetivo informando a cerca del servicio y sus beneficios, esta actividad se realizará usando la fuerza de ventas que se tiene estipulada para cumplir con la labor de ventas.

Alianzas con establecimientos comerciales como restaurantes y almacenes de cadena, para que permitan que AQUAVIDA, pueda instalar afiches informativos en los baños de este tipo de instalaciones, con el fin de sensibilizar al cliente objetivo sobre la importancia de la limpieza de los tanques y el servicio que la empresa ofrece. También se pretende negociar con los almacenes de grandes superficies para que permitan ubicar stickers informativos sobre los servicios de AQUAVIDA, en los lugares en los cuales se ubica la categoría de productos de aseo.

Establecer alianzas con empresas que distribuyen tanques de abastecimiento de agua, que normalmente son las empresas ferreteras, con el fin de que cuando la empresa distribuidora de este tipo de productos realice la venta de un tanque pueda entregar información a través de volantes en los que se encontrará la información necesaria sobre el servicio y la empresa.

Realizar reuniones con la junta de acción comunal de cada barrio con el fin de presentar la empresa y ofrecer su servicio. Esta información se presentará por medio de una conferencia de uno de los técnicos que realiza el procedimiento y se repartirá volantes con la información necesaria de la empresa.

3.3.11 Establecimientos comerciales

Participación en ferias de construcción en la cual se entregará información sobre planes de mantenimiento y aseo de tanques de abastecimiento, esto con el fin de dar a conocer el servicio de a empresas de construcción y a posibles compradores de vivienda.

Búsqueda de gremios empresariales que permitan dar espacios de reunión para dar a conocer el servicio que se ofrece.

Visitas programadas con un rutero semanal para visitar las empresas que hacen parte del grupo objetivo, con el fin de entregar y ofrecer el servicio. Esta actividad la debe

realizar el representante de ventas de, en esta vivita también se pretende entregar objetos promocionales como agendas y calendarios.

Alianzas con entidades de salud que buscan realizar compañías para prevenir enfermedades.

Con la realización de las actividades propuestas se pretende realizar una base de datos para posteriores planes de comunicación a través de medios como internet, aplicaciones para Smartphone y publicidad escrita.

Los medios que se utilizarán en la estrategia de comunicación son:

- Radio
- Página internet
- Páginas amarillas
- Pantallas led
- Portafolio de servicios de productos
- Recomendación de cliente a cliente
- Puerta a puerta

3.3.12 Estrategias De Servicios

A pesar que el precio es una de las variables que más incide en los clientes a la hora de decidir su compra, nuestra estrategia de servicio va dirigida a la prestación del mismo, es decir a lograr que el cliente tenga una experiencia memorable antes, durante y después de la prestación del servicio y esto se logrará con el cumplimiento de una serie de valores de servicio que harán parte de las políticas de la empresa y a las cuales se les hará seguimiento con el manejo de las P, R, Q, S.

Valores de Servicio

- Compromiso
- Puntualidad

- Calidad
- Amabilidad
- Respeto

Compromiso: Comprometidos con nuestros clientes en la intención de generar una experiencia memorable con nosotros y dar cumplimiento de nuestro slogan **“COMPROMETIDOS CON SU SALUD Y BIENESTAR”**

Con la empresa en manifestar su sentido de pertenencia en cada una de sus actividades, al desarrollarlas con diligencia y excelente actitud.

Puntualidad: Todos nuestros compromisos con los clientes deben ser atendidos de manera oportuna, siendo este aspecto de suma importancia en el momento de evaluar el desempeño de nuestros colaboradores en el momento de prestar algún tipo de servicios.

Calidad: Reflejada en la prestación de un servicio por personas técnicamente preparadas para esta actividad y el uso de materia prima de alta calidad que garantice los mejores resultados.

Amabilidad: Para hacer sentir a los clientes una experiencia memorable es necesario que todo el personal de la empresa maneje una actitud de amabilidad que refleje que para nosotros el cliente lo es todo y que trabajamos en torno a hacerlo sentir bien. Se manejará una serie de protocolos para unificar el comportamiento y forma de tratar a los clientes por parte de nuestros colaboradores. Se quiere lograr un ambiente particular que nos logre identificar y diferenciar de otras empresas.

Respeto: El respeto por parte de nuestros colaboradores tendrá gran importancia en la prestación del servicio por el hecho de que se debe ingresar a los hogares para realizar el trabajo y esto para muchas personas causa algo de desconfianza, de tal manera que los trabajadores deberán respetar ese espacio y dedicarse a realizar sus funciones.

Para garantizar que los clientes perciban un mismo ambiente se definieron los siguientes procesos para su atención:

Protocolo de Saludo:

En punto de venta: Buenos días, Bienvenido a AQUAVIVA, Mi nombre es: (quien corresponda), ¿En qué le puedo colaborar?

En visita Puerta a puerta: Buenos días, Mi nombre es: (Quien corresponda), Represento a la empresa AQUAVIDA, Limpieza de tanque de almacenamiento de agua, ¿me permite por favor 5 minutos de su tiempo para dejarle una información?

Telefónica: AQUAVIDA, muy buenos días (o lo que corresponda), Habla: (Secretaria), En ¿qué le puedo colaborar?

Protocolo de despedida:

En punto de venta: Señor o Señora: (nombre del cliente) Muchas gracias por darnos el gusto de atenderle y quedamos a su entera disposición. Que pase un feliz día!

En visita Puerta a puerta: Señor o Señora: (nombre del cliente) Muchas gracias por su tiempo brindado, quedamos a su entera disposición. Que pase un feliz día!

Telefónica: Señor o Señora: (nombre del cliente) Muchas gracias por darnos el gusto de atenderle y quedamos a su entera disposición. Que pase un feliz día!

Proceso de Atención al cliente:

En punto de venta:

1. Protocolo de saludo.
2. Invite al cliente a su puesto de trabajo en invítelo a sentarse.
3. Haga la presentación de la empresa.
4. Háblele sobre nuestros servicios y beneficios.
5. Obtenga información del cliente.
6. Asesórelo de una manera acertada. Precios, horarios, servicio, materia prima.
7. De lograr su interés agende la visita a su respectiva residencia.
8. Acuerde manera de pago.

9. Protocolo de despedida

En visita Puerta a puerta:

1. Protocolo de saludo.
2. Haga la presentación de la empresa.
3. Háblele sobre nuestros servicios y beneficios.
4. Obtenga información del cliente.
5. Asesórelo de una manera acertada. Precios, horarios, servicio, materia prima.
6. De lograr su interés agende la visita a su respectiva residencia.
7. Acuerde manera de pago.
8. Protocolo de despedida.

Telefónica:

1. Protocolo de saludo.
2. Haga la presentación de la empresa.
3. Háblele sobre nuestros servicios y beneficios.
4. Obtenga información del cliente.
5. Asesórelo de una manera acertada. Precios, horarios, servicio, materia prima.
6. De lograr su interés agende la visita a su respectiva residencia.
7. Acuerde manera de pago.
8. Protocolo de despedida.

3.3.13 Estrategias De Aprovisionamiento

Se tendrá en cuenta la proyección de demanda mensual y la dinámica del negocio para la adquisición de productos a los siguientes proveedores.

PRODUCTO	PROVEEDOR	PLAZO ENTREGA	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO	PLAZO DE PAGO	DISPONIBILIDAD
Hidrolavadoras	Metler	Inmediato	Unidad	2.450.000	Contado	Inmediata
Lavandina	PROQUIDENAR	Inmediato	20 litros	35.000	Contado	Inmediata
Elementos de seguridad personal		Inmediato	Global	\$ 1,040,196	Contado	Inmediato

IMPLEMENTOS DE TRABAJO

- Guante pvc uso industrial ácidos
- Unilente policarbonato con antiempañante
- Respirador reusable
- Casco de seguridad araña con 8 apoyos
- Arnés de 4 anillos
- Soporte espalda
- Overol industrial
- Slingas de seguridad para alturas x persona
- Slinga de seguridad pélvico pectoral horizontal
- Slinga de seguridad contra caídas
- Slinga de seguridad línea de vida 30mtrs
- Soporte elevador
- Punto fijo
- Ganchos de seguridad acero

Cuadro 15. Presupuesto de La Mezcla De Mercadeo

ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN	Valor
RADIO	400.000
SOUVENIR	600.000
TELEVISION	1.000.000
PAGINA INTERNET	700.000
PAGINAS AMARILLAS	500.000
PANTALLAS LED	1.200.000
PORTAFOLIO DE SERVICIOS DE PRODUCTOS	1.000.000
TOTAL	5.400.000

Cuadro 16. Proyecciones De Ventas

Se presenta a continuación la proyección de ventas donde se especifican números de limpiezas de tanques por tamaño, precios proyectados y presupuesto de ventas. Las ventas se realizarán estrictamente de contado.

2. Precio por producto (1)					
Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Limpieza de tanques 250	50,000	51,627	53,182	54,787	56,441
Limpieza de tanques 500 lts	60,000	61,953	63,818	65,745	67,729
Limpieza de tanques 1000 lts	70,000	72,278	74,455	76,702	79,017
Limpieza de tanques 2000l lts	80,000	82,604	85,091	87,659	90,305
Limpieza de tanques 5000 litros	100,000	103,254	106,364	109,574	112,881

Total	360,000	268,462	276,547	284,893	293,492
-------	---------	---------	---------	---------	---------

(1). Indique el precio de venta de cada uno de los productos para el primer año de operaciones del proyecto.

3. Unidades vendidas por producto (1)

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Limpieza de tanques 250	220	238	257	278	300
Limpieza de tanques 500 lts	1,540	1,663	1,796	1,940	2,095
Limpieza de tanques 1000 lts	220	238	257	278	300
Limpieza de tanques 2000l lts	95	103	111	120	130
Limpieza de tanques 5000 litros	95	103	111	120	130
Total	2,170	2,345	2,532	2,736	2,955

(1). Indique para cada uno de los años de proyección las metas de ventas en cantidades de producto por unidad de producción.

4. Presupuesto de ventas (1)

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Limpieza de tanques 250	11,000,000	12,287,282	13,667,790	15,230,829	16,932,207
Limpieza de tanques 500 lts	92,400,000	103,027,308	114,617,982	127,544,498	141,891,898
Limpieza de tanques 1000 lts	15,400,000	17,202,194	19,134,906	21,323,161	23,705,090
Limpieza de tanques 2000l lts	7,596,000	8,508,168	9,445,134	10,519,134	11,739,664
Limpieza de tanques 5000 litros	9,495,000	10,635,210	11,806,418	13,148,917	14,674,580
Total	135,891,000	151,660,162	168,672,231	187,766,539	208,943,439

4. PLAN DE OPERACIONES

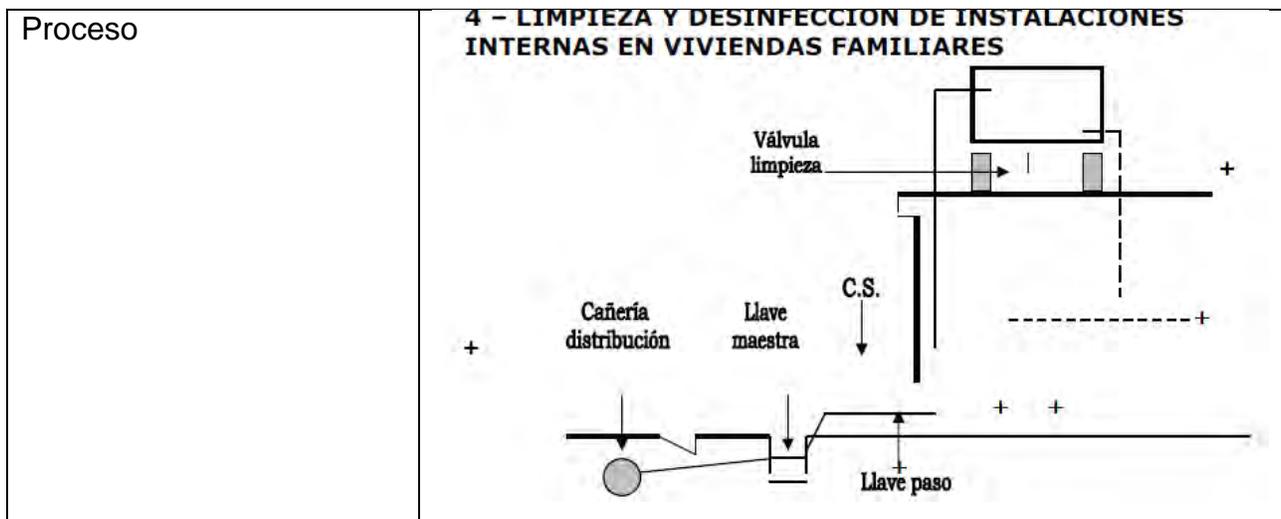
4.1 FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO O SERVICIO

Cuadro 17 . Ficha técnica

SERVICIO	LIMPIEZA DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA	
Tamaños y precios	2. Precio por producto (1)	
	Producto	Año 1
	Limpieza de tanques 250	50,000
	Limpieza de tanques 500 lts	60,000
	Limpieza de tanques 1000 lts	70,000
	Limpieza de tanques 2000l lts	80,000
	Limpieza de tanques 5000 litros	100,000
Especificaciones o características	<p>El producto consiste en la limpieza de los tanques de abastecimiento de las viviendas que permita un consumo de agua óptimo que prevenga enfermedades y que está argumentado con el Decreto 1575 de 2007 que establece lo siguiente “los tanques de almacenamiento domiciliario de aguas requieren un lavado y desinfección periódico a fin de garantizar la conservación de la calidad de agua”. Dicho lavado debe realizarse 2 veces al año y es de obligatorio cumplimiento. Junto con el servicio se entregará un certificado del proceso de limpieza para que puedan constatar las autoridades municipales.</p> <p>Es conveniente que los usuarios realicen una limpieza periódica y adecuada de las cisternas y los tanques de almacenamiento de agua potable domiciliarios. Y se destaca que el mantenimiento de las instalaciones</p>	

	<p>sanitarias internas es responsabilidad de cada usuario. En este sentido se ofrece el servicio de mantenimiento adecuado de acuerdo a las disposiciones legales de utilización de las dosis adecuadas de lavandina de acuerdo a la Organización mundial de la salud.</p> <p>En relación a cisternas o tanques elevados de agua potable, se indica que es conveniente realizar la limpieza una o dos veces por año, preferentemente antes de la temporada estival para no desafectar la reserva justo en el verano, que es cuando aumenta el consumo de agua potable.</p>
Beneficios	<p>Importancia de Lavar los Tanques de Agua Potable</p> <ul style="list-style-type: none"> •Evita enfermedades, generando bienestar físico en las personas, especial mente en los niños y recién nacidos. •De una limpieza y desinfección cada seis meses, se garantizara un agua potable segura y apta para consumo humano. •En las empresas de alimentos el mantenimiento del tanque de agua potable, garantiza la inocuidad de cualquier producto. •Se controlan microorganismos que se desarrollan dentro del tanque, algas, bacterias •En muchos casos por los tanques presentan fisuras, escapes, fugas, infiltraciones, tapar rotas lo cual altera la calidad del agua. •Muchos insectos, buscan refugio dentro de los tanques de agua potable, y hasta en algunos casos por falta de mantenimiento y descuido por parte de los propietarios y administración se han encontrado palomas y roedores

	<p>dentro de los tanques.</p> <p>•Es importante que el agua potable de sus empleados, clientes, familia o personal transitorio que consuma agua se le garantice que cumpla con unas condiciones de potabilidad.</p>																																											
Tiempo	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="597 562 1062 835">Producto</th> <th data-bbox="1062 562 1252 835">Duracion Proceso Producción (1) en horas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="597 835 1062 890">Limpieza de tanques 250</td> <td data-bbox="1062 835 1252 890">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="597 890 1062 945">Limpieza de tanques 500 lts</td> <td data-bbox="1062 890 1252 945">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="597 945 1062 999">Limpieza de tanques 1000 lts</td> <td data-bbox="1062 945 1252 999">1.5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="597 999 1062 1054">Limpieza de tanques 2000l lts</td> <td data-bbox="1062 999 1252 1054">2.5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="597 1054 1062 1167">Limpieza de tanques 5000 litros</td> <td data-bbox="1062 1054 1252 1167">2.5</td> </tr> </tbody> </table>		Producto	Duracion Proceso Producción (1) en horas	Limpieza de tanques 250	1	Limpieza de tanques 500 lts	1	Limpieza de tanques 1000 lts	1.5	Limpieza de tanques 2000l lts	2.5	Limpieza de tanques 5000 litros	2.5																														
Producto	Duracion Proceso Producción (1) en horas																																											
Limpieza de tanques 250	1																																											
Limpieza de tanques 500 lts	1																																											
Limpieza de tanques 1000 lts	1.5																																											
Limpieza de tanques 2000l lts	2.5																																											
Limpieza de tanques 5000 litros	2.5																																											
Uso de lavandina	<p align="center">DESINFECCIÓN DE RECIPIENTES, TANQUES Y CISTERNAS EN CANTIDADES MENORES Y MAYORES – DOSIFICADORES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="737 1262 906 1304">Cantidad de agua en litros</th> <th data-bbox="906 1262 1075 1304">Cantidad de lavandina en c.c.</th> <th data-bbox="1075 1262 1279 1304">Cantidad de lavandina en gotas y litros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td>2 gotas</td></tr> <tr><td>10</td><td>0.25</td><td>10 gotas</td></tr> <tr><td>100</td><td>2.5</td><td>80 a 100 gotas</td></tr> <tr><td>1.000</td><td>25</td><td>2 cucharadas soperas</td></tr> <tr><td>8.000</td><td>200</td><td>1 vaso mediano</td></tr> <tr><td>10.000</td><td>250</td><td>¼ litro</td></tr> <tr><td>15.000</td><td>375</td><td>1/3 litro</td></tr> <tr><td>20.000</td><td>500</td><td>½ litro</td></tr> <tr><td>25.000</td><td>650</td><td>¾ litro</td></tr> <tr><td>50.000</td><td>1.250</td><td>1 litro y ¼</td></tr> <tr><td>100.000</td><td>2.500</td><td>2 litros y ½</td></tr> <tr><td>500.000</td><td>12.500</td><td>12 litros y ½</td></tr> <tr><td>1.000.000</td><td>25.000</td><td>25 litros</td></tr> </tbody> </table> <p align="center">Las presentes son Normas de acuerdo a lo indicado por la Organización Mundial de la Salud, que aseguran 0,5 ppm de cloro activo por litro de agua</p>		Cantidad de agua en litros	Cantidad de lavandina en c.c.	Cantidad de lavandina en gotas y litros	1		2 gotas	10	0.25	10 gotas	100	2.5	80 a 100 gotas	1.000	25	2 cucharadas soperas	8.000	200	1 vaso mediano	10.000	250	¼ litro	15.000	375	1/3 litro	20.000	500	½ litro	25.000	650	¾ litro	50.000	1.250	1 litro y ¼	100.000	2.500	2 litros y ½	500.000	12.500	12 litros y ½	1.000.000	25.000	25 litros
Cantidad de agua en litros	Cantidad de lavandina en c.c.	Cantidad de lavandina en gotas y litros																																										
1		2 gotas																																										
10	0.25	10 gotas																																										
100	2.5	80 a 100 gotas																																										
1.000	25	2 cucharadas soperas																																										
8.000	200	1 vaso mediano																																										
10.000	250	¼ litro																																										
15.000	375	1/3 litro																																										
20.000	500	½ litro																																										
25.000	650	¾ litro																																										
50.000	1.250	1 litro y ¼																																										
100.000	2.500	2 litros y ½																																										
500.000	12.500	12 litros y ½																																										
1.000.000	25.000	25 litros																																										



4.2 ESTADO DE DESARROLLO

La limpieza y desinfección de los tanques de agua de todo tipo de dependencias constituye un eslabón fundamental en la cadena de la seguridad sanitaria. Es prioritaria, además, a la hora de garantizar un adecuado Control Ambiental.

Se debe establecer la obligatoriedad de realizar trabajos de limpieza y desinfección en forma semestral según la normatividad.

En todas las edificaciones, los tanques que almacenan el agua potable sufren la inevitable acumulación de impurezas, suciedad, partículas en suspensión y muchos otros elementos. La mayor parte de ellos quedan sedimentados en la superficie de los tanques y se transforman, con el transcurso del tiempo, en gruesas capas barrosas que normalmente provocan la contaminación del agua a niveles no potables o tóxicos.

Las actividades de limpieza, desinfección e inspección sanitaria de los diversos tanques de almacenamiento de agua garantizan almacenar el líquido en buenas condiciones, siempre y cuando se realicen estas actividades periódicamente mediante la utilización de las soluciones en las proporciones y procesos indicados.

Para el proceso de desinfección se utiliza el cloro en sus presentaciones líquida y sólida, en forma de solución para ser aplicada en los tanques de almacenamiento de agua.

Al momento en que la empresa inicie sus operaciones no se alcanzará el máximo nivel de utilización de la misma, aproximadamente se iniciará con un 45% del uso efectivo de la capacidad instalada con un horario de trabajo de 4 horas diarias, al segundo año de introducirse en el mercado se ampliará en un 8%, en relación con las proyecciones de ventas realizadas ya que se espera un nivel de crecimiento en las ventas, y teniendo en cuenta que solo se iniciará con un 40% de la demanda proyectada del producto.

4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Protocolo para la limpieza y desinfección de tanques de reserva de agua potable.

Para la limpieza y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable, se debe tener en cuenta una empresa que cuente con personal idóneo, con experiencia en las labores de desinfección, registro sanitario y expedir el respectivo certificado e informe.

El personal encargado de la limpieza y desinfección del tanque deberá utilizar los elementos de protección personal y llevar a cabo el siguiente procedimiento:

El personal operativo estará capacitado y entrenado en la realización del procedimiento de lavado y desinfección de tanques de agua potable. Adicionalmente será capacitado para realizar trabajo en alturas, espacios confinados y uso seguro de productos químicos. (Capacitación SENA)

Acordar cronograma de ejecución con el cliente verificando la fecha oportuna para cierre de registro de suministro de agua y reporte del personal que ejecutará los trabajos operativos.

Determinar la capacidad del tanque de acuerdo a las dimensiones y registrar en el acta de limpieza y desinfección.

Realizar inspección visual del estado de la instalación de almacenamiento: presencia de grietas y fisuras, empaques, válvulas y tuberías, hermeticidad del tanque, posteriormente, abrir el desagüe, verificando que el tanque se desocupe y dejando 30 cm de nivel máximo de agua disponible en el tanque al momento de la ejecución del servicio.

Iniciar el lavado en forma manual por las paredes internas y piso del tanque utilizando material no abrasivo, con el fin de remover partículas gruesas y finas tales como piedra, arena, material sedimentable, entre otras.

Al terminar la limpieza mecánica del tanque, se procede a sacar el agua que se encuentra al interior del tanque, el resto de agua que queda, se absorbe con material absorbente (esponjas). Los residuos sólidos y semisólidos se almacenan en recipientes para su posterior disposición.

Posteriormente a la limpieza se realiza la desinfección del interior del tanque, primeramente se cierra la llave de desagüe, en seguida se utiliza una solución de hipoclorito de sodio y agua (6ml NaCl x 1 litro H₂O) el cual se aplica con una hidrolavadora, logrando un mayor impacto en paredes y pisos del tanque, el nivel de la mezcla de agua y el hipoclorito de sodio deben llegar nuevamente a un nivel entre 30 cm y 40 cm de la capacidad del tanque, seguidamente se debe dejar circular el agua clorada por la cañería hasta que aparezca por los grifos de la red interna (se detecta por el olor), de manera que se efectúe también el lavado y desinfección de las mismas. Se deja en reposo el sistema por un periodo de 3 horas. Transcurrido ese tiempo se abrirán todos los grifos hasta desocupar toda la mezcla del tanque.

Luego se debe llenar y vaciar el tanque hasta que el olor y gusto del agua sea normal.

Al finalizar la limpieza y desinfección se procede a llenar el tanque y se cubre este con su respectiva tapa, garantizando condiciones higiénicas y sanitarias.

Para llevar a cabo el proceso de lavado, limpieza y desinfección se utilizarán los siguientes elementos y materiales:

Elementos De Protección Personal

Overol

Botas de caucho

Guantes de caucho

Tapabocas

Gafas de seguridad

Equipos Y Materiales

Hidrolavadora

Mangueras

Espumas

Cepillos de cerda delgada

Baldes

INSTRUCCIONES PARA LA DESINFECCIÓN ///



1. Vaciar el tanque dejando una cierta cantidad de agua que permita lavar con un cepillo el fondo, paredes y tapa/techo.



2. Luego del lavado, vaciarlo completamente y enjuagar una o más veces, asegurando la eliminación de todo residuo visible. En lo posible, eliminar el agua por una salida independiente (purga de fondo) para evitar que pase por la cañería de distribución domiciliaria.



3. Ingresar agua en el tanque hasta 20-30 cm de altura y agregar agua lavandina concentrada (proporción: 2 l de agua lavandina por cada 500 litros de capacidad del tanque) Utilizar solamente agua lavandina que contenga en su composición hipoclorito de sodio (sin fragancias).



4. Lavar bien todas las paredes del tanque hasta su borde superior, dejando actuar el agua con cloro por lo menos tres horas.



5. Eliminar el agua clorada -evitando cualquier uso- haciéndola salir por todas las cañillas de la red interna del domicilio.



6. Una vez vacío, agregar 30 cm de agua y dejarla escurrir por todas las cañillas para que enjuague las cañerías, evitando cualquier otro uso.



7. Llenar nuevamente el tanque y dejar correr agua por cada una de las cañillas durante 5 minutos para enjuagar.

PARA TENER EN CUENTA:

El tanque debe estar provisto de una tapa de cierre correcto, convenientemente sellada para que no ingresen pájaros, insectos, alimañas, basura, polvo, etc., que contaminen el agua.

La ventilación del tanque debe tener tela mosquitera en la salida, el menor diámetro posible (13 mm).

La limpieza de tanque debe realizarse de una a dos veces por año.

Figura 1 .Descripción del proceso

ACTIVIDAD	FLOJOGRAMA
Acordar cronograma de ejecución con el cliente verificando la fecha oportuna para cierre de registro de suministro de agua y reporte del personal que ejecutará los trabajos operativos.	
Determinar la capacidad del tanque de acuerdo a las dimensiones y registrar en el acta de limpieza y desinfección.	
Realizar inspección visual del estado de la instalación de almacenamiento: presencia de grietas y fisuras, empaques, válvulas y tuberías, hermeticidad del tanque, posteriormente, abrir el desagüe, verificando que el tanque se desocupe y dejando 30 cm de nivel máximo de agua disponible en el tanque al momento de la ejecución del servicio.	
Iniciar el lavado en forma manual por las paredes internas y piso del tanque utilizando material no abrasivo, con el fin de remover partículas gruesas y finas tales como piedra, arena, material sedimentable, entre otras.	
Al terminar la limpieza mecánica del tanque, se procede a sacar el agua que se encuentra al interior del tanque, el resto de agua que queda, se absorbe con material absorbente (esponjas). Los residuos sólidos y semisólidos se almacenan en recipientes para su posterior disposición.	
Posteriormente a la limpieza se realiza la desinfección del interior del tanque, primeramente se cierra la llave de desagüe, en seguida se utiliza una solución de hipoclorito de sodio y agua (6ml NaCl x 1 litro H2O) el cual se aplica con una hidrolavadora, logrando un mayor impacto en paredes y pisos del tanque, el nivel de la mezcla de agua y el hipoclorito de sodio deben llegar nuevamente a un nivel entre 30 cm y 40 cm de la capacidad del tanque, seguidamente se debe dejar circular el agua clorada por la cañería hasta que aparezca por los grifos de la red interna (se detecta por el olor), de manera que se efectúe también el lavado y desinfección de las mismas. Se deja en reposo el sistema por un periodo de 3 horas. Transcurrido ese tiempo se abrirán todos los grifos hasta desocupar todo la mezcla del tanque.	
Luego se debe llenar y vaciar el tanque hasta que el olor y gusto del agua sea normal.	
Al finalizar la limpieza y desinfección se procede a llenar el tanque y se cubre este con su respectiva tapa, garantizando condiciones higiénicas y sanitarias.	

Recomendaciones:

1. No almacene agua por periodos largos en los tanques de almacenamiento.
2. Permita recircular el agua del tanque después de completar, máximo 48 horas sin uso.
3. Mantenga el tanque de almacenamiento tapado.

4. Limite el acceso al área del tanque de almacenamiento y manténgala aseada y en orden.

Realice mantenimiento al tanque de almacenamiento cada dos meses. Mínimo cada seis meses. Si sigue estas recomendaciones asegura que el agua allí depositada se mantiene en adecuadas condiciones de calidad.

4.4 NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

- **Insumos**

El hipoclorito de sodio (cuya disolución en agua es conocida como lavandina) es un compuesto químico, fuertemente oxidante de fórmula NaClO .

Contiene cloro en estado de oxidación +1, es un oxidante fuerte y económico. Debido a esta característica se utiliza como desinfectante, además destruye muchos colorantes por lo que se utiliza como blanqueador.

En disolución acuosa sólo es estable en pH básico. Al acidular en presencia de cloruro libera cloro elemental, que en condiciones normales se combina para formar el gas dicloro, tóxico. Por esto debe almacenarse alejado de cualquier ácido. Tampoco debe mezclarse con amoníaco, ya que puede formar cloramina, un gas muy tóxico

Cuadro 18. Resumen materias primas e insumos

Descripción	Precio por unidad	Imagen	Descripción
<p>Hipoclorito de Sodio lavandina</p>	<p>\$35.000 20 litros</p>		<p>El hipoclorito de sodio (cuya disolución en agua es conocida como lavandina) es un compuesto químico, fuertemente oxidante de fórmula NaClO. Contiene cloro en estado de oxidación +1, es un oxidante fuerte y económico. Debido a esta característica se utiliza como desinfectante, además destruye muchos colorantes por lo que se utiliza como blanqueador.</p>

Tecnología Requerida

La tecnología especializada necesaria para prestación de los servicios se relaciona a continuación.

Cuadro 19. Maquinaria requerida y equipos de protección personal

Maquinaria	Precio	Imagen	Descripción
Hidrolavadora industrial	2.450.000		Hidrolavadora industrial con bomba triplex 8 lts por minuto. Medidas largo x ancho x alto (41 x 23 x 24 cms) temperatura máxima 60° C
Equipos de protección personal	\$1.040.196		<p>PRODUCTO</p> <p>IMPLEMENTOS DE TRABAJO</p> <p>GUANTE PVC USO INDUSTRIAL AC</p> <p>UNILENTE POLICARBONATO CON</p> <p>ANTIEMPAÑANTE</p> <p>RESPIRADOR REUSABLE</p> <p>CASCO DE SEGURIDAD ARAÑA CO</p> <p>APOYOS</p> <p>ARNES DE 4 ANILLOS</p> <p>SOPORTE ESPALDA</p> <p>OVEROL INDUSTRIAL</p> <p>SLINGAS DE SEGURIDAD PARA A</p> <p>PERSONA</p> <p>SLINGA DE SEGURIDAD PELVICO</p>

			<p>HORIZONTAL SLINGA DE SEGURIDAD CONTRA SLINGA DE SEGURIDAD LINEA DE 30MTRS SOPORTE ELEVADOR PUNTO FIJO GANCHOS DE SEGURIDAD ACERCO</p>
TOTAL	\$22.750.000		

Fuente. Esta investigación

Cuadro 20. Capacidad instalada requerida

PRODUCTO	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
IMPLEMENTOS DE TRABAJO		
GUANTE PVC USO INDUSTRIAL ACIDOS	\$9,550	\$9,550
UNILENTE POLICARBONATO CON ANTIEMPAÑANTE	\$6,100	\$6,100
RESPIRADOR REUSABLE	\$5,450	\$5,450
CASCO DE SEGURIDAD ARAÑA CON 8 APOYOS	\$11,600	\$11,600
ARNES DE 4 ANILLOS	\$110,000	\$110,000
SOPORTE ESPALDA	\$25,900	\$25,900
OVEROL INDUSTRIAL	\$62,500	\$ 62,500
SLINGAS DE SEGURIDAD PARA ALTURAS X PERSONA		
SLINGA DE SEGURIDAD PELVICO PECTORAL HORIZONTAL	\$88,700	\$ 88,700
SLINGA DE SEGURIDAD CONTRA CAIDAS	\$122,800	\$122,800
SLINGA DE SEGURIDAD LINEA DE VIDA 30MTRS	\$129,650	\$129,650
SOPORTE ELEVADOR	\$99,600	\$99,600
PUNTO FIJO	\$40,900	\$122,700
GANCHOS DE SEGURIDAD ACERO	\$40,941	\$245,646
TOTAL		\$1,040,196

Según el estudio de mercado hay que producir:

Cuadro 21. Unidades vendidas por producto (1)

Producto	Año 1
Limpieza de tanques 250	220
Limpieza de tanques 500 lts	1,540
Limpieza de tanques 1000 lts	220
Limpieza de tanques 2000l lts	95
Limpieza de tanques 5000 litros	95
Total	2,170

Se ocupara el 45% de la capacidad de los operarios.

La capacidad instalada que proponemos en este plan de negocio para la empresa será la adecuada para obtener un máximo de producción que se pueda obtenerse con los equipos, para reducir los costos y elevar al máximo las utilidades.

Producto	Duración Proceso Producción (1)	No. Operarios	Tiempo en desplazamientos	Tiempo por servicio	Servicios diarios	Servicios mensuales	Servicios anuales
Limpieza de tanques 250	1	1	0.5	1.5	5.3	133	1600
Limpieza de tanques 500 lts	1	1	0.5	1.5	5.3	133	1600
Limpieza de tanques 1000 lts	1.5	1	0.5	2	4.00	100	1200
Limpieza de tanques 2000l lts	2.5	2	0.5	5.5	1.45	36	436
Limpieza de tanques 5000 litros	2.5	2	0.5	5.5	1.45	36	436
TOTAL							5272.727 27

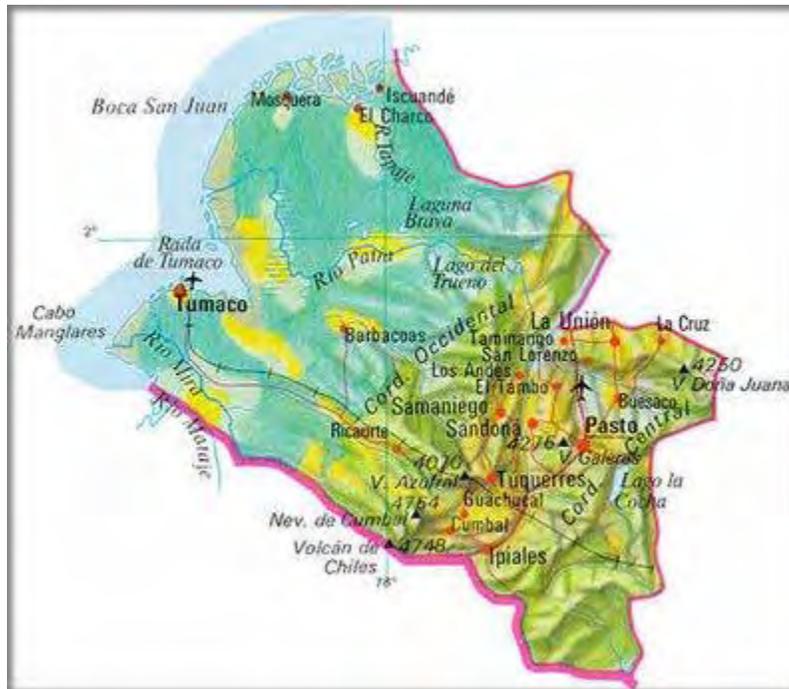
De acuerdo al número de operarios se obtiene la siguiente capacidad:

Operario	Servicio	No. Servicios diarios	Servicios mensuales	Servicios anuales
Operario 1	Limpieza de tanques 250	5.3	132.5	1590
Operario 2	Limpieza de tanques 500 lts	5.3	132.5	1590
Operario 3	Limpieza de tanques 1000 lts	4	100	1200
Operario 4	Limpieza de tanques 2000l lts	1.45	36.25	435
Operario 5	Limpieza de tanques 5000 litros			
	TOTAL			4815

Se pueden ofrecer hasta 4.815 servicios anuales ocupando el 100% del tiempo de los operarios.

4.5 MACRO - MICRO LOCALIZACIÓN

Figura 1. Macro localización – San Juan De Pasto



San Juan de Pasto es una ciudad de Colombia, capital del departamento de Nariño y cabecera del municipio de Pasto. La ciudad ha sido centro administrativo cultural y religioso de la región desde la época de la colonia. Es también conocida como «Ciudad sorpresa de Colombia».

Demografía. La zona urbana (cabecera municipal) cuya población censada en 2005 era de 312.759 habitantes, es la segunda ciudad más grande de la Región Pacífica después de Cali.

La población total del municipio (Urbana y rural) estimada para 2012 según datos de proyección del DANE es de 423. 217 habitantes.

Micro localización. El proyecto se localizará en el Municipio de Pasto, en la región centro oriental de los Andes en el Departamento de Nariño. Para el análisis de la

localización del proyecto se empleó el método cualitativo por puntos analizando las siguientes variables de importancia:

Cuadro 22. Micro locación

FACTORES RELEVANTES	IMPORTANCIA RELATIVA	PESO	Centro		Sur		Norte	
			Calific. Escala 0-100	Calific. Ponderado	Calific. Escala 0-100	Calific. Ponderada	Calific. Escala 0-100	Calific. Ponderada
el plan de ordenamiento territorial	9	0.21	100	21	90	18.9	90	18.9
Preferencias del mercado	9	0.21	100	21	80	16.8	60	12.6
Vías de acceso	7	0.18	90	16.2	90	16.2	100	18
Costo arrendamiento o del lote	6	0.14	100	14	90	12.6	40	5.6
estrato (valor de servicios)	4	0.04	90	3.6	100	4	40	1.6
Iluminación	4	0.04	95	3.8	80	3.2	100	4
accesibilidad (distancia, zonas de parqueo)	5	0.1	70	7	70	7	100	10
Congestión vehicular		0.04	90	3.6	90	3.6	70	2.8
Restricción de pico y placa		0.04	100	4	100	4	20	0.8
TOTALES		1,00		94.2		86.3		73.9

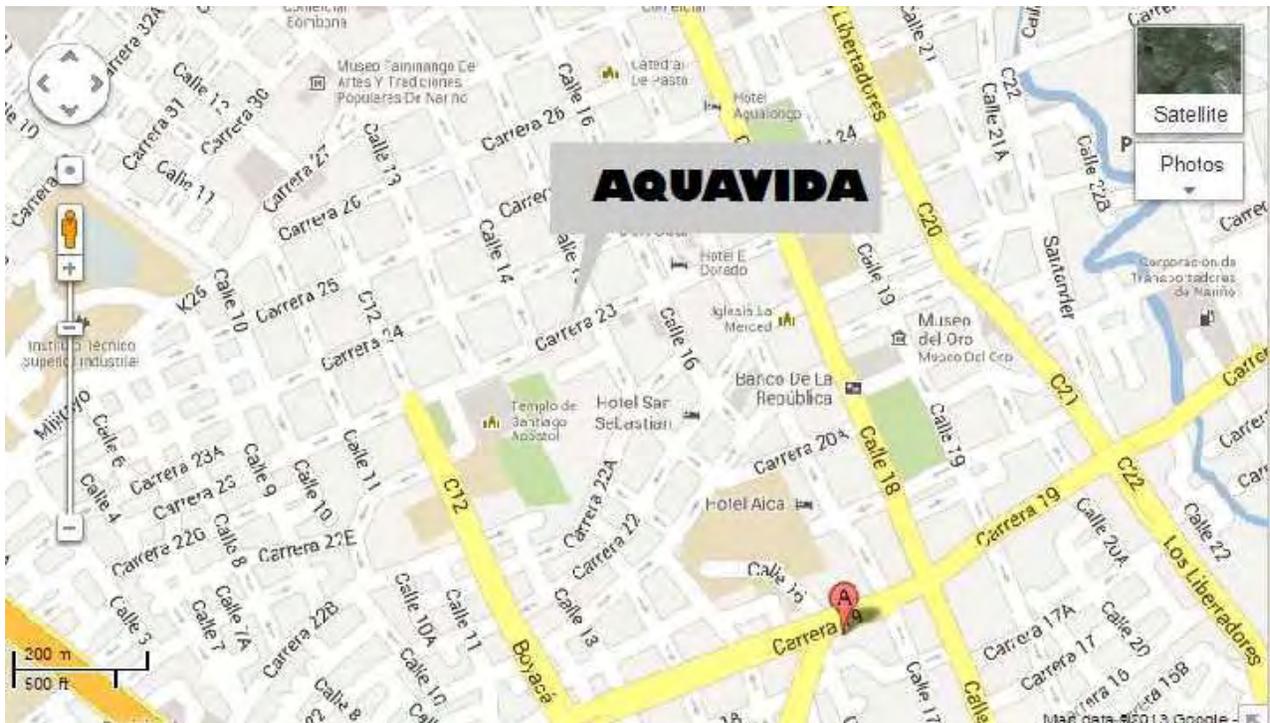
Fuente: Esta investigación

Justificación de la localización. Se considera que las instalaciones en donde funcionará la empresa serán en el Centro de la ciudad de Pasto.

El lugar que obtuvo mayor calificación fue CENTRO con un puntaje de 94.2, seguido de SUR con el 86.3 y EL NORTE con el 73.5%.

Micro localización

AQUAVIDA se ubicará en la carrera 23 # 14-98 centro en la ciudad de San Juan de Pasto.



Diseño de la planta

Planta



Fachada



Distribución interna 1



Distribución interna 2



Merchandising

Se contará con un local distribuido en dos secciones, una destinada para oficina y atención al cliente y otra destinada como bodega. La fachada del local estará pintada de color azul agua marina y se ubicará un letrero con el logotipo de la empresa y a los lados de la puerta de entrada se ubicarán pendones con información e imágenes alusivas al servicio que presta la empresa.

Dentro de las instalaciones se generará un ambiente de limpieza, reflejada en el color de las paredes azul claro, pisos de cerámica en color beige, pulcritud y orden en cada puesto de trabajo. En la pared principal se ubicará el logo de la empresa.

4.6 RESUMEN DE COSTOS

Cuadro 23 . Resumen costos unitarios de producción

COSTOS, UTILIDAD Y MARGEN DE UTILIDAD							
Producto	Precio	Insumos	Mano de obra	CIF	Total costos	Utilidad	% margen utilidad
Limpieza de tanques 250	50,00 0	11.4	20,979.82	3,509. 11	24,500	25,50 0	51.0%
Limpieza de tanques 500 lts	60,00 0	21.9	20,979.82	3,509. 11	24,511	35,48 9	59.1%
Limpieza de tanques 1000 lts	70,00 0	43.8	31,469.73	5,263. 67	36,777	33,22 3	47.5%
Limpieza de tanques 2000l lts	80,00 0	87.5	52,449.56	8,772. 78	61,310	18,69 0	23.4%
Limpieza de tanques 5000 litros	100,0 00	218.8	52,449.56	8,772. 78	61,441	38,55 9	38.6%

Fuente. Esta investigación

4.7 PLAN DE PRODUCCIÓN

Se presenta el número de unidades mensuales que se produce por parte de la empresa proyectado a 5 años, cifras que coinciden con el plan de ventas y se tienen en cuenta los inventarios.

Cuadro 24 . Plan de producción

Nombre del Producto o Servicio:	Limpieza de tanques 250				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PERIODOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (unidades)	220	238	257	278	300
Inv. Inicial Producto Terminado	0	55	60	64	70
Inv. final Pdto. Terminado	55	60	64	70	75
Producción (unidades)	275	243	261	284	305
PERIODOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cant. Mes 1	23	19	21	24	25
Cant. Mes 2	23	19	21	24	25
Cant. Mes 3	23	20	21	24	25
Cant. Mes 4	23	20	21	24	25

Cant. Mes 5	23	20	21	24	25
Cant. Mes 6	23	20	21	24	25
Cant. Mes 7	23	20	21	24	25
Cant. Mes 8	23	20	22	24	25
Cant. Mes 9	24	20	22	24	25
Cant. Mes 10	24	20	22	24	25
Cant. Mes 11	43	20	22	44	25
Cant. Mes 12	0	25	26	0	30

Total	275	243	261	284	305
--------------	------------	------------	------------	------------	------------

Nombre del Producto o Servicio:	Limpieza de tanques 500 lts				
PERIODOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (unidades)	1,540	1,663	1,796	1,940	2,095
Inv. Inicial Producto Terminado	0	385	416	449	485
Inv. finalPdto. Terminado	385	416	449	485	524
Producción (unidades)	1,925	1,694	1,829	1,976	2,134
PERIODOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cant. Mes 1	160	141	152	164	177

Cant. Mes 2	160	141	152	164	177
Cant. Mes 3	160	141	152	164	177
Cant. Mes 4	160	141	152	164	177
Cant. Mes 5	160	141	153	165	177
Cant. Mes 6	160	142	153	165	178
Cant. Mes 7	160	142	153	165	178
Cant. Mes 8	160	142	153	165	178
Cant. Mes 9	161	142	153	165	178
Cant. Mes 10	161	142	153	165	178
Cant. Mes 11	161	142	153	165	178
Cant. Mes 12	162	137	150	165	181
Total	1,925	1,694	1,829	1,976	2,134
Nombre del Producto o Servicio:	Limpieza de tanques 1000 lts				
PERIODOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (unidades)	220	238	257	278	300
Inv. Inicial Producto Terminado	0	55	60	64	70
Inv. finalPdto.	55	60	64	70	75

Terminado					
Producción (unidades)	275	243	261	284	305
PERIODOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cant. Mes 1	23	19	21	24	25
Cant. Mes 2	23	19	21	24	25
Cant. Mes 3	23	20	21	24	25
Cant. Mes 4	23	20	21	24	25
Cant. Mes 5	23	20	21	24	25
Cant. Mes 6	23	20	21	24	25
Cant. Mes 7	23	20	21	24	25
Cant. Mes 8	23	20	22	24	25
Cant. Mes 9	24	20	22	24	25
Cant. Mes 10	24	20	22	24	25
Cant. Mes 11	43	20	22	44	25
Cant. Mes 12	0	25	26	0	30
Total	275	243	261	284	305
Nombre del Producto o Servicio:	Limpieza de tanques 2000l Its				

PERIODOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (unidades)	95	103	111	120	130
Inv. Inicial Producto Terminado	0	24	26	28	30
Inv. finalPdto. Terminado	24	26	28	30	33
Producción (unidades)	119	105	113	122	133
PERIODOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cant. Mes 1	9	8	9	10	10
Cant. Mes 2	10	8	9	10	10
Cant. Mes 3	10	8	9	10	11
Cant. Mes 4	10	8	9	10	11
Cant. Mes 5	10	8	9	10	11
Cant. Mes 6	10	9	9	10	11
Cant. Mes 7	10	9	9	10	11
Cant. Mes 8	10	9	9	10	11
Cant. Mes 9	10	9	9	10	11
Cant. Mes 10	10	9	10	10	11

Cant. Mes 11	10	9	10	10	11
Cant. Mes 12	10	11	12	12	14
Total	119	105	113	122	133

Nombre del Producto o Servicio:	Limpieza de tanques 5000 litros				
--	--	--	--	--	--

PERIODOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (unidades)	95	103	111	120	130
Inv. Inicial Producto Terminado	0	24	26	28	30
Inv. finalPdto. Terminado	24	26	28	30	33

Producción (unidades)	119	105	113	122	133
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-----

PERIODOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cant. Mes 1	9	8	9	10	10
Cant. Mes 2	10	8	9	10	10
Cant. Mes 3	10	8	9	10	11
	10	8	9	10	11

Cant. Mes 4					
Cant. Mes 5	10	8	9	10	11
Cant. Mes 6	10	9	9	10	11
Cant. Mes 7	10	9	9	10	11
Cant. Mes 8	10	9	9	10	11
Cant. Mes 9	10	9	9	10	11
Cant. Mes 10	10	9	10	10	11
Cant. Mes 11	10	9	10	10	11
Cant. Mes 12	10	11	12	12	14
Total	119	105	113	122	133

4.8 PLAN DE COMPRAS

En el plan de compras se presentan las cantidades que se requieren por servicio teniendo en cuenta las materias primas e insumos, mano de obra y los CIF.

Cuadro 25. Plan de compras

Materias Primas e Insumos							
Producto:	Limpieza de tanques 250						
Unidad de Produccion:	Unidad		Proyección de precios				
Materia Prima e insumos	Unidad	Cantidad	Valor Unitario Año1	Valor Unitario Año2	Valor Unitario Año3	Valor Unitario Año4	Valor Unitario Año5
Lavandina	cc	6.5000	1.75	1.81	1.86	1.92	1.98

Producto:	Limpieza de tanques 500						
Unidad de Produccion:	Unidad		Proyección de precios				
Materia Prima e insumos	Unidad	Cantidad	Valor Unitario Año1	Valor Unitario Año2	Valor Unitario Año3	Valor Unitario Año4	Valor Unitario Año5
Lavandina	cc	12.5000	1.75	1.81	1.86	1.92	1.98

Producto:	Limpieza de tanques 1000 lts						
Unidad de Produccion:	Unidad		Proyección de precios				
Materia Prima e insumos	Unidad	Cantidad	Valor Unitario Año1	Valor Unitario Año2	Valor Unitario Año3	Valor Unitario Año4	Valor Unitario Año5
Lavandina	cc	25.0000	1.75	1.81	1.86	1.92	1.98

Producto:	Limpieza de tanques 2000l lts						
Unidad de Produccion:	Unidad		Proyección de precios				
Materia Prima e insumos	Unidad	Cantidad	Valor Unitario Año1	Valor Unitario Año2	Valor Unitario Año3	Valor Unitario Año4	Valor Unitario Año5
Lavandina	cc	50.0000	1.75	1.81	1.86	1.92	1.98

Producto:	Limpieza de tanques 5000 litros						
Unidad de Producción:	Unidad		Proyección de precios				
Materia Prima e insumos	Unidad	Cantidad	Valor Unitario Año1	Valor Unitario Año2	Valor Unitario Año3	Valor Unitario Año4	Valor Unitario Año5
Lavandina	cc	125.0000	1.75	1.81	1.86	1.92	1.98

Mano de obra directa					
Cargo	Proyección de precios				
	Valor Unitario Año1	Valor Unitario Año2	Valor Unitario Año3	Valor Unitario Año4	Valor Unitario Año5
Operario 1	4959.49	4738.52	4520.73	4309.92	4110.95
Operario 2	4959.49	4738.52	4520.73	4309.92	4110.95
Operario 3	4959.49	4738.52	4520.73	4309.92	4110.95
Operario 4	4959.49	4738.52	4520.73	4309.92	4110.95
Operario 5	4959.49	4738.52	4520.73	4309.92	4110.95

Mano de obra directa

Cargo	Cantidades por producto				
	Limpieza de tanques 250	Limpieza de tanques 500 lts	Limpieza de tanques 1000 lts	Limpieza de tanques 2000 lts	Limpieza de tanques 5000 litros
Operario 1	0.8460	0.8460	1.2691	2.1151	2.1151
Operario 2	0.8460	0.8460	1.2691	2.1151	2.1151
Operario 3	0.8460	0.8460	1.2691	2.1151	2.1151
Operario 4	0.8460	0.8460	1.2691	2.1151	2.1151
Operario 5	0.8460	0.8460	1.2691	2.1151	2.1151

Costo unitario de gastos de fabricación (1)

Producto	Cantidad	CIF unitario por producto año 1	CIF unitario por producto año 2	CIF unitario por producto año 3	CIF unitario por producto año 4	CIF unitario por producto año 5
CIFLimpieza de tanques 250	1.00	3,509.11	3,349.28	3,195.08	3,042.87	2,904.83
CIFLimpieza de tanques 500 lts	1.00	3,509.11	3,355.33	3,200.42	3,052.29	2,911.77
CIFLimpieza de tanques 1000	1.00	5,263.67	5,023.93	4,792.63	4,564.31	4,357.25

Its						
CIFLimpieza de tanques 2000l						
Its	1.00	8,772.78	8,350.34	7,981.87	7,606.06	7,232.88
CIFLimpieza de tanques 5000						
litros	1.00	8,772.78	8,350.34	7,981.87	7,606.06	7,232.88

5. ESTUDIOS ADMINISTRATIVO

5.1 PLATAFORMA ESTRATÉGICA

5.1.1 Misión

Ofrecer servicios de mantenimiento y limpieza de tanques de almacenamiento de agua de residencias familiares en la ciudad de Pasto, garantizado salud y bienestar para la población.

5.1.2 Visión

Ser en el año 2020 una empresa líder en prestación de servicios de limpieza de tanques de almacenamiento, creciendo rentablemente para posicionarnos en todo el departamento de Nariño ampliando el portafolio de productos mediante alianzas con empresas reconocidas a nivel nacional.

5.1.3 Principios Corporativos

RESPONSABILIDAD SOCIAL

Es el compromiso expreso que la empresa tiene para preservar la salud de la comunidad.

RESPETO

Es la principal característica sobre la que se desarrollan nuestros trabajos y nuestras labores cumpliendo con los compromisos realizados con los clientes, consumidores, colaboradores, proveedores, competidores, accionistas y familias.

CRECIMIENTO

El continuo desarrollo de productos, mercados y clientes y el fortalecimiento de la empresa, es la garantía de la mejora continua en productos con la aplicación de

tecnología y los más altos estándares de calidad generando un servicio de óptima calidad

SATISFACCION

Como valor empresarial es la materialización de la integración de fuerzas y sueños de las personas que conforman la empresa.

SALUD

Mantener el compromiso de entregar servicio de calidad conservando la responsabilidad social con nuestros clientes, consumidores y sociedad en general.

5.2 ORGANIZACIÓN

5.2.1 Aspectos legales

Tipo de sociedad. El tipo de sociedad de la empresa será SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SAS, la cual es una sociedad de capitales cuya naturaleza será siempre comercial, independientemente de las actividades previstas en su objeto social. Para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificada se registrará por las reglas aplicables a la sociedad anónima.

La empresa será de carácter privado y funcionara como una sociedad teniendo como razón social AQUUAVIVA SAS la cual será constituida acorde a las disposiciones legales exigidas.

Número de socios

En este tipo de sociedad participan dos socios por lo cual cada uno responderá hasta por el monto de sus aportes.

Objeto social

Tendrá como actividad principal la limpieza de tanques de almacenamiento de agua.

Ubicación.

El domicilio para todos los efectos será la ciudad de Pasto.

Capital social.

Se constituirá la empresa con una capital social de \$4.000.000 que se dividirán así:

Socio	NO. DE CUOTAS	APORTE
ANDRES MAURICIO COLUNGE SUAREZ	1	\$1.000.000.
MARTHA JUDITH GUERRA SANTACRUZ	1	\$1.000.000.
GIUSEPPE MARIO LASSO NOGUERA	1	\$1.000.000.
VICTOR HUGO CORDOBA	1	1.000.000

El resto de capital será solicitado al Fondo Emprender por valor de 41.560.912.

Se seleccionó la Sociedad SAS –Sociedad por Acciones Simplificada, sociedad basada en la ley francesa de SAS: 1994, reformada en 1999 y 2001. Esta sociedad se constituye por contrato o por acto unilateral mediante documento privado, debido a que no hay aportes por transferencia que requiera escritura pública. Nuestra sociedad es de

naturaleza puramente comercial .Fue escogida este tipo de sociedad por ser una estructura ágil, con menos costos, en donde una sola persona puede ser el titular de la propiedad.

Las siguientes son las características de este tipo de sociedad:

- Constitución por documento privado.
- Término de duración indefinido.
- Objeto social indeterminado.
- Limitación de la responsabilidad por obligaciones fiscales y laborales.
- Voto múltiple.
- Libertad de organización.
- No es obligatoria la revisoría fiscal, ni la junta directiva.
- Elimina límites sobre distribución de utilidades.

Para efectos tributarios, la sociedad por acciones simplificada se rige por las reglas aplicables a la sociedad anónima; es decir, somos del régimen ordinario del impuesto sobre la renta y sus complementarios. En el impuesto sobre las ventas – IVA somos responsables (sujetos pasivos jurídicos).

Será contribuyente del impuesto de industria y comercio debido a que se realizarán actividades industriales, que no estén excluidas o exentas; igualmente tenemos la calidad de agentes retenedores a título de renta, IVA e ICA.

La creación de la sociedad SAS se hace por medio de un documento privado, que debe autenticarse por quienes participan en su suscripción e inscribirse en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio. La sociedad SAS no estará obligada a tener junta directiva, salvo previsión estatutaria en contrario. Si no se estipula la creación de una junta directiva, la totalidad de las funciones de administración y representación legal le corresponderán al representante legal designado por la asamblea.

Procedimiento para la conformación de la sociedad:

1. Escogimos el nombre de la sociedad: AQAVIDA SAS.
2. Luego revisamos que no hubiesen homónimos.
3. Se elabora una minuta de constitución de empresa. Esta minuta se autentica y se inscribe en el Registro Mercantil.
4. Para efectos de la comercialización debemos solicitar resolución de facturación ante la DIAN.

Independientemente de las actividades previstas en su objeto social, la sociedad por acciones simplificada es una sociedad de capitales cuya naturaleza es comercial.

Cuadro 26. Costos totales de legalización

13. Inversiones diferidas (Gastos Anticipados) (1).	
Descripción	Valor
Código de barras	0
Elaboración prototipos	0
Escrituras y Gastos Notariales	
Permisos y Licencias	200,000
Registro Mercantil	150,000
Registros, Marcas y Patentes	0
Registro Sanitario	
Permiso planeación mpal	
Sayco y acimpro	0
Bomberos	26,000
Uso del suelo	0
Evento de lanzamiento	1,000,000
Total	1,376,000

Fuente: Esta investigación

5.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Para establecer la estructura organizacional de la empresa se tuvo en cuenta que las estrategias y su ambiente son variables a lo largo del tiempo por tal motivo se debe lograr que dicha estructura sea flexible adaptándose a los cambios de la empresa incluyendo nuevas instalaciones y espacios administrativos.

Además como toda actividad empresarial lucrativa tiene incorporado un marco jurídico por eso debe tener en cuenta lo siguiente

Número de trabajadores:

Se requieren 8 empleados directos y otros indirectos, de los cuales laboraran en la parte administrativa 3 y en la parte operativa 5.

Duración:

Tendrá una vigencia indefinida.

Disolución y liquidación:

Se hará en caso de que la fecha de vencimiento no haya sido prorrogada, cuando hallan pérdidas del 50% del capital social y el número de socios exceda de 25 y por demás causas que establezca la ley

Cuadro 27 . Gastos de personal administrativo y ventas

Cargo (1)	Salario Mensual (3)	Salario Anual	Prestaciones	Total Año 1	Total Año 2	Total Año 3	Total Año 4	Total Año 5
1. Administración								
Gerente administrador	1,000,000	12,000,000	6,240,000	18,240,000	18,833,615	19,400,817	19,986,354	20,589,564
		0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
Subtotal				18,240,000	18,833,615	19,400,817	19,986,354	20,589,564
2. Ventas								
Vendedor	600,000	7,200,000	3,744,000	10,944,000	11,300,169	11,640,490	11,991,813	12,353,738
Vendedor	600,000	7,200,000	3,744,000	10,944,000	11,300,169	11,640,490	11,991,813	12,353,738
		0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0

				21,888,00	22,600,33	23,280,98	23,983,62	24,707,47
				0	8	0	5	7
Subtotal								
				40,128,00	41,433,95	42,681,79	43,969,97	45,297,04
				0	3	6	9	1
Total								

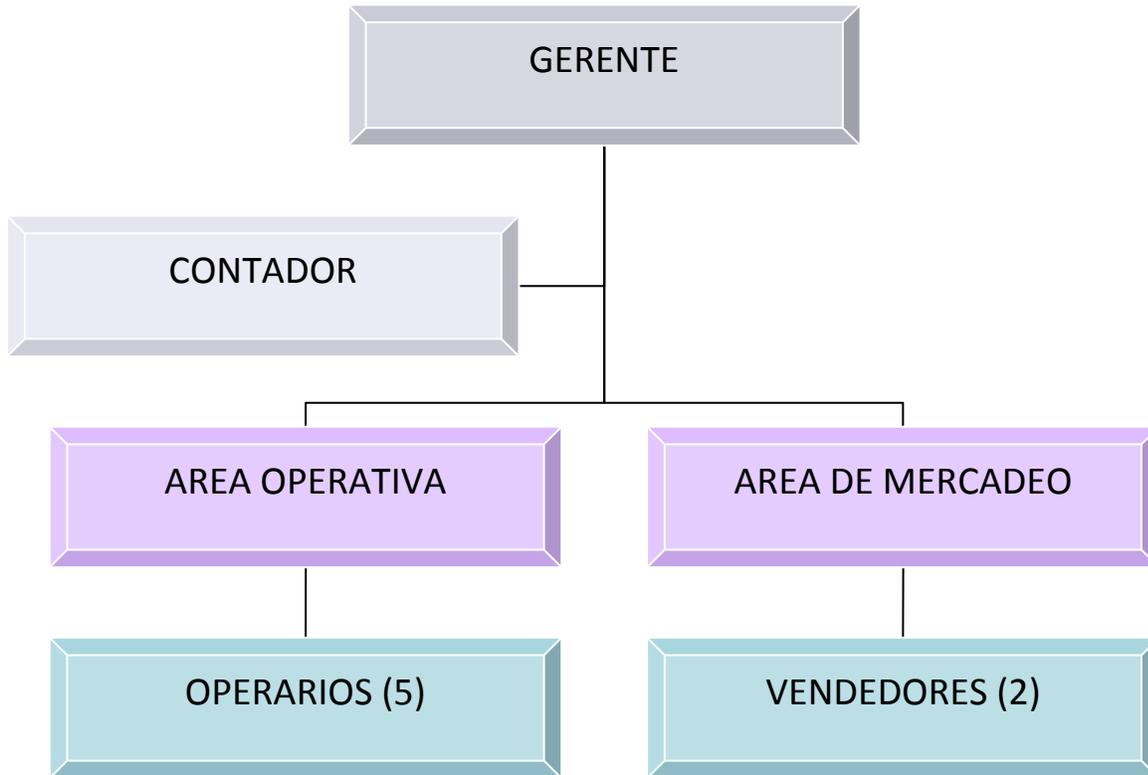
Rubro	Vr. Mensual	Total Año1
Sueldos a empleados		
Honorarios Contador	300,000	3,600,000

Cuadro 28. Gastos de personal operativo

Factor prestacional	52.00%				
Cargo (2)	Año de Vinculación	Salario Mensual unitario	Salario Anual	Prestaciones	Total Año 1
Operario 1	1	590,000	7,080,000	3,681,600	10,761,600
Operario 2	1	590,000	7,080,000	3,681,600	10,761,600
Operario 3	1	590,000	7,080,000	3,681,600	10,761,600
Operario 4	1	590,000	7,080,000	3,681,600	10,761,600
Operario 5	1	590,000	7,080,000	3,681,600	10,761,600
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
Total			35,400,000	18,408,000	53,808,000

Fuente: Esta investigación

5.4 ORGANIGRAMA



5.5 FUNCIONAMIENTO HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS

CARGO	GERENTE
JEFE INMEDIATO	SOCIOS
Perfil:	Administrador de Empresas, con Experiencia en administración de negocios de alimentos de 2 años. Habilidades de liderazgo y negociación.
FUNCIONES	
	Ser el representante legal
	Dirigir a la empresa manteniendo la unidad de procedimientos e intereses en torno a la misión y objetivos de la misma.
	Articular el trabajo que realizan los diferentes niveles de la organización
	Dentro de una concepción participativa de gestión
	Ser nominador y ordenador de gastos

Velar por el buen cumplimiento de las leyes y reglamentos que rigen la empresa
Rendir informes solicitados y demás autoridades competentes

CARGO	CONTADOR
JEFE INMEDIATO	GERENTE
Perfil: Contador Público con tarjeta profesional, con Experiencia de 2 años.	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Revisar libros contables 	
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar declaración de renta y presupuesto 	
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar conciliación bancaria 	
<ul style="list-style-type: none"> • Firmar estados financieros 	

CARGO	VENDEDOR (2)
JEFE INMEDIATO	GERENTE
Perfil: tecnólogos del SENA en Ventas, con experiencia en ventas de 2 años.	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las políticas de venta y comercial 	
<ul style="list-style-type: none"> • Visitar familiar para presentar el portafolio de servicios 	
<ul style="list-style-type: none"> • Cerrar el negocio 	
<ul style="list-style-type: none"> • Informar a los operarios para programar la visitar 	
<ul style="list-style-type: none"> • Llamar al cliente para programar 	

CARGO	OPERARIO (5)
JEFE INMEDIATO	GERENTE
Perfil: tecnólogos del SENA en mantenimiento, que tenga moto y curso en alturas.	
FUNCIONES	

<p>Use botas, casco y guantes para la limpieza y desinfección. Aliste cepillos, escobas, baldes, rodillos, bombas aspersores o cualquier otro elemento que necesite.</p>
<p>Cierre totalmente la entrada de agua y abra la salida para que se desocupe el tanque.</p>
<p>Retire con cuidado la tapa de inspección del tanque. Si no tiene tapa se recomienda construirla. Si el tanque es oscuro, utilice linternas.</p>
<p>Ingrese al tanque cuando el nivel de agua sea bajo, de 20 a 30 centímetros aproximadamente. A este nivel cierre la salida y abra el desagüe.</p>
<p>Remueva el material de sedimentación (barro) que se encuentra en el fondo del tanque, utilizando escobas y recipientes para extraer el material.</p>
<p>Cepille el piso y las paredes con agua.</p>
<p>Para la desinfección utilice la siguiente preparación: En un recipiente de 20 litros con ayuda de un balde adicione una cucharadita con cloro en polvo y mezcle en forma homogénea. Déjela en reposo 20 minutos.</p>
<p>Humedezca el rodillo con la solución de cloro y páselo por las paredes como si estuviera pintando. También puede utilizar escobas o cepillos unidos a un palo de escoba.</p>
<p>Deje actuar la solución durante cuatro horas.</p>
<p>Enjuague las paredes y el fondo del tanque utilizando una manguera a presión o baldes.</p>
<p>Retire todo el material que utilizó en la limpieza.</p>
<p>Cierre el desagüe y permita nuevamente la entrada del agua al tanque.</p>
<p>Abra la válvula que de acceso a la red de distribución.</p>
<p>Vuelva a lavar y desinfectar el tanque una vez al año cuando menos, preferiblemente cada seis meses.</p>

6. PLAN FINANCIERO

6.1 PLAN DE INVERSIONES

Las inversiones del proyecto alcanzan \$ 55,245,178, de los cuales \$ 19,237,218 corresponden a capital de trabajo, \$ 34,631,960 a activos fijos y \$1,376,000 a gastos diferidos. Con recursos de Fondo Emprender se espera financiar \$ 54, 245,178 y con recursos propios \$ 1,000,000 restante.

Cuadro 29. Inversiones fijas y diferidas

Rubro	Fondo Emprender	Emprendedor	Valor
1. Capital de trabajo			
1.1 Efectivo	4,816,946		4,816,946
1.2 Cartera	0		0
1.3 Inventario de materia prima	-500,000	500,000	0
1.4 Inventario de producto en proceso	0		0
1.5 Inventario de producto terminado	14,420,272		14,420,272
Subtotal	18,737,218	500,000	19,237,218
2. Activos fijos			
2.1 Terrenos	0		0
2.2 Adecuaciones	0		0
2.3 Maquinaria y equipo	29,681,960		29,681,960
2.4 Muebles y enseres	1,600,000		1,600,000
2.5 Equipos de transporte	0		0
2.6 Equipos de oficina	3,350,000		3,350,000
2.7 Semovientes pie de cria	0		0
2.8 Cultivos permanentes	0		0
Subtotal	34,631,960	0	34,631,960
3. Diferidos (gastos de puesta en marcha)			
	876,000	500,000	1,376,000
Total	54,245,178	1,000,000	55,245,178

Fuente: esta investigación

6.2 CÁLCULO DE COSTOS

COSTOS, UTILIDAD Y MARGEN DE UTILIDAD							
Producto	Precio	Insumos	Mano de obra	CIF	Total costos	Utilidad	% margen utilidad
Limpieza de tanques 250	50,000	11.4	20,979.82	3,509.11	24,500	25,500	51.0%
Limpieza de tanques 500 lts	60,000	21.9	20,979.82	3,509.11	24,511	35,489	59.1%
Limpieza de tanques 1000 lts	70,000	43.8	31,469.73	5,263.67	36,777	33,223	47.5%
Limpieza de tanques 2000l lts	80,000	87.5	52,449.56	8,772.78	61,310	18,690	23.4%
Limpieza de tanques 5000 litros	100,000	218.8	52,449.56	8,772.78	61,441	38,559	38.6%

Cuadro 30. Gastos de personal administrativo y ventas

Cargo (1)	Salario Mensual (3)	Salario Anual	Prestaciones	Total Año 1	Total Año 2	Total Año 3	Total Año 4	Total Año 5
1. Administración								
Gerente administrado	1,000,000	12,000,000	6,240,000	18,240,000	18,833,615	19,400,817	19,986,354	20,589,564
		0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
Subtotal				18,240,000	18,833,615	19,400,817	19,986,354	20,589,564
2. Ventas								
Vendedor	600,000	7,200,000	3,744,000	10,944,000	11,300,169	11,640,490	11,991,813	12,353,738
Vendedor	600,000	7,200,000	3,744,000	10,944,000	11,300,169	11,640,490	11,991,813	12,353,738
		0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
Subtotal				21,888,000	22,600,338	23,280,980	23,983,625	24,707,477
Total				40,128,000	41,433,953	42,681,796	43,969,979	45,297,041

Rubro	Vr. Mensual	Total Año1
Sueldos a empleados		
Honorarios Contador	300,000	3,600,000

Cuadro 31. Gastos de personal operativo

Factor prestacional	52.00%				
Cargo (2)	Año de Vinculación	Salario Mensual unitario	Salario Anual	Prestaciones	Total Año 1
Operario 1	1	590,000	7,080,000	3,681,600	10,761,600
Operario 2	1	590,000	7,080,000	3,681,600	10,761,600
Operario 3	1	590,000	7,080,000	3,681,600	10,761,600
Operario 4	1	590,000	7,080,000	3,681,600	10,761,600
Operario 5	1	590,000	7,080,000	3,681,600	10,761,600
			0	0	0
			0	0	0
			0	0	0
Total			35,400,000	18,408,000	53,808,000

Fuente: Esta investigación

Se presenta a continuación los costos y gastos asociados a la puesta en marcha de la empresa donde se presentan los gastos de personal, gastos de puesta en marcha y gastos anuales de administración.

Los gastos de puesta en marcha que consisten en todas las licencias y permisos legales para el montaje de la empresa ascienden a la suma de \$1.376.000, los cuales incluyen gastos notariales, permisos y licencias, registro mercantil y evento de lanzamiento.

Cuadro 32. Gastos de Puesta en Marcha

13. Inversiones diferidas (Gastos Anticipados) (1).	
Descripción	Valor
Código de barras	0
Elaboración prototipos	0
Escrituras y Gastos Notariales	
Permisos y Licencias	200,000
Registro Mercantil	150,000
Registros, Marcas y Patentes	0
Registro Sanitario	
Permiso planeación mpal	
Sayco y acimpro	0
Bomberos	26,000
Uso del suelo	0
Evento de lanzamiento	1,000,000
Total	1,376,000

Fuente: Esta investigación

Los gastos anuales de administración incluyen sueldos y prestaciones sociales del personal tanto administrativo como de ventas, igualmente se incluyen gastos de tipo administrativo como arrendamientos, honorarios de contador, servicios bancarios, teléfono, internet y correo, suministros de oficina, servicios públicos, entre otros. Entre tanto los gastos de venta incluyen inversiones en publicidad, gastos de distribución y de viaje.

Cuadro 33. Gastos Anuales de Administración

11. Presupuesto de Gastos de Administración (1)						
Rubro	Vr. Mensual	Total Año1	Total Año2	Total Año3	Total Año4	Total Año5
Sueldos a empleados		18,240,00	18,833,615	19,400,817	19,986,354	20,589,564
Honorarios Contador	300,000	3,600,000	3,717,161	3,829,109	3,944,675	4,063,730
Arrendamientos	500,000	6,000,000	6,195,268	6,381,848	6,574,459	6,772,883
Otros impuestos		720,000	743,432	765,822	788,935	812,746
Servicios Bancarios	10,000	120,000	123,905	127,637	131,489	135,458
Seguros		0	0	0	0	0
Servicios Públicos	100,000	1,200,000	1,239,054	1,276,370	1,314,892	1,354,577
Suscripciones y afiliaciones		0	0	0	0	0
Teléfono, internet, correo	120,000	1,440,000	1,486,864	1,531,643	1,577,870	1,625,492
Suministros de oficina	60,000	720,000	743,432	765,822	788,935	812,746
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
Otros		0	0	0	0	0
Total		32,040,000	33,082,731	34,079,066	35,107,609	36,167,195

Fuente: Esta investigación

12. Presupuesto de Gastos de Ventas (1)

Rubro	Vr. Mensual	Total Año1	Total Año2	Total Año3	Total Año4	Total Año5
Sueldos a empleados		10,944,00	11,300,169	11,640,490	11,991,813	12,353,738
Gastos de distribución		4,339,800	4,481,037	4,615,990	4,755,306	4,898,826
Publicidad	450,000	5,400,000	5,575,741	5,743,663	5,917,013	6,095,595
Gastos de representación		0	0	0	0	0
Gastos de viaje	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
Otros Gastos en ventas		0	0	0	0	0
Total		20,683,800	21,356,948	22,000,143	22,664,131	23,348,159

El capital de trabajo se considera aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar. En este sentido el capital de trabajo es lo que comúnmente conocemos activo corriente. (Efectivo, inversiones a corto plazo, cartera e inventarios).

Cuadro 34. Capital de Trabajo

15. Cuantificación de las Inversiones en capital de trabajo (1).		
Descripción	Rotación (Días)	Inversión
Efectivo	15	4,816,946
Cartera	0	0
Inventario de Materia Prima		0
Inventario de Productos en Proceso	0	0
Inventario de Producto Terminado	90	14,420,272
Total		19,237,218

Fuente: Esta investigación

6.3 CÁLCULO DE INGRESOS

Se presenta a continuación el detalle de los ingresos por venta donde se determinan las unidades de venta, el precio y el total de ventas en pesos para 5 años de proyección de la empresa.

Cuadro 35. Proyección de Ingresos por Ventas

2. Precio por producto (1)					
Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Limpieza de tanques 250	50,000	51,627	53,182	54,787	56,441
Limpieza de tanques 500 lts	60,000	61,953	63,818	65,745	67,729
Limpieza de tanques 1000 lts	70,000	72,278	74,455	76,702	79,017
Limpieza de tanques 2000l lts	80,000	82,604	85,091	87,659	90,305
Limpieza de tanques 5000 litros	100,000	103,254	106,364	109,574	112,881
Total	360,000	268,462	276,547	284,893	293,492

(1). Indique el precio de venta de cada uno de los productos para el primer año de operaciones del proyecto.

3. Unidades vendidas por producto (1)					
Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Limpieza de tanques 250	220	238	257	278	300
Limpieza de tanques 500 lts	1,540	1,663	1,796	1,940	2,095
Limpieza de tanques 1000 lts	220	238	257	278	300
Limpieza de tanques 2000l lts	95	103	111	120	130

Limpieza de tanques 5000 litros	95	103	111	120	130
Total	2,170	2,345	2,532	2,736	2,955

(1). Indique para cada uno de los años de proyección las metas de ventas en cantidades de producto por unidad de producción.

4. Presupuesto de ventas (1)

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Limpieza de tanques 250	11,000,000	12,287,282	13,667,790	15,230,829	16,932,207
Limpieza de tanques 500 lts	92,400,000	103,027,308	114,617,982	127,544,498	141,891,898
Limpieza de tanques 1000 lts	15,400,000	17,202,194	19,134,906	21,323,161	23,705,090
Limpieza de tanques 2000l lts	7,596,000	8,508,168	9,445,134	10,519,134	11,739,664
Limpieza de tanques 5000 litros	9,495,000	10,635,210	11,806,418	13,148,917	14,674,580
Total	135,891,000	151,660,166	168,672,231	187,766,539	208,943,439

Fuente: Esta investigación

6.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

Se presenta a continuación la determinación del punto de equilibrio donde se utilidades el valor que se debe vender en pesos y unidades para no obtener ni pérdidas ni ganancias. Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto ($IT = CT$). Un punto de equilibrio es usado

comúnmente en las empresas u organizaciones para determinar la posible rentabilidad de vender un determinado producto. Para calcular el punto de equilibrio es necesario tener bien identificado el comportamiento de los costos; de otra manera es sumamente difícil determinar la ubicación de este punto.

Cuadro 36. Punto de equilibrio

Rubro	Valor año 1	Clasificación de los costos y gastos (1)	Costo Variable	Costo Fijo
1.1. Clasificación de los costos				
1.1.1 Costo de materias prima e insumos utilizados	74,893	CV	74,893	
1.1.2 Costo de mano de obra directa	53,808,000	CF	0	53,808,000
1.1.3 Costo de mano de obra directa jornales	0		0	0
1.1.4 Costos indirectos de fabricación				
- Arrendamiento	4,800,000			4,800,000
- Servicios públicos	1,200,000	CF	0	1,200,000
- Seguros	1,000,000		0	1,000,000
- Mantenimiento y reparaciones	1,500,000	CF	0	1,500,000

- Dotaciones	500,000	CF	0	500,000
-	0		0	0
-	0		0	0
- Otros	0		0	0
1.2 Clasificación de los gastos				
1.2.1 Gastos de administración				
Sueldos a empleados	18,240,000	CF		18,240,000
Honorarios Contador	3,600,000	CF		3,600,000
Arrendamientos	6,000,000	CF		6,000,000
Otros impuestos	720,000	CV	720,000	
Servicios Bancarios	120,000	CF	0	120,000
Seguros	0		0	0
Servicios Públicos	1,200,000	CF	0	1,200,000
Suscripciones y afiliaciones	0		0	0
Teléfono, internet, correo	1,440,000	CF	0	1,440,000
Suministros de oficina	720,000	CF	0	720,000
	0		0	0
	0		0	0
	0		0	0
	0		0	0
	0		0	0
Otros	0		0	0

1.2.2 Gastos de ventas				
Sueldos a empleados	10,944,000	CV	10,944,000	0
Gastos de distribución	4,339,800	CV	4,339,800	
Publicidad	5,400,000	CF	0	5,400,000
Gastos de representación	0		0	0
Gastos de viaje	0	CF	0	0
	0		0	0
	0		0	0
	0		0	0
Otros Gastos en ventas	0		0	0
Total costos variables y fijos			16,078,693	99,528,000

Punto de Equilibrio en Ingresos

$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = \frac{\text{Costos Fijos totales}}{1 - (\text{Costos variables} / \text{Ingresos por ventas})}$$

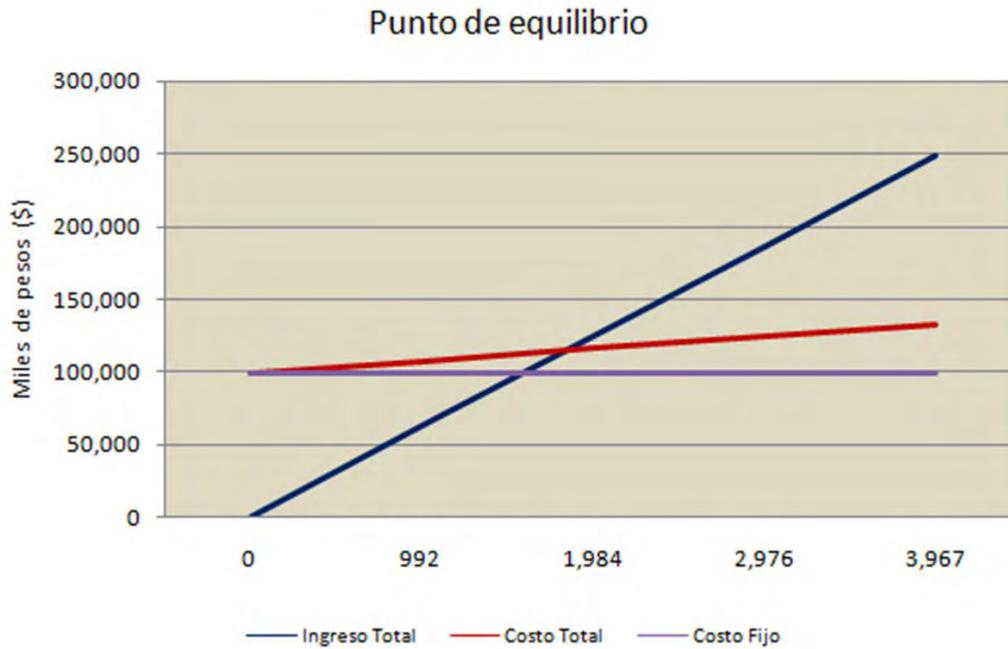
$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = \frac{99,528,000}{1 - (16078693.4375 / 135891000)}$$

$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = 112,884,559$$

Punto de equilibrio en Unidades			
Producto	Cantidad	Precio	Ingresos
Limpieza de tanques 250	183	50,000	9,137,692
Limpieza de tanques 500 lts	1,279	60,000	76,756,616
Limpieza de tanques 1000 lts	183	70,000	12,792,769
Limpieza de tanques 2000l lts	79	80,000	6,309,992
Limpieza de tanques 5000 litros	79	100,000	7,887,490
Total	1,803		112,884,559

Fuente: Esta investigación

Figura 2. Punto de equilibrio



Fuente: Esta investigación

6.5 ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

Se presenta a continuación los estados financieros proyectado de la implementación de la empresa de limpieza de tanques en el municipio de Pasto donde se determina la viabilidad del plan de negocios desde el punto de vista financiero.

6.5.1 Balance General

El balance general es un resumen de todo lo que tiene la empresa, de lo que debe, de lo que le deben y de lo que realmente le pertenece a su propietario, a una fecha determinada. El balance general está conformado por activos, pasivos y patrimonio. Se denomina balance general a un informe detallado de activos y pasivos con los que cuenta la empresa.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BALANCE GENERAL						
Activo						
Efectivo	5,548,146	14,888,452	31,930,538	54,318,301	83,024,495	118,709,095
Cuentas X Cobrar	0	0	0	0	0	0
Provisión Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Inventarios Materias Primas e Insumos	0	0	0	0	0	0
Inventarios de Producto en Proceso	0	0	0	0	0	0
Inventarios Producto Terminado	14,420,272	14,420,272	14,860,260	15,280,905	15,715,376	16,163,188
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Gastos Anticipados	1,100,800	825,600	550,400	275,200	0	0
Total Activo Corriente:	21,069,218	30,134,324	47,341,198	69,874,406	98,739,871	134,872,282
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificios	0	0	0	0	0	0
Maquinaria y Equipo de Operación	29,681,960	26,713,764	23,745,568	20,777,372	17,809,176	14,840,980

Muebles y Enseres	1,600,000	1,440,000	1,280,000	1,120,000	960,000	800,000
Equipo de Transporte	0	0	0	0	0	0
Equipo de Oficina	3,350,000	2,680,000	2,010,000	1,340,000	670,000	0
Semovientes pie de cria	0	0	0	0	0	0
Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Total Activos Fijos:	34,631,960	30,833,764	27,035,568	23,237,372	19,439,176	15,640,980
Total Otros Activos Fijos	0	0	0	0	0	0
ACTIVO	55,701,178	60,968,088	74,376,766	93,111,778	118,179,047	150,513,262
Pasivo						
Cuentas X Pagar Proveedores	0	0	0	0	0	0
Impuestos X Pagar	0	1,738,080	5,580,687	9,893,711	14,851,517	20,546,550
Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Obligaciones Financieras	0	0	0	0	0	0
Otros pasivos a LP		0	0	0	0	0
Obligación Fondo Emprender (Contingente)	55,701,178	55,701,178	55,701,178	55,701,178	55,701,178	55,701,178
PASIVO	55,701,178	57,439,258	61,281,865	65,594,889	70,552,694	76,247,727

Patrimonio						
Capital Social	0	0	0	0	0	0
Reserva Legal Acumulada	0	0	0	0	0	0
Utilidades Retenidas	0	0	1,764,415	7,429,658	17,473,274	32,549,813
Utilidades del Ejercicio	0	3,528,830	11,330,486	20,087,231	30,153,079	41,715,722
Revalorización patrimonio	0	0	0	0	0	0
PATRIMONIO	0	3,528,830	13,094,901	27,516,889	47,626,353	74,265,535
PASIVO + PATRIMONIO	55,701,178	60,968,088	74,376,766	93,111,778	118,179,047	150,513,262

Fuente: Esta investigación

6.5.2 Estado de pérdidas y ganancias P&G

En contabilidad el Estado de resultados, Estado de rendimiento económico o Estado de pérdidas y ganancias, es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio durante un periodo determinado.

El estado financiero es dinámico, ya que abarca un período durante el cual deben identificarse perfectamente los costos y gastos que dieron origen al ingreso del mismo. Por lo tanto debe aplicarse perfectamente al principio del periodo contable para que la información que presenta sea útil y confiable para la toma de decisiones.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ESTADO DE RESULTADOS					
Ventas	135,891,000	151,660,162	168,672,231	187,766,539	208,943,439
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	53,882,893	55,642,843	57,325,422	59,063,306	60,854,554
Depreciación	3,798,196	3,798,196	3,798,196	3,798,196	3,798,196
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	9,000,000	9,292,902	9,572,771	9,861,688	10,159,324
Utilidad Bruta	69,209,911	82,926,221	97,975,841	115,043,348	134,131,364
Gasto de Ventas	31,627,800	32,657,117	33,640,633	34,655,944	35,701,898

Gastos de Administración	32,040,000	33,082,731	34,079,066	35,107,609	36,167,195
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos	275,200	275,200	275,200	275,200	0
Utilidad Operativa	5,266,911	16,911,173	29,980,942	45,004,596	62,262,271
Otros ingresos					
Intereses	0	0	0	0	0
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	5,266,911	16,911,173	29,980,942	45,004,596	62,262,271
Impuestos (35%)	1,738,080	5,580,687	9,893,711	14,851,517	20,546,550
Utilidad Neta Final	3,528,830	11,330,486	20,087,231	30,153,079	41,715,722

Fuente: Esta investigación

6.5.3 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.

El estudio de los flujos de caja dentro de una empresa puede ser utilizado para determinar:

Problemas de liquidez. El ser rentable no significa necesariamente poseer liquidez. Una compañía puede tener problemas de efectivo, aun siendo rentable. Por lo tanto, permite anticipar los saldos en dinero.

Para analizar la viabilidad de proyectos de inversión, los flujos de fondos son la base de cálculo del Valor actual neto y de la Tasa interna de retorno.

Para medir la rentabilidad o crecimiento de un negocio cuando se entienda que las normas contables no representan adecuadamente la realidad económica.

Se presenta el flujo de caja operativo de la empresa donde se evidencia el flujo de caja operativo, de inversión, financiación durante 5 años de evaluación del plan de negocios

FLUJO DE CAJA	
Flujo de Caja Operativo	
Utilidad Operacional	
Depreciaciones	
Amortización	
Gastos	
Agotamiento	
Provisiones	
Impuestos	
Neto Flujo de Caja Operativo	
Flujo de Caja Inversión	
Variación Cuentas por Cobrar	
Variación Inv. Materias Primas e insumos ³	
Variación Inv.	

5,266,911	16,911,173	29,980,942	45,004,596	62,262,271
3,798,196	3,798,196	3,798,196	3,798,196	3,798,196
275,200	275,200	275,200	275,200	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	-1,738,080	-5,580,687	-9,893,711	-14,851,517
9,340,307	19,246,489	28,473,651	39,184,281	51,208,951

0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

Prod. En Proceso						
Variación Inv. Prod. Terminados		0	-439,987	-420,645	-434,471	-447,812
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Otros Activos		0	0	0	0	0
Variación Cuentas por Pagar		0	0	0	0	0
Variación Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Variación Otros Pasivos		0	0	0	0	0
Variación del Capital de Trabajo	0	0	-439,987	-420,645	-434,471	-447,812
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	0	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	-29,681,960	0	0	0	0	0

Inversión en Muebles	-1,600,000	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	0	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	-3,350,000	0	0	0	0	0
Inversión en Semovientes	0	0	0	0	0	0
Inversión Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Inversión Otros Activos	0	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	-34,631,960	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	-34,631,960	0	-439,987	-420,645	-434,471	-447,812
Flujo de Caja Financiamiento						
Desembolsos Fondo Emprender	55,701,178					

Desembolsos						
Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Amortizaciones						
Pasivos Largo Plazo		0	0	0	0	0
Intereses Pagados		0	0	0	0	0
Dividendos						
Pagados		0	-1,764,415	-5,665,243	-10,043,616	-15,076,540
Capital	0	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja						
Financiamiento	55,701,178	0	-1,764,415	-5,665,243	-10,043,616	-15,076,540
Neto Periodo	21,069,218	9,340,307	17,042,086	22,387,763	28,706,194	35,684,599
Saldo anterior		5,548,146	14,888,452	31,930,538	54,318,301	83,024,495
Saldo siguiente	21,069,218	14,888,452	31,930,538	54,318,301	83,024,495	118,709,095

Fuente: Esta investigación

6.6 IINDICADORES FINANCIEROS Y DE RENTABILIDAD

Finalmente se presentan los indicadores financieros y de rentabilidad del plan de negocios donde se establece la viabilidad financiera estableciendo una TIR y un valor presente neto positivo.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Supuestos Macroeconómicos						
Variación Anual IPC		4.00%	3.25%	3.01%	3.02%	3.02%
Devaluación		8.00%	2.28%	4.55%	-2.74%	0.87%
Variación PIB		5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
DTF ATA		8.63%	7.94%	7.08%	6.33%	5.59%
Supuestos Operativos						
Variación precios		N.A.	3.3%	3.0%	3.0%	3.0%
Variación Cantidades vendidas		N.A.	8.1%	8.0%	8.1%	8.0%
Variación costos de producción		N.A.	3.1%	2.8%	2.8%	2.8%
Variación Gastos Administrativos		N.A.	3.3%	3.0%	3.0%	3.0%
Rotación Cartera (días)		0	0	0	0	0
Rotación Proveedores (días)		0	0	0	0	0
Rotación inventarios (días)		90	90	90	90	90
Indicadores Financieros Proyectados						
Liquidez - Razón Corriente		17.34	8.48	7.06	6.65	6.56
Prueba Acida		9	6	6	6	6
Rotacion cartera (días),		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rotación Inventarios (días)		38.2	35.3	32.6	30.1	27.8
Rotacion Proveedores (días)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nivel de Endeudamiento Total		94.2%	82.4%	70.4%	59.7%	50.7%

Concentración Corto Plazo		0	0	0	0	0
Ebitda / Gastos Financieros		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Ebitda / Servicio de Deuda		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Rentabilidad Operacional		3.9%	11.2%	17.8%	24.0%	29.8%
Rentabilidad Neta		2.6%	7.5%	11.9%	16.1%	20.0%
Rentabilidad Patrimonio		100.0%	86.5%	73.0%	63.3%	56.2%
Rentabilidad del Activo		5.8%	15.2%	21.6%	25.5%	27.7%
Flujo de Caja y Rentabilidad						
Flujo de Operación		9,340,307	19,246,489	28,473,651	39,184,281	51,208,951
Flujo de Inversión	- 55,701,178	0	-439,987	-420,645	-434,471	-447,812
Flujo de Financiación	55,701,178	0	-1,764,415	-5,665,243	- 10,043,616	- 15,076,540
Flujo de caja para evaluación	- 55,701,178	9,340,307	18,806,501	28,053,006	38,749,810	50,761,139
Flujo de caja descontado	- 55,701,178	8,339,559	14,992,428	19,967,576	24,626,205	28,803,233
Criterios de Decisión						
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	12%					
TIR (Tasa Interna de Retorno)	31.85%					

VAN (Valor actual neto)	41,027,823
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)	1.91
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	3 mes
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. (AFE/AT)	100.00%
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio (Indique el mes)	13 mes
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio (Indique el mes)	25 mes

7. CONCLUSIONES

En cada hogar, empresa, edificio, en general cada construcción donde habite un ser humano, debe existir por lo menos un tanque de almacenamiento de agua potable los cuales nos sirven de abastecimiento mientras llega nuevamente el flujo continuo; estos tanques deben lavarse y desinfectarse mínimo cada seis meses, todo esto regido bajo los parámetros del Decreto 1575 del 9 de Mayo de 2007.

El proyecto responde al siguiente interrogante ¿Tendrá viabilidad y rentabilidad la creación de una empresa de servicio de limpieza para tanques de almacenamiento de agua potable en la ciudad de San Juan de Pasto?. Fue posible establecer mediante el plan de negocio la viabilidad para la creación de una empresa dedicada a la limpieza de tanques de almacenamiento de agua potable en la ciudad San Juan de Pasto.

Fue posible determinar la viabilidad del proyecto ya que se analizó el entorno que rodea la prestación del servicio de limpieza de tanques de agua en San Juan de Pasto, se ejecutó un estudio de mercados que nos permitió conocer la posibilidad de ejecutar el plan de negocio, se desarrolló un estudio técnico que nos permitió determinar la localización, tamaño e ingeniería del proyecto, se ejecutó un plan organizacional que determina la estructura de la empresa y sus parámetros legales y finalmente se realizó un estudio financiero para identificar la viabilidad del plan de negocios.

En el estudio de mercado fue posible determinar que de la población encuestada un 43% si utilizaría el servicio de la limpieza del tanque de agua potable por una empresa particular, seguido de un 28% que respondió que es posible que lo utilice el servicio, como puede ser que no sea utilizado, denota que no está seguro de la necesidad, un 11% de la población si contrataría el servicio de limpieza del tanque de agua potable después de un tiempo que la empresa se establezca bien en la ciudad, al igual que un 11% no cree que contrataría ni utilizaría el servicio ofrecido por una nueva empresa en Pasto y finalmente un 7% definitivamente no utilizaría el servicio.

Las proyecciones financieras efectuadas a través del modelo financiero FONADE teniendo como base los presupuestos de inversiones, ingresos, costos y gastos con base en las metas de producción y ventas esperadas. Permiten realizar las siguientes apreciaciones:

- El cumplimiento de las metas en ventas proyectadas, permitirá asumir los costos y gastos asociados a la operación del proyecto para cada uno de los cinco años proyectados. Al primer año se alcanza una utilidad neta de \$ 3, 528,830

- Al primer año se obtiene un nivel de efectivo de \$3, 528,830, como reflejo del alcance de las metas de ventas propuestas, lo cual permitirá disponer de recursos en caja suficientes para garantizar el movimiento operacional del proyecto bajo condiciones adecuadas de liquidez.

- El punto de equilibrio como indicador de los niveles mínimos de operación requeridos para cubrir los costos y gastos operacionales, sin obtener utilidades, permite concluir que al primer año se requiere alcanzar un valor en las ventas de \$ 124, 232,294.

- La aplicación de los criterios de evaluación financiera, considerando un horizonte de cinco años, a una tasa mínima aceptable de retorno del 12 % anual, arroja una TIR del 31.85% y un Valor Presente Neto de \$ 41, 027,823. Estos resultados permiten conceptuar que La Tasa Interna de Retorno supera una rentabilidad aceptable.

BIBLIOGRAFIA

FERREL, Hartline. (s.f) Estrategia de Marketing. Segunda Edición. Bogotá: Editorial Internacional Thomson Editores.

KOTLER y ARMSTRONG. (2000). Fundamentos de Marketing. Sexta Edición. México: Editorial Prentice Hall.

KOTLER, Philip. (2001). Dirección de Marketing. Décima Edición. México: Editorial Prentice Hall.

ULLOA, José David. (2000). EL MERCADEO El ABC del Mercadeo. Bogotá: Neoediciones.

NETGRAFIA

http://e-eucativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio//2750/2764/html/12_concepto_de_empresa_y_empresario.html

Formación gerencial de la administración. <http://www.emagister.com/curso-formacion-gerencial-administracion/concepto-mercadeo>

Concepciones teóricas referentes a la definición de la competitividad
<http://www.eumed.net/ce/2010a/cccm3.htm>

Conozcamos Nariño. <http://www.umariana.edu.co/conozcamosnarino.htm>

Conozcamos Nariño – municipios. <http://www.umariana.edu.co/sanjuandepasto.htm>

ANEXOS

Anexo A. Encuesta

UNIVERSIDAD DE NARIÑO	
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE MERCADEO	
SAN JUAN DE PASTO 2012	
ENCUESTA DIRIGIDA A HABITANTES DEL SECTOR RESIDENCIAL Y COMERCIAL DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO	
OBJETIVO: Recolectar información que permita conocer La situación actual en lo relacionado con la limpieza de tanques de almacenamiento de agua potable en la ciudad de Pasto.	
Responda las siguientes preguntas con la mayor objetividad e imparcialidad posible.	
1. La edificación donde usted permanece, por su uso es de tipo:	
a. Residencial	<input type="text"/>
b. Comercial	<input type="text"/>
2. En qué estrato se encuentra ubicada la edificación?	
a. 3	<input type="text"/>
b. 4	<input type="text"/>
c. 5	<input type="text"/>
d. Comercial	<input type="text"/>
3. La edificación cuenta con tanque de almacenamiento de agua potable?	
a. Si	<input type="text"/>
b. No	<input type="text"/>
Si su respuesta anterior fue "SI". Por favor, conteste lo siguiente:	
4. Realiza limpieza al tanque de almacenamiento de agua potable de la edificación?	
a. Si	<input type="text"/>
b. No	<input type="text"/>
Si su respuesta es "SI", por favor responda:	
5. Con qué frecuencia realiza la limpieza del tanque?	
a. 1 vez al año	<input type="text"/>
b. 2 veces al año	<input type="text"/>
c. 3 o más de 3 veces al año	<input type="text"/>
6. Quién realiza el servicio de limpieza del tanque?	
a. Empresa especializada	<input type="text"/>
b. Personalmente	<input type="text"/>
c. Otra	<input type="text"/> Cuál?

Anexo1