

San Juan Nepomuceno, agosto 7 de 2003.

Señores

Comité de Graduación.

Universidad el Magdalena- UNAD

Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas.

Programa de Administración de Empresas.

La Ciudad

Estimados señores:

Por la presente certifico que he asesorado el proyecto de tesis: **CREACION DE UNA COOPERATIVA MULTIACTIVA DE ASEO EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO, BOLIVAR**, en toda la estructura metodológica, al tiempo que he revisado el informe de transcripción. Considero que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por el programa para la aprobación satisfactoria que les acredite el desarrollo del informe.

En espera de su grata y positiva respuesta.

Atentamente,

Eco. JAVIER RODRIGUEZ SANTANDER

Asesor del Proyecto.

San Juan Nepomuceno, Agosto 07 de 2003.

Señor

ANSELMO MARÍN PEREA

Director de Educación Abierta y a Distancia

Universidad el Magdalena- UNAD

Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Económicas.

Programa de Administración de Empresas.

La Ciudad

Estimado señor:

Por medio de la presente ponemos a consideración de Usted el proyecto de tesis titulado: **CREACION DE UNA COOPERATIVA MULTIACTIVA DE ASEO EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO, BOLIVAR**, como requisito para optar el título de Tecnólogo en Administración de Empresas.

Agradeciendo la atención a la presente.

Atentamente,

BEATRIZ VALENCIA RESTREPO

ELIZABETH DIAZ MONTES

ELODIA L. CARO TAMARA

CREACIÓN DE UNA COOPERATIVA MULTIACTIVA DE ASEO EN EL
MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO, BOLÍVAR.

BEATRIZ ELENA VALENCIA RESTREPO
ELIZABETH CRISTINA DIAZ MONTES
ELODIA LUCILA CARO TAMARA

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES Y
ECONOMICAS
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SAN JUAN NEPOMUCENO, BOLIVAR
2003

CREACIÓN DE UNA COOPERATIVA MULTIACTIVA DE ASEO EN EL
MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO, BOLÍVAR.

BEATRIZ ELENA VALENCIA RESTREPO
ELIZABETH CRISTINA DIAZ MONTES
ELODIA LUCILA CARO TAMARA

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES Y
ECONOMICAS
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SAN JUAN NEPOMUCENO, BOLIVAR
2003

CREACIÓN DE UNA COOPERATIVA MULTIACTIVA DE ASEO EN EL
MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO, BOLIVAR

BEATRIZ ELENA VALENCIA RESTREPO
ELIZABETH CRISTINA DIAZ MONTES
ELODIA LUCILA CARO TAMARA

Proyecto Social para Optar al Título
Tecnólogo en Gestión Tecnológica de Empresas Asociativas y
Organizaciones Comunitarias

Director del Proyecto
Eco. JAVIER RODRÍGUEZ SANTANDER

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES Y
ECONOMICAS
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SAN JUAN NEPOMUCENO, BOLIVAR
2003

Nota de Aceptación

Presidente Jurado

Jurado

Jurado

San Juan Nepomuceno, Bolívar, abril 21 de 2003

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso,
A nuestros padres e hijos
A nuestros esposos,
Con todo nuestro amor.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus sinceros agradecimientos a:

Tutores Gloria Bustillo Rodríguez, Omar Barrios Gustan, Omer Rodelo, Aura moreno de la Rosa y Coordinadores Alicia Mejía Castellar y Gustavo Barrios Osorio de la Zonal San Juan Nepomuceno, Bolívar, por sus valiosas orientaciones y apoyo permanente.

Edgar Castillo Stave, Licenciado en Matemáticas y Física, por su constante motivación, orientación y apoyo durante varios semestres

Omer Enrique Rodelo Buelvas, Economista, Tutor de la Universidad del Magdalena, por su asesoría y apoyo durante la elaboración del proyecto.

Francisco Lanao Gracia, Administrador de Empresas, Coordinador de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad del Magdalena, por sus asesorías, motivación y orientaciones en el presente trabajo.

ÍNDICE

	Pág
INTRODUCCIÓN	15
1. ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL ENTORNO	18
1.1 RESUMEN DEL PROYECTO	18
1.1.1 El Proyecto CREACIÓN DE UNA COOPERATIVA MULTIACTIVA DE ASEO EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO, BOLÍVAR.	19
1.2 CONSIDERACIONES METODOLOGICAS	19
1.2.1 Planteamiento del Problema o Necesidad	19
1.2.2 Aspectos Relevantes De La Incidencia Del Proyecto En La Comunidad de San Juan Nepomuceno	22
1.2.3 JUSTIFICACIÓN	23
1.2.4 ANÁLISIS DEL ESTUDIO DEL ENTORNO	25
1.2.5. Referentes Conceptuales	26
1.2.6. OBJETIVOS	32
1.2.6.1 Objetivo General	32
1.2.6.2 Objetivos Específicos	32
1.2.7 Metodología	33
1.2.7.1 Área de Estudio	33
1.2.7.2 Población y Muestra	33
1.2.7.2.1 Población Objetivo	33
1.2.7.2.2 Muestra	33
1.2.7.3 Tipo de Investigación	34
1.2.8. Diseño de la Investigación	35
1.2.8.1 Método	35
1.2.8.2 Técnicas e Instrumentos.	37
1.2.8.3 Plan Operativo	37
2. ESTUDIO DEL MERCADO	39

2.1. IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO	39
2.2. CARACTERIZACIÓN DEL USUARIO O CONSUMIDOR DEL SERVICIO DE ASEO	41
2.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA DEL SERVICIO DE ASEO EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO.	45
2.3.1. Población Referente	45
2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA	46
2.5. FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO	47
2.6. COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO	50
2.6.1. Distribución del Servicio	50
2.6.2. Promoción, Publicidad y Mercadeo	51
2.6.3. Ventas	52
2.6.4. Conclusiones Del Estudio De Mercado	52
3. ESTUDIO TÉCNICO	54
3.1. TAMAÑO DEL PROYECTO	54
3.2. LOCALIZACIÓN	54
3.3. OBRAS FÍSICAS Y DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	55
3.4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	56
3.4.1. Estructura Organizacional de La Cooperativa	58
3.4.1.1. Funciones de los Órganos de Administración:	58
3.4.1.2. Funciones de la Asamblea General	59
3.4.1.3. Concejo de Administración	60
3.4.1.4. Funciones del Consejo de Administración	60
3.4.1.5. El Gerente General	62
3.4.1.6. Funciones del Gerente	63
3.4.1.7. Junta de Vigilancia	64
3.4.1.8. Funciones de la Junta de Vigilancia	64
3.4.1.9. Revisor Fiscal	65
3.4.1.10. Funciones del Revisor Fiscal	65
3.4.2. Funciones del Órgano de Control Económico	66
3.4.2.1. Funciones del Tesorero	67
3.4.2.2. Funciones del Órgano de Formación	68

3.4.2.3 Comité de Educación	68
3.4.2.4 Funciones del Comité de Educación	68
3.4.2.5 Estructura Organizacional de la Planta de Personal:	69
3.4.2.6 Conclusiones del Estudio Técnico:	70
4. ESTUDIO FINANCIERO	72
4.1 DETERMINACIÓN DE INVERSIONES INICIALES	73
4.2 INVERSIONES EN MAQUINARIA Y EQUIPO	74
4.3 INVERSIONES EN MUEBLES Y ENSERES	75
4.4 INVERSIONES EN ACTIVOS INTANGIBLES	75
4.5 RESUMEN DE LAS INVERSIONES INICIALES	76
4.6 PRESUPUESTO DE INGRESOS (PRIMER AÑO)	76
4.7 COSTOS OPERACIONALES DEL PROYECTO	77
4.8 COSTOS OPERACIONALES EN MANO DE OBRA (PRIMER AÑO)	78
4.9 COSTOS DE VENTAS O PRESTACIONES DEL SERVICIO (PRIMER AÑO)	78
4.10 COSTOS DE SERVICIOS PÚBLICOS Y OTROS GASTOS OPERACIONALES (PRIMER AÑO)	79
4.11 GASTO DE DEPRECIACIÓN	79
4.12 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN (PRIMER AÑO)	80
4.13 OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS (PRIMER AÑO)	80
4.14 RESUMEN DE LOS COSTOS (PRIMER AÑO)	81
4.15 CALCULO DE LA TARIFA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	81
4.16 ESTRUCTURA DE COSTOS DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DEL COMPONENTE DE RECOLECCIÓN, RECICLAJE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.	81
4.17 PROYECCIÓN DE TARIFA PARA EL SERVICIO DE ASEO.	82
4.18 PROGRAMA DE INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS Y CAPITAL DE TRABAJO	83
4.18.1 PROGRAMA DE INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS (TÉRMINOS CONSTANTES)	83
4.18.2 CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO	84
4.19 INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO (TERMINOS CONSTANTES)	85
4.20 INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO (TERMINOS CORRIENTES)	86

4.21	PRESUPUESTOS DE INGRESOS	87
4.22	PRESUPUESTOS DE COSTOS OPERACIONALES	87
4.22.1	PRESUPUESTO DE COSTOS OPERACIONALES EN MANO DE OBRA.	87
4.22.2	PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	88
4.22.3	PRESUPUESTOS DE COSTOS DE SERVICIOS PUBLICOS Y OTROS.	89
4.22.4	PRESUPUESTOS DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	90
4.22.5	PRESUPUESTOS DE OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	90
4.23	FLUJOS DEL PROYECYO SIN FINANCIAMIENTO	91
4.23.1	FLUJO NETO DE INVERSIÓN SIN FINANCIAMIENTO	91
4.23. 2	FLUJO NETO DE OPERACIONES SIN FINANCIAMIENTO	92
4.23.3	FLUJO NETO DEL PROYECTO	93
4.24	FUENTES Y CONDICIONES DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	94
4.25	CONDICIONES DEL CREDITO	95
4.26	PROGRAMA SERVICIO DE LA DEUDA DEL CRÉDITO	95
4.27	FLUJO NETO DE OPERACIONES CON FINANCIAMIENTO	97
4.28	FLUJO FINANCIERO PARA EL INVERSIONISTA (Términos Constantes)	98
4. 29	BALANCE GENERAL INICIAL	99
4.30	ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS	100
4.31.	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO FINANCIERO	101
	BIBLIOGRAFÍA	103
	GLOSARIO	104
	ANEXOS	119

LISTA DE ANEXOS

	Pág.	
ANEXO 1	Mapa del Municipio de San Juan Nepomuceno	120
ANEXO 2	Mapa del Departamento de Bolívar	121
ANEXO 3	Fotografías varias que muestran la problemática Ambiental en el municipio	122
ANEXO 4	Estructura Organizacional de la Empresa Asociativa	125
ANEXO 5	Diagramas de la distribución en planta	126
ANEXO 6	Formato Encuesta y Tabulación	127
ANEXO 7	Descripción de Rutas de Servicios.	129
ANEXO 8	Artículo 8º. Y 79º de la Constitución de 1.991.	130

LISTA DE FIGURAS

No	Nombre del Grafico	Pág.
1	Proceso de Comercialización del Servicio de Aseo	50
2	Estructura Orgánica de la Cooperativa Multiactiva de Aseo	71

CREACIÓN DE UNA COOPERATIVA
MULTIACTIVA DE ASEO EN EL MUNICIPIO DE
SAN JUAN NEPOMUCENO, BOLIVAR

INTRODUCCIÓN

El crecimiento y desarrollo de las poblaciones urbanas trae como consecuencia problemas de diversas índoles entre los cuales se destaca la producción de los residuos sólidos que afectan el bienestar social de la comunidad. En muchas poblaciones no se cuenta con un sistema adecuado de disposición final de las basuras proliferando la contaminación ambiental y generando enfermedades por la acumulación de desechos y excesos de tóxicos.

Con el propósito y compromiso de apoyar el fortalecimiento del municipio, para impulsar el desarrollo social y económico a través de proyectos que beneficien y contribuyan al bienestar de la comunidad con el convencimiento de que el esfuerzo encamine hacia la generación de empleo con calidad y calidez humana se presenta el Proyecto Creación de una Empresa prestadora del Servicio Público Domiciliario de Aseo en el Municipio de San Juan Nepomuceno, con la finalidad de interesar a la población en general respecto a la problemática actual, con la carencia de recursos económicos para implementar modernos programas de saneamiento básico.

El Objetivo es solucionar la problemática de la recolección y disposición final de

los residuos sólidos mediante una alternativa organizada eficiente y productiva con un bajo costo de inversión y un alto contenido socio ambiental que satisfaga las necesidades de recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos incluyendo la comercialización, reutilización y/o explotación de los desechos generados por la comunidad, haciendo del proyecto una importante fuente de recursos y un gran contribuyente al mejoramiento del medio ambiente.

La Creación de una Cooperativa Multiactiva de Aseo en el Municipio de San Juan Nepomuceno, Bolívar, contribuye a la solución y prevención de problemas ambientales fortaleciendo el liderazgo e iniciativa empresarial ofreciendo una oportunidad de desarrollo socioeconómico.

Los resultados de esta investigación se presentan en cuatro capítulos así:

En el primer capítulo se realiza un resumen general del proyecto, donde se incluyen entre otros: Un reconocimiento del entorno, antecedentes del proyecto, su justificación y las consideraciones metodológicas utilizadas en la investigación.

El segundo capítulo es un estudio detallando del mercado para el servicio de aseo. Se incluyen la identificación del servicio, características del consumidor, análisis de la demanda y de la oferta, y la comercialización del servicio.

En el tercer capítulo se define la estructura administrativa y organizacional que se plantea para la creación de la cooperativa multiactiva que se ejecutará el proyecto, aquí se detalla el tamaño del proyecto, localización y se hace un estudio administrativo detallado, determinado los órganos de administración y sus funciones.

El cuarto capítulo es un detallado estudio financiero que incluye las inversiones iniciales necesarias, los costos operacionales, los presupuesto de ingresos y egresos, las fuentes de financiación y un Balance general inicial.

1. ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL ENTORNO

1.1 RESUMEN DEL PROYECTO

El creciente deterioro del medio ambiente en Colombia, exige la intervención activa y efectiva del Estado, apoyada por la acción comprometida de la comunidad que garantice el derecho de todos a un ambiente sano bajo los principios de protección y conservación del medio ambiente.

Actualmente, la Constitución Política de 1.991 plantea la protección del medio ambiente como norma constitucional que obliga al estado y a las personas a proteger las riquezas culturales y naturales del país. Los artículos que tienen que ver con esto son Artículo 8º. Y 79 De la Constitución Política de 1.991. (Ver anexos No 8)

El Proyecto CREACIÓN DE UNA COOPERATIVA MULTIACTIVA DE ASEO EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO, BOLÍVAR. surge de la necesidad de brindar a la comunidad sanjuanera la prestación de un servicio de aseo a un bajo costo y generar una fuente de empleo con calidad y calidez humana.

El sistema consiste en la recolección de residuos sólidos casa por casa, labor que realizarán un grupo de personas “escobitas”, destinadas para ello, organizados por

sectores o barrios que se denominarán recolectores primarios. Este grupo de personas tendrá como indicadores de gestión la responsabilidad de mantener limpio el sector a cargo y entre sus funciones están las de sacar los desechos sólidos de las casas de los usuarios, barrer las calles, andenes y antejardines, entre otros y colocar las basuras en las rutas o puntos definidos en el plan de ejecución del sistema, debidamente empacados y asegurados en bolsas biodegradables, para que sean recogidas por el equipo recolector, llamados en el proyecto recolectores secundarios.

CREACIÓN DE UNA COOPERATIVA MULTIACTIVA DE ASEO EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO, BOLÍVAR.

La Cooperativa Multiactiva de Aseo en el Municipio de San Juan Nepomuceno, Bolívar, es una organización de carácter asociativo, sin ánimo de lucro, conformada por personas naturales con unos lineamientos definidos en unos estatutos, con la finalidad de beneficiar a la comunidad sanjuanera de los estratos más bajos para así mejorar su condición de vida.

1.2 CONSIDERACIONES METODOLOGICAS.

1.2.1 Planteamiento del Problema o Necesidad: El Municipio de San Juan Nepomuceno, se encuentra ubicado en el centro del departamento de Bolívar, a 90 kilómetros de la capital Cartagena con una población de 43.000 habitantes y genera 60 toneladas de basuras al mes aproximadamente. La Creación de una

Cooperativa Multiactiva de aseo en el municipio de San Juan Nepomuceno, Bolívar, consiste en la implementación de un nuevo sistema de recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de residuos sólidos a través de la prestación del servicio por parte de una cooperativa multiactiva, con la capacidad de administrar el servicio de aseo con calidad, logrando las metas establecidas dentro de los parámetros de costo y tiempo, haciendo al servicio de aseo productivo, de beneficio a la comunidad y al medio ambiente; de esta forma se pretende restablecer al municipio de San Juan Nepomuceno, Bolívar, con campañas educativas ambientales, con temas que giren sobre el manejo, uso, aprovechamiento y disposición final de los residuos sólidos, a fin de que la comunidad pueda asumir nuevos roles como gestores y promotores ambientales en el ámbito local; y en un futuro a escala regional y nacional.

Los problemas de los desechos sólidos y las condiciones sanitarias actuales en que vive la comunidad sanjuanera son bastantes precarias, la población carece del servicio de aseo; la comunidad irresponsablemente o sin suficientes conocimientos sobre el daño que ocasiona, arroja los desechos a la primera fuente de agua (arroyos) que pasa por su sector, otros recurren a la quema; sin importarles la contaminación atmosférica y el grave problema que representan algunos desechos sólidos, especialmente los de tipo plástico, que al ser incinerados liberan una gran cantidad de agentes tóxicos colaborando con el empobrecimiento y deterioro del aire que se respira y que posteriormente regresa con las lluvias en forma de ácidos y otros agentes dañinos.

La población en general acumula los desechos sólidos en determinado sitio de sus casas (patios) o cualquier otro lugar, olvidando las mínimas normas de higiene y olvidan que los rellenos sanitarios son los sitios en donde se deben depositar los residuos; generando focos de contaminación y proliferación de moscas, cucarachas, ratones, etc., que ocasionan malos olores, atentando contra el bienestar y la salubridad de los habitantes, produciendo una alteración desagradable del paisaje.

En la actualidad en el casco urbano del Municipio de San Juan Nepomuceno no se cuenta con un sistema de recolección de residuos sólidos eficiente para satisfacer las necesidades de aseo de la localidad; los residuos generados por la comunidad son recogidos por carro muleros, cuando estos no son arrojados en la parte mas cercana; y luego llevados al botadero de basura que primero se encuentren. Se hace necesario plantear políticas sobre la recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos en el municipio, para que el problema no continúe su crecimiento, también se hace necesario que las autoridades Municipales, Departamentales y Nacionales u ONGS particulares se dediquen a buscar alternativas de soluciones a esta problemática como es la recolección, y clasificación de los residuos sólidos en el municipio de San Juan Nepomuceno, Bolívar, proyecto que junto con la construcción de un relleno sanitario se convierta en la solución de los residuos que evitaría la acumulación de éstos en determinados sitios de las viviendas del casco urbano.

1.2.2 Aspectos Relevantes de la Incidencia Del Proyecto en la Comunidad de San Juan Nepomuceno:

➤ Beneficios Sociales:

- Mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio.
- Creación de una conciencia, sentido de pertenencia y un tejido social ambiental por el municipio.
- Modelos de conductas ambientales sanas
- Instituciones educativas interesadas en implementar y/o replantear sus proyectos de educación ambiental.
- Beneficio directo del 90% de la población urbana determinada por el número de usuarios del servicio

➤ Beneficios Económicos:

- Creación de una Cooperativa Multiactiva generadora de ingresos, de carácter privado, sin ánimo de lucro y de economía solidaria. Los positivos alcances que se lograrán con la ejecución de este proyecto contribuirá en gran parte a reducir el índice de desempleo en la comunidad beneficiada.
- Generación de empleo que conlleva a mejorar el nivel de vida de la comunidad.

➤ **Beneficios Ambientales:**

- Creación de grupos ecológicos para el manejo, uso y disposición final de los residuos sólidos.
- Disminución de los focos de contaminación en lotes, zonas verdes y cuerpos de aguas en el municipio.
- Mejoramiento del paisaje natural por la adecuada disposición de los residuos sólidos.
- Mayor volumen de residuos sólidos reciclados.
- Menor proliferación de especies indeseadas (ratas, mosquitos, cucarachas, moscas, etc.)
- El impacto ecológico que produce la ejecución de este proyecto es la conservación de cuencas y microcuencas de los arroyos que circundan la cabecera municipal; el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades vecinas del Santuario de Fauna y Flora Los Colorados.
- También se evidencia el principio de desarrollo sostenible.

1.2.3 Justificación

La comunidad es la principal fuente generadora de los residuos sólidos. San Juan Nepomuceno, Bolívar, no escapa a esta realidad, la cual involucra su participación en la problemática, que al dar las herramientas educativas y productivas, ambientales necesarias, permitan generar modelos de comportamientos y actitudes en el manejo, uso, disposición y aprovechamiento de los residuos sólidos

y con ellas mejorar las condiciones de vida de los habitantes en su entorno y minimizar la contaminación ambiental.

Esta problemática adquiere una importancia fundamental en la gestión ambiental; es decir, le corresponde a las autoridades municipales adelantar e implementar las acciones que le permitan asumir las funciones que le han sido delegadas por la Ley 99 de 1993 del Medio Ambiente, Ley 142 de 1.998 de los Servicios Públicos y la Constitución Política del 1991 (Artículos 69, 79, 80, 366).

A través de este proyecto se pretende crear una Empresa Multiactiva de naturaleza Cooperativa, conformada por las personas que prestarán sus servicios como capital de trabajo; constituida y registrada legalmente bajo los parámetros de las leyes 454 de 1988 y 142 de 1988 ; que brinde el servicio público domiciliario de aseo a la comunidad en general, a través de un convenio con el municipio, creando las bases educativas hacia una cultura de valores ecológicos y en especial el tratamiento adecuado de los residuos sólidos en este importante Municipio del Departamento de Bolívar. Es decir, implementar un servicio alternativo de aseo con una proyección de empresa de economía solidaria que genere empleo productivo y que propenda por la educación ambiental, que permita comprender las relaciones de interdependencia con su medio circundante a partir del conocimiento reflexivo y crítico de realidad biológica, física, social, política, económica y cultural que desde su realidad concreta se generen en la comunidad actitudes de valoración, respeto y armonía en su medio ambiente.

El proyecto nace de una propuesta para crear un proceso de recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de residuos sólidos como estrategia para mejorar el entorno ambiental y económico de los habitantes de San Juan Nepomuceno. Es importante porque con ella se busca solucionar el problema que afecta a toda una comunidad como es el mal manejo de los residuos sólidos, lo que trae como consecuencia un impacto ambiental negativo reflejado en la proliferación de insectos y roedores, los cuales producen enfermedades gastrointestinales, epidérmicos, respiratorias y virales entre otras, por lo que se considera que la propuesta es muy pertinente para solucionar en gran medida este problema.

La Educación Ambiental fortalece los valores sociales acordes con el desarrollo humano sostenible para la construcción de un nuevo ciudadano mediante las acciones de formación y capacitación de temas ambientales. La comunidad del Municipio de San Juan Nepomuceno es una fuente generadora de residuos sólidos por eso es importante darles herramientas educativas y laborales encaminadas a crear unas bases sólidas hacia una cultura en valores ecológicos y en especial el tratamiento adecuado de los residuos sólidos en la población.

1.2.4 Análisis del Estudio del Entorno:

El crecimiento de la población así como el desarrollo industrial, la urbanización y otros procesos y efectos del desarrollo experimentado obligan a los gobernantes y a la comunidad a buscar cada día soluciones al problema de los residuos sólidos

del casco urbano que afecta y degrada el medio ambiente. Es por esto que el proyecto busca mecanismos de participación comunitaria para dar solución al grave problema que azota la comunidad de San Juan Nepomuceno.

Es importante anotar que el municipio en la década de los 90 poseía rellenos sanitarios en donde se empleaba toda la técnica para éste sin clasificación para los residuos sólidos ya que no existían recicladores. Hoy día afortunadamente se cuenta con proyectos en la búsqueda de una nueva cultura del desarrollo, cuya meta es el bienestar de la población en condiciones de equidad y armonía con el ambiente, que integre la formación de valores sobre la conservación de los recursos naturales y la calidad del entorno y por ende el mejoramiento de la calidad de vida a través de la solución a los problemas ambientales que afectan a la población.

1.2.5 Referentes Conceptuales

La problemática de los residuos sólidos afecta en general y de forma horizontal a todas las actividades, personas y espacios, convirtiéndose en problema no sólo por lo que representa en términos de recursos abandonados sino por la creciente incapacidad para encontrar lugares que permitan su acomodo correcto desde un punto de vista ecológico.

Esta incapacidad viene determinada no sólo por la excesiva cantidad de residuos que generamos sino por su extraordinaria peligrosidad en determinados casos: radiactivos, algunos organoclorados, entre otros.

A pesar de generar más residuos que bienes útiles, debido a nuestra baja eficiencia en las actividades económicas, no se conoce ni la cuantía ni la peligrosidad de los mismos. Partiendo de la premisa de que el mejor residuo es el que no se produce, se llega lógicamente a entender que la prevención debe ser el objetivo prioritario, para aquellos residuos de difícil o nulo aprovechamiento: peligrosos (radiactivos), la mayor parte de los gaseosos, electromagnéticos, vibraciones (ruido), calor... pero no todos los residuos que se generan pueden ser fácilmente evitados por lo que aún siendo la prevención el objetivo principal a conseguir -entendida como la evitación absoluta de residuos y no el desplazamiento geográfico o el cambio de estado de los mismos-, ésta debe ser contemplada conjuntamente con la reutilización, reciclaje y disposición final -lo más respetuosa posible con el entorno de los inevitables residuos que se obtengan. Sólo podremos encontrar un destino final aceptable -ecológicamente hablando- para los residuos si estos no son excesivos y, sobre todo, si carecen de peligrosidad para la biosfera e incluso para el espacio exterior.

Una gestión "sostenible" de los recursos naturales traspasa necesariamente el marco espacial de la ciudad y obliga a actuar de forma global y coordinadamente a lo largo de todas las actividades económicas: extracción, transformación, distribución y consumo, integrando en las mismas los objetivos de prevención y aprovechamiento de los residuos con el fin de reducir progresivamente la actividad extractiva y las agresiones ambientales derivadas de la generación de residuos; reducir los casi trescientos millones de toneladas de residuos de CO₂ netas (descontando lo que ya recicla la vegetación) que emitimos anualmente a la

atmósfera sólo sería posible si se actuase sobre el sector energético y del transporte principalmente (reducción) y se aumentase espectacularmente la cubierta vegetal (reciclaje), por citar un ejemplo ilustrativo.

El proyecto en lo que respecta a la parte jurídica se halla sustentado en la constitución política de Colombia, en la Ley 99 de 1.993, la Ley 142 de 1.998, Ley 715 de 2.001, Ley 550 de 2.000 y Ley 80 de 1.993. En cuanto a la Constitución Política de Colombia en los artículos 79 y 95. Ley 99 de 1.993 en los artículos 3, 7, 8. Por el cual fue creado el Ministerio del Medio Ambiente. Decreto 2811 "Código Nacional Recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente Art. 1. Decreto 1743. "Instituye el proyecto de educación ambiental para todo los niveles de educación" y la Ley 142 en lo referente a prestación de servicios públicos domiciliarios.

Reutilización: En el campo de los RSU (Residuos Sólidos Urbanos) la utilización de envases y embalajes retornables y reutilizables, tanto de transporte como de compra, en los productos de consumo, debe ser el primer objetivo (Alemania ha reducido en un millón de toneladas los residuos de envases y embalajes entre 1991 y 1994 como consecuencia de la nueva legislación); de forma urgente se deberá detener la degradación de nuestro actual sistema de envases retornables para relleno, adecuándolo técnicamente (sobre todo mediante la normalización de envases por capacidades y contenidos) y económicamente a las necesidades actuales y establecer penalizaciones para los envases no rellenables cuando éstos puedan ser sustituidos por los anteriores. Se debería actuar, regulando

legalmente e incentivando con mecanismos variados (económicos, logísticos...), el mercado de piezas de automóviles y electrodomésticos, al igual que el de otros objetos recuperados, terreno en el que se confluye con la prevención que ya ha sido señalada.

Reciclaje: También de carácter extramunicipal, es preciso una normativa que fomente el diseño de los objetos para su posterior desguace y reciclaje, así como su fabricación a partir de los materiales recuperados de los RSU mediante recogidas selectivas que garanticen la calidad de los mismos. Es necesario desarrollar los sistemas de presentación por separado de los RSU por parte de los ciudadanos para su posterior recogida selectiva, en función siempre de la capacidad posterior de aprovechamiento de los mismos, pero contemplando siempre la integración de los circuitos ya existentes de recuperación y reciclaje locales; se deberá cuidar siempre el "balance ecológico" o "eco balance" de todo el proceso, corrigiendo, si es necesario, los déficit ambientales que puedan darse en muchas actividades tradicionales. Los sistemas de recogida selectiva deben dar prioridad -por razones ambientales antes que monetarias- a las recogidas selectivas de RSU peligrosos (cualquiera que vaya a ser el destino posterior de los RSU exige esta retirada) y de residuos orgánicos fermentables. En la producción de compost se debe dar prioridad a la calidad estable y garantizada de producto, única garantía de comercialización y de beneficio ecológico para el suelo, y su aplicación agrícola, forestal u ornamental debe ser lo más local y experimentada previamente posible.

La recuperación o reciclaje de los residuos sólidos disminuye la producción por

habitante de residuos sólidos, disminuye los costos de la prestación del Servicio de Aseo Urbano, disminuye la tarifa a pagar por los usuarios, disminuye la contaminación del ambiente, no solamente la causada por los propios residuos, sino también porque la industria debe producir menos material reutilizable, disminuye el deterioro de los recursos naturales porque minimiza su utilización, produce ingresos y es fuente de trabajo para las personas que laboran en estos métodos, produce divisas al país porque se deben importar menos materias primas, el reuso y reciclaje son perfectamente compatibles con la crisis mundial energética y estos métodos reincorporan al proceso productivo elementos que en la actualidad se están desperdiciando.

Como conclusión se puede asegurar que la tendencia mundial actual es la de incrementar al máximo la recuperación o reciclaje de las basuras como única solución a éste problema, que enfrenta la humanidad.

Destino o Disposición Final de los RSU no Aprovechables: Una vez retirados los RSU peligrosos y la materia orgánica fermentable, el resto de los residuos contienen materiales que podrán ser reciclados en función de la demanda industrial que exista para los mismos; el "rechazo" (RSU no aprovechables aunque pudieran ser reciclados) que variará siempre, en función del lugar y el tiempo, no deberá contener, por tanto, elementos que compliquen su depósito en vertedero, pudiéndose comprimir y cubrir con los residuos de construcción debidamente reciclados (tierra de cubrición).

El Relleno Sanitario es actualmente el método más económico y aceptable, desde

el punto de vista de Salud Pública y protección del ambiente, para la disposición de los desechos sólidos domésticos, comerciales e industriales e incluso los denominados peligrosos. El Relleno Sanitario es una técnica para la disposición de los residuos sólidos en el suelo, sin causar perjuicio al medio ambiente y sin causar molestias o peligros para la salud y seguridad pública, utilizando principios de ingeniería, para confinar los desechos sólidos en la mínima área posible reduciendo su volumen hasta la cantidad practicable, para luego cubrir los residuos sólidos así depositados con una capa de tierra diariamente, al final de la jornada, o tan frecuentemente como sea necesario, ya sea utilizando el relleno sanitario tipo área, tipo zanja o trinchera o tipo rampa.

El objetivo debería ser el de conseguir un aumento del empleo local asociado a los programas de recogida selectiva y reciclaje y contribuir a la disminución de la dependencia exterior en lo que a residuos se refiere. Establecer una metodología fiable que permita evaluar el nivel de recuperación y reciclaje: porcentaje de los residuos recogidos selectivamente y reciclados posteriormente sobre el total generado.

Por todo lo anteriormente expuesto se hace necesario la ejecución de un proyecto que corrija todas las anomalías y se les de provecho a la gran cantidad de residuos sólidos producidos en el municipio de San Juan Nepomuceno, Bolívar y para ello se propone como solución el proceso de recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos en un lote de terreno propiedad del municipio, ubicado a 5 kilómetros del casco urbano en la vía al municipio de San Jacinto Bolívar.

1.2.6 Objetivos

1.2.6.1 Objetivo General:

Crear una Empresa Multiactiva de naturaleza Cooperativa para prestar el Servicio Público Domiciliario de Aseo en el Municipio de San Juan Nepomuceno, Bolívar, que maneje la recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos, beneficiando el 90% de la población urbana.

1.2.6.2 Objetivos Específicos:

- Organizar y estructurar una Cooperativa Multiactiva que agrupe a los carro muleros de San Juan Nepomuceno para la prestación del servicio de Aseo en el Municipio de San Juan Nepomuceno.
- Identificar los factores que inciden en la recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos en el Municipio de San Juan Nepomuceno.
- Definir las diferentes formas de participación de los carro muleros en la Cooperativa Multiactiva de Aseo.
- Realizar estudio financiero y económico que permita ver la factibilidad de este proyecto.

1.2.7 Metodología

1.2.7.1 Área de Estudio

A escala urbana el municipio está estructurado en manzanas que forman las carreras, calles y barrios del municipio.

1.2.7.2 Población Y Muestra:

1.2.7.2.1 Población Objetivo: La población Objetivo del proyecto estaría constituida por el 90% de la población urbana equivalente a 6.062 usuarios clasificados así:

Sector Residencial: 3.226 Usuarios del estrato uno, 2.695 del estrato dos y 81 del estrato tres.

Sector No Residencial: Sector Comercial 31 Usuarios y Sector Oficial 29 Usuarios.

Del Sector Urbano no se atenderán 1.290 usuarios por estar ubicados en los sectores subnormales y de difícil acceso vial por parte del vehículo recolector - transportador. Con ellos se iniciaran campañas de educación ambiental como componente del valor agregado del cual se hizo referencia en el punto 2.1.

1.2.7.2.2 Muestra: Para el proyecto se tomó al Municipio de San Juan

Nepomuceno, con un número de 6. 736 viviendas e igual número de familias, para ello se escogió una muestra de 50 familias comprometiéndose con el proyecto en forma directa 25 familias, las cuales se les trazó un plan operativo en capacitación y adiestramiento para la recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos.

1.2.7.3 Tipo de Investigación: El tipo de investigación utilizado para la investigación fue la Acción participativa (I.C.A.P), el cual presenta las siguientes características:

- Busca soluciones a problemas de grupo
- Participación de investigadores y personas afectadas por problemas sociales.
- Los datos los analiza la comunidad, a ellos son devueltos en espera de que permitan conocer más percepciones sobre la realidad y así orientarlas hacia una estimulación real de sus problemas.
- Los problemas y soluciones se buscan conjuntamente.
- El análisis de los factores o variables se presentan de manera simple y en lenguaje sencillo acorde al estrato socio-cultural.
- Los resultados se someten a discusiones amplias y profundas entre la comunidad involucrada y el investigador.
- Otorga mayor énfasis al conocimiento práctico que surge de la comunidad que al conocimiento científico.
- Tanto el enfoque de los problemas como de soluciones responden a la cultura del grupo.

Pasos a Seguir en la Investigación Acción:

- Acercamiento a la comunidad.
- Elaboración de estrategias
- Convocatoria a la comunidad
- Propuesta preliminar
- Evaluación
- Elaboración del cuestionario
- Recolección de la información
- Análisis de la información
- Informe final

1.2.8 Diseño de la Investigación

1.2.8.1 Método: Para la elaboración y organización del presente proyecto que tiene un carácter comunitario, el cual se espera poner en práctica en el municipio de San Juan Nepomuceno, para que sirva de modelo en toda la población, se ha adoptado la metodología de investigación acción y la descriptiva porque por una parte se describen las acciones y por la otra se le da solución a un problema donde no solamente participan la comunidad sino que los investigadores están involucrados en la ejecución del proyecto; a esto se le suma que en todo el proceso hay participación de la comunidad y desde allí se proyecte al municipio.

Esta metodología se trabaja en varias etapas:

Primeramente se hizo un diagnóstico que permitió conocer la situación real del problema de residuos sólidos en el municipio de San Juan Nepomuceno, esta se realizó a través de una entrevista informal dirigidas a las 50 familias de la muestra de San Juan Nepomuceno.

En segundo lugar se hizo una sensibilización reuniendo a la comunidad del municipio de San Juan Nepomuceno y a estudiantes para que conocieran la problemática de los residuos sólidos, su alcance y sus alternativas de solución.

Después de hacer esto se hizo reunión con algunos representantes de la comunidad para plantear las estrategias para resolver el problema de residuos sólidos. Se elaboraron estrategias, todas encaminadas a mejorar el entorno ambiental del municipio y al mismo tiempo como una opción de mejorar su nivel económico ya que una de esas estrategias o la principal apunta a crear una empresa asociativa de recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos, que sea una fuente de trabajo para muchos habitantes del municipio.

Otra etapa es la puesta en marcha del proyecto, al hacerlo se evaluará permanente para ir corrigiendo las fallas que se vayan presentando y así obtener los mejores resultados en su ejecución. Después de ejecutarlo en su totalidad nuevamente se reunirá con todas las familias para analizar los resultados y corregir los errores para seguir mejorando en otros aspectos.

1.2.8.2 Técnicas e Instrumentos. La técnica utilizada para recolectar los datos ha sido la entrevista informal. Esta es de suma importancia en este proyecto porque permite conocer a fondo entre estos problemas el que más afecta a los habitantes de San Juan Nepomuceno y al mismo tiempo escoger el de mayor prioridad para la comunidad.

El procedimiento para la realización de la entrevista fue el siguiente: El muestreo simple aleatorio, tomando al azar las familias encuestadas de un número determinado, en este caso cincuenta familias seleccionadas. Primero se reunió el grupo investigador y por consenso se escogió al municipio de San Juan Nepomuceno para la realización del proyecto. Luego se seleccionaron las preguntas que se consideraron más acertadas para escoger el problema que se iba a trabajar en el proyecto.

Posteriormente se escoge una fecha para realizar la entrevista, con una población muestra de 50 familias. El mecanismo utilizado fue la visita puerta a puerta; se escogen al azar 50 familias de diferentes sectores y estratos y se efectuó la entrevista no sin antes explicarles la importancia del proyecto para la comunidad. Al utilizar esta técnica los resultados obtenidos son fundamentales para la elaboración y ejecución de proyecto.

1.2.8.3 Plan Operativo: Para llevar a la realidad el proyecto se ha considerado en consenso el siguiente plan operativo:

- Socialización del proyecto con los habitantes del municipio de San Juan Nepomuceno.
- Capacitación mediante talleres sobre el manejo de recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos.
- Realizar en sus casas la recolección, clasificación y reciclaje de los residuos sólidos.
- Creación de la empresa Cooperativa Multiactiva para que se encargue del proceso de recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos en el municipio.
- Recolección de desechos en los basureros satélites que se encuentran actualmente en el municipio de San Juan Nepomuceno.
- Capacitación Cooperativa a los miembros asociados y trabajadores.
- Realización de talleres creativos y recreativos con la finalidad de aprovechar el material reciclable.

2. ESTUDIO DEL MERCADO

2.1 IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO:

El proyecto consiste en la prestación del servicio de Aseo en el Municipio de San Juan Nepomuceno, Departamento de Bolívar, a través de una Cooperativa de carácter comunitario que se ocupará de la Recolección, Clasificación, Reciclaje y disposición de los residuos sólidos generados en las viviendas del casco urbano del municipio.

Para la recolección de los residuos sólidos se dispondrá para cada usuario o vivienda de tres bolsas, de diferentes colores, para que previamente se clasifiquen los residuos sólidos de acuerdo a su utilidad: vidrios y cartón, papel u otro material que se pueda reciclar se dispondrán en bolsas separadas y los residuos no reciclables se dispondrán en otra bolsa.

Para la recolección los usuarios colocarán las bolsas en las puertas de sus viviendas dos veces por semana en los días previamente establecidos para cada zona o barrio, de donde los miembros de la Empresa lo recolectarán y transportarán en sus carromulas hasta las afueras del municipio.

Para lograr una cultura de clasificación de las basuras en el hogar, se planearan y ejecutaran programas y campañas educativas o de publicidad para lograr que cada usuario disponga adecuadamente sus residuos sólidos. El proceso de clasificación de los residuos sólidos se hará en las afueras del municipio en donde los miembros de la empresa que recolectan entregan a los clasificadores, las bolsas con los residuos y estos constataran el contenido y precederán o reciclar los residuos reaprovechables y a disponer los no aprovechables en un vehículo que se encargara de transportar los residuos hasta un lote a 5 Kilómetros del casco urbano del Municipio.

La disposición final de los residuos sólidos se hará en un lote de propiedad del municipio que está ubicado a 5 Km. del casco urbano por el suroeste en la vía que conduce al Municipio de San Jacinto, donde se construirá un Sistema de Relleno Sanitario para evitar la contaminación del medio ambiente de la periferia.

Es de resaltar que con la implementación de este sistema de Recolección, Clasificación, Reciclaje y Disposición Final de los residuos sólidos generados en el municipio, a través de una empresa asociativa de carácter comunitario se esta contribuyendo a la generación de empleo y al desarrollo sostenible del municipio.

Adicionalmente a los servicios anteriores, se dispondrá de una cuadrilla de hombres que se encargaran del aseo de andenes, prejardines y espacios públicos del municipio (Parques y demás sitios recreativos) y de un departamento o sección que se encargará de comercialización y venta de los residuos sólidos generados.

Con la puesta en marcha de este servicio de aseo se beneficiara directamente a la comunidad de San Juan Nepomuceno, pues actualmente este servicio no se presta y los residuos sólidos están siendo arrojados en arroyos, puentes y demás sitios públicos generando un foco de contaminación ambiental que se esta convirtiendo en un gran problema para la administración municipal de la misma comunidad. Con este servicio los usuarios contarán con sistema ágil, seguro y puntual de disposición de sus desechos generados diariamente. Este servicio tendrá una cobertura del 90% de la población en el casco urbano esto es unas 6000 viviendas aproximadamente. En el sector rural no se prestara este servicio.

El servicio de Aseo en el Municipio de San Juan Nepomuceno, está determinado por la recolección puerta a puerta de las casas de los usuarios del servicio. Esta labor será realizadas por un grupo de trabajadores llamados Escobitas, quienes colocarán los residuos sólidos en los sitios definidos para ser recogidas por los carromuleros quienes llevaran las basuras hasta un sitio ubicado en las afueras del municipio donde se precederá hacer la clasificación y reciclaje de los residuos para posteriormente ser transportados hasta el relleno sanitario para la disposición final.

2.2 CARACTERIZACIÓN DEL USUARIO O CONSUMIDOR DEL SERVICIO DE ASEO.

Los usuarios potenciales del servicio de aseo son en esencia personas naturales que residen en el municipio, perteneciente al estrato uno, dos y tres.

El número de viviendas del Municipio de San Juan Nepomuceno, en su cabecera es de 6.736 viviendas, equivalente a un 72% del total y en su sector rural es de 1.898 viviendas (28%), según cálculos U.A.P (Unidad de Agua Potable de la Gobernación de Bolívar) y proyecciones del DANE para 1.999.

En su mayoría los usuarios de este servicio dependen económicamente del producido de la agricultura y del comercio formal e informal. Cabe destacar que son muy pocos los usuarios que se dedican a la ganadería, pues esta actividad está en decadencia por la violencia que se vive en toda la región de los Montes de María.

También existen usuarios profesionales que trabajan en forma independiente. En su mayoría son personas de edad adulta con un nivel medio de ingresos y con un promedio de siete personas en la vivienda a su cargo, en donde se encuentran padres, hijos (algunos casados o solteros o en unión libre), en algunos casos otros miembros de la familia. En el municipio existen personas de toda clase de vocación religiosa.

Se consideran como clientes potenciales del servicio de aseo, las empresas comerciales como; Almacenes de Ropa, calzado, víveres y abarrotes, tiendas, billares, farmacias, panaderías, talleres de confección, expendios de carne, fruterías, talleres de automotores, bicicletas, laboratorios odontológicos, papelerías y demás empresas y Microempresas del municipio. Igualmente son clientes potenciales: Instituciones educativas formal y no formal. Oficinas independientes,

entidades oficiales: alcaldía Municipal, Consejo Municipal, Personería, Juzgado, Registraduría Municipal, ICA, Banco Agrario, Hospital Local, Umata, Clínicas Privadas, Surtigas, Electrocosta, y Comercio en General que regularmente requieren del servicio de aseo.

Todas estas personas y empresas requieren del servicio de aseo para poder tener bien presentado y aseado su lugar de vivienda o trabajo y están dispuestos a cancelar una tarifa módica mensual por la prestación de este servicio.

El siguiente cuadro muestra la demanda potencial del servicio de aseo, esta dada en el estrato 1 con 3.226 usuarios del casco urbano, 2.695 usuarios del estrato 2 y 81 usuarios del estrato 3, el sector no residencial, esto es comercio y oficinas cuentan con 31 y 29 usuarios respectivamente. Con esta demanda está garantizado el éxito del proyecto, dado que en el municipio no existe una competencia para la prestación del servicio y actualmente no se está prestando.

Cuadro No 1
ESTRUCTURA DE USUARIOS POR BARRIOS DEL SERVICIO DE ASEO
MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO
2.002

SECTOR RESIDENCIAL
 ESTRATO

SECTOR NO RESIDENCIAL

BARRIO	1	2	3	4	5	6	Ind.	Com.	Ofic .	Esp.	Prov.		Total
Chile	143	37	0					0	3				
Bodega	102	144	11					2	3				
Pueblo Nuevo	121	10	0					1	1				
Floresta	163	128	1					7	1				
Paraíso	30	102	0					1	1				
Armero	186	10	0					0	0				
San José	166	121	1					2	1				
El Edén	144	10	0					0	1				
Palmiras	59	101	0					0	0				
Buenos Aires	50	104	0					0	0				
San Isidro	112	165	6					0	2				
Isla Verde	112	104	0					0	1				
Mochila	186	159	0					0	0				
Centro	133	208	41					3	5				
20 de marzo	117	10	0					0	0				
Frontera	131	174	1					5	1				
Progreso	248	173	0					6	0				
Diógenes A.A	141	157	12					5	1				
B. Arriba	187	167	1					0	1				
Huapango	160	145	0					0	2				
Guarumal	115	141	7					0	2				
Barranquillita	114	121	0					0	1				
San Tropel	45	10	0					0	0				
Silencio	111	51	0					0	0				
N. San Juan	98	51	0					0	1				
Cerrito	28	42	0					0	1				
San Victorino	12	30	0					0	0				
16 de mayo	12	20	0					0	0				
TOTAL	3.226	2.695	81					31	29				

El municipio de San Juan Nepomuceno está estratificado en 5 sectores; uno oficial, un comercial y tres residenciales, los cuales para el presente proyecto se toman como potenciales para la demanda del servicio. Para la demanda real se toma como referencia el 40% del estrato 1, los estrato 2, 3, el estrato oficial y el comercial que equivalen al 61% de la población total de usuarios del servicio, 4126 usuarios.

El 60% del nivel 1 representará el 28% restante del total de la proyección del servicio que se determinará como valor agregado en servicio a la comunidad, está representado en los sectores más vulnerables de la periferia.

Para el establecimiento de las tarifas se procede a tomar como referencia de venta sólo el 61% de los usuarios, equivalente a 4.126 viviendas.

2.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA DEL SERVICIO DE ASEO EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO.

Es muy importante anotar que este es un proyecto de carácter social, por lo tanto se considera que toda la población del Municipio de San Juan Nepomuceno, es inicialmente la demanda del proyecto, sin embargo se hace el siguiente análisis de la demanda del proyecto.

2.3.1 Población Referente:

La población referente del proyecto la constituye las 6.736 viviendas que tiene el municipio: 4.838 están en el Sector Urbano y 1.898 en el Sector Rural.

Estas viviendas están habitadas por 44.042 personas que tiene el Municipio 25.544 en su zona urbana y 18.498 en su zona Rural), según proyecciones del DANE para el año 2000.

2.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA:

El servicio público de aseo fue prestado por una empresa de servicios públicos que por razones económicas suspendió labores en el municipio. Actualmente no se cuenta con un servicio de aseo de buena calidad; existen carromuleros que recogen y transportan los desechos sólidos. La mayoría de las veces los dejan en las afueras del municipio, a lado y lado de la carretera troncal del caribe creando un ambiente deplorable y contaminado. Los desechos hospitalarios son transportados diariamente en un vehículo destinado para ello por el Hospital Local y son depositados en el antiguo relleno sanitario en las afueras del municipio.

Existe la necesidad en la comunidad del servicio público domiciliario de aseo para contribuir al mejoramiento de los servicios públicos en general, porque la comunidad estaba acostumbrada a recibir el servicio y ahora es más costoso utilizar los carromuleros, éstos cobran quinientos pesos por bolsa o saco de basura.

Por las razones expuestas se considera que el análisis de la oferta está dado en la necesidad de crear una empresa que preste el servicio a la comunidad por cuanto se requiere de manera inmediata para prevenir deterioro ambiental y proliferación de moscas e insectos que están causando estragos en la población.

2.5 FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO:

El Municipio de San Juan Nepomuceno esta localizado dentro de la Región Caribe o Región de Planificación de la Costa Atlántica, ubicada dentro del tercio central y norte del Departamento de Bolívar y pertenece a la región de los Montes de María. Se ubica como centro de relevo por un centro de acopio de producción agrícola y pecuaria, con un comercio mayorista en producción de alimentos y de diferentes servicios para su población.

El municipio está a una distancia de 95 Km. De Cartagena (Bolívar). Su clima es cálido, con una temperatura entre 18 y 34 grados centígrados. Tiene una extensión de 675 Km², con una población de 25.544 Hab. En su cabecera municipal y 18.498 Habitantes. En su sector Rural.

En el Municipio se prestan los Servicios de Acueducto, que actualmente está paralizado por trabajos de adecuación en la línea de conducción y falta de energía eléctrica; el acueducto tiene una cobertura que alcanza el 86% de las viviendas; Gas, Comunicación y Luz Eléctrica. El servicio de alcantarillado no esta funcionando en el municipio, aunque existe la infraestructura para su funcionamiento en una tercera parte del municipio.

La región está determinada por una hidrografía continental en la que el río Magdalena constituye el eje de distribución y presenta a través de su recorrido, hechos de importancia para el desarrollo económico y social del municipio.

El número de viviendas del municipio en su cabecera es de 6.736 viviendas, equivalente a un 78% del total y en su sector rural es de 1.898 viviendas (22%), según cálculos U.A.P (Unidad de Agua Potable de la Gobernación de Bolívar) y proyecciones del DANE para 1999.

Económicamente la población depende de la agricultura y la ganadería en baja escala, el comercio formal y no formal.

Con relación a su infraestructura el municipio cuenta con sistema vial interno de fácil acceso, algunas en óptimas condiciones y otras en regular o mal estado. El municipio tiene facilidades de transporte y su comunicación es óptima pues cuenta con sistema automotor que se puede calificar como bueno, lo que garantiza un sistema de recolección y disposición adecuado y eficaz.

Con relación a la población y sus características se encuentran los datos arrojados por los últimos censos tal como aparece a continuación:

Cuadro No 2
MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO
PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA RURAL.

DESCRIPCIÓN	1.882	1.993	1.997	1.998	1.999	2.000	2.003	2.005
POBLACIÓN TOTAL	27.097	30.514	37.400	39.494	41.706	44.042	46.208	49.112
URBANA		17.761	21.781	22.907	24.189	25.544	26.975	28.485
RURAL		12.743	15.619	16.587	17.517	18.498	20.793	20.627

FUENTE : DANE TASA DE CRECIMIENTO 0.0553% ANUAL

En el cuadro anterior se puede apreciar que la población de San Juan Nepomuceno tiene una tasa de crecimiento anual del 0.0553% anual.

Una de las características que marcan el crecimiento de la población es el marcado desplazamiento de personas del sector rural al casco urbano del municipio. Dentro de las costumbres alimenticias de esta población, encontramos que su alimento principal es el arroz, ñame, yuca, harinas, y enlatados y demás propios de una dieta diaria de una persona. Esto genera una producción diaria de desechos alimenticios y sus principales ocupaciones son: Trabajadores del campo, oficiales, independientes y estudiantes. Además es costumbre de toda la población mantener su vivienda o sitio de trabajo bien aseado ya sea por su salud o su presentación. En este proyecto se considera a toda la población como consumidor potencial del servicio, pues por ser un servicio básico de la comunidad existe una demanda real, lo que garantiza el éxito del proyecto.

Cuadro No 3
Clasificación de los Usuarios potenciales del servicio de aseo
San Juan Nepomuceno

TIPO DE USUARIO	NUMERO DE USUARIOS
SECTOR RESIDENCIAL	
1. Bajo.Bajo	3.226
2. Bajo	2.695
3. Medio Bajo	81
4. Medio	0
5. Medio Alto	0
6. Alto	0
TOTAL RESIDENCIAL	6.002
SECTOR NO RESIDENCIAL	
Sector Comercial e Industrial	31
Sector Oficial	29
Provisional	0
TOTAL NO RESIDENCIAL	
TOTAL USUARIOS	6.062

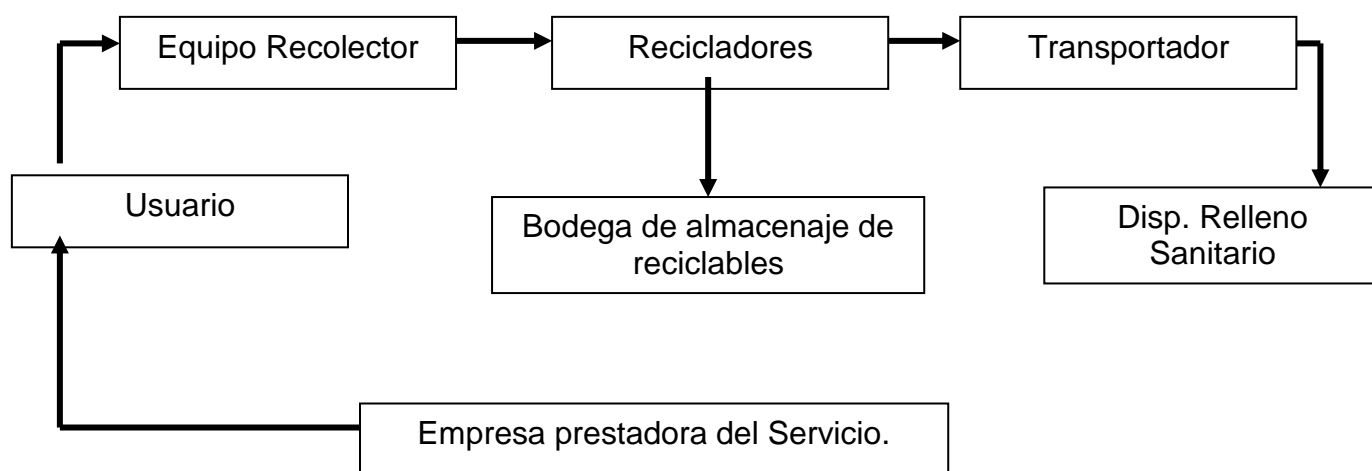
Fuente: Secretaria de Planeación Municipal

2.6 COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO.

2.6.1 Distribución del Servicio.

Para realizar el desplazamiento físico de los residuos sólidos desde las viviendas hasta su disposición final se seguirá el siguiente método:

Figura No 1
Proceso de Comercialización del Servicio de Aseo



En este sistema de distribución del servicio no existen intermediarios entre la empresa prestadora del servicio y el usuario final. Se utilizará una estrategia adecuada que beneficiará a todos los usuarios.

El sistema de distribución es el siguiente:

- ❖ El usuario clasifica los desechos en las bolsas distribuidas con anticipación y luego las coloca en un lugar de recolección.
- ❖ La cuadrilla con equipo recolector retira las basuras dejadas en las bolsas, las transporta en el vehículo hasta un sitio ubicado en las afueras del municipio y los entrega a los recicladores.

- ❖ Los recicladores clasifican los residuos en aprovechables y no aprovechables y luego entrega al carro transportador,
- ❖ El carro transportador conduce los residuos hasta el relleno sanitario.
- ❖ Una vez realizado este ciclo la empresa prestadora del servicio pasa la cuenta o factura de cobro a los usuarios.

Con este sistema de distribución del servicio se garantiza la cobertura del 90% de la población. El 10% restante se considera barrios de difícil acceso por encontrarse en zonas montañosas.

Para la prestación del servicio se requiere del equipo de escobitas para el barrido de calles y vías públicas, cuadrilla de recolección integrada por un conductor y tres recolectores, un vehículo transportador, elementos de protección, un lote para el relleno sanitario, bolsas de recolección, palas y demás herramientas que se especificaran en el estudio técnico.

2.6.2 Promoción, Publicidad y Mercadeo:

La publicidad para dar a conocer los servicios que presta la Empresa Cooperativa Multiactiva de Carácter Comunitario se basa en la emisión de 5 cuñas radiales por día en la emisora local, volantes, reuniones en sectores específicos, invitación a instituciones y entidades oficiales y privadas. De igual manera se colocaran dos pasacalles en ambas salidas del pueblo dando a conocer los servicios de la empresa. Se emplearan volantes y calendarios a fin de año haciendo énfasis en la cultura del aseo y preservación del medio ambiente.

Se hará una campaña mensual de aseo y limpieza de barrios: en un día determinado del mes se hará la toma al barrio por parte de todos los miembros de la Cooperativa y en conjunto con los moradores del barrio se iniciará con la limpieza de andenes, bordillos, jardines y prejardines, tala y siembra de árboles ornamentales. También se hará mensualmente la limpieza de lugares públicos y

recreativos como parques, iglesia, canchas, etc. esto se hará con el concurso de la comunidad. En todo caso se tendrá siempre la publicidad alusiva a la Cooperativa Multiactiva como gestora de estas iniciativas.

El costo aproximado de estas actividades se estima en \$ 150.000.00 mensuales para el primer año. Para los años siguientes se incrementaran estos valores de acuerdo al aumento de las ventas.

2.6.2 Ventas.

La fuerza de venta de la empresa asociativa esta conformada por un jefe de ventas, un recaudador y dos promotores. Estos se encargaran de atender las peticiones, quejas y reclamos de los usuarios, realizar los planes y programas de promoción del servicio.

La fuerza de venta de tener un perfil de acuerdo a las exigencias de las actividades para garantizar el éxito de la empresa asociativa con la puesta en marcha de este proyecto.

La Cooperativa contará con una oficina principal como punto de partida para realizar sus actividades administrativas y de venta. Esta oficina contará con la dotación necesaria para poder funcionar adecuadamente y sin contratiempos.

2.6.4 Conclusiones del Estudio de Mercado.

Las actividades de la investigación de mercado se desarrollo teniendo en cuenta los aspectos básicos y necesarios para que arrojara los resultados suficientes para poder tener claridad sobre el proyecto que quiere desarrollar.

Se puede concluir:

- ❖ Que la comunidad de San Juan Nepomuceno no cuenta con un servicio de aseo adecuado y se requiere de la implementación a corto plazo de un proyecto que solucione de inmediato esta necesidad.
- ❖ Para la realización de este proyecto no existe una competencia real y efectiva, solo personas que desorganizadamente recolectan las basuras y las arrojan en el primer lote o puente que encuentren, causando la contaminación del lugar.
- ❖ No existen las condiciones de infraestructura para iniciar las labores de clasificación, recolección, reciclaje y disposición de desechos sólidos en el Municipio.
- ❖ La demanda potencial del servicio garantiza el éxito del proyecto, puesto que este soluciona una necesidad urgente del municipio de San Juan Nepomuceno. Esta demanda se estima de 5000 usuarios del servicio de aseo dentro del casco urbano del municipio.
- ❖ Los canales de distribución enmarcados dentro del estudio mercado y descritos anteriormente son los más adecuados para poner en funcionamiento el proyecto.
- ❖ La fuerza de venta destinada para el proyecto es la necesaria para atender a los usuarios del servicio.

3. ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio se ha diseñado con el objeto de verificar la factibilidad técnica del proyecto de La Creación de una Cooperativa Multiactiva de Aseo en el Municipio de San Juan Nepomuceno, Bolívar, analizando su tamaño, localización, proceso productivo, instalaciones y organización de la misma para ofrecer el servicio al Municipio de San Juan Nepomuceno.

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO:

El proyecto por su capacidad de prestación de servicios, las dimensiones de la demanda de usuarios, la capacidad de financiación y el nivel de utilización se consideran microproyecto por cuanto su implementación será en el casco urbano del municipio, con una capacidad de recolección diaria de 2 toneladas de basura.

3.2 LOCALIZACIÓN:

El Proyecto se desarrollará en el casco urbano del Municipio de San Juan Nepomuceno, Bolívar. La Cooperativa que prestará los servicios de recolección de las basuras estará ubicada en un local al lado de las Empresas Públicas Municipales, en la Cra. 8, frente al parque Olaya Herrera. Esta localización es

estratégica porque se facilitan las relaciones entre la Cooperativa y las Empresas de Servicios Públicos, (servicio de acueducto y alcantarillado), que cuenta con un espacio amplio (patio) para guardar equipos, insumos y otros elementos requeridos.

El Municipio cuenta con un lote destinado para la disposición final de las basuras (relleno sanitario); ubicado a 5 kilómetros del casco urbano, con el cual se hará un convenio para la utilización de este lote.

El equipo recolector y transportador lleva los residuos sólidos hasta un punto determinado en las afueras del municipio para el proceso de reciclaje; desde ahí el mismo equipo se encarga de transportar hasta el relleno sanitario. Para lo anterior la Cooperativa contará con equipos y personal para realizar estas labores.

El Municipio cuenta con volteos; retroexcavadoras, catapilas, tractores, personal perteneciente a la Oficina de Planeación y Obras Públicas que pueden ser contratadas para optimizar el servicio.

3.3 OBRAS FÍSICAS Y DISTRIBUCIÓN EN PLANTA:

Las obras físicas de la Cooperativa están definidas por la capacidad del servicio que se ofrecerá a la comunidad, en este caso se presentan la distribución de la planta física de la misma y la distribución del servicio en el municipio desde la recolección casa por casa por parte de las escobitas, hasta la disposición final en

el relleno sanitario, rutas y recorridos por realizar diariamente por los equipos de trabajo.

El pueblo está dividido en dos (2) rutas que se cubren dos veces por semana. Cuenta con 2.950 usuarios, cuatro estratos residenciales y el oficial. El estrato 1 tiene el 70% total y el oficial sólo representa 11 1%. Para mayor ilustración se anexan diagramas de la distribución en planta y rutas de recolección del servicio.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO:

El proyecto contempla la organización de una Cooperativa la cual se establecerá bajo los parámetros de la Ley 142 de 1.988 y Ley 99 de 1993 para su constitución, naturaleza jurídica, estatutos y reglamento interno. En lo referente a la estructura organizacional está adecuada a las características de una Cooperativa orientada a la prestación de servicios públicos como lo determinan las Leyes.

La Cooperativa estará conformada por un grupo de asociados que prestarán los servicios barrido, recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de residuos sólidos en el municipio; con un proceso de capacitación en Cooperativismo para proceder a la Constitución de la Cooperativa, la cual estará integrada por los órganos de control social, la junta de vigilancia, órgano de control económico, revisor fiscal, el órgano permanente de administración, consejo de administración, órgano de formación, comité de educación, la representación legal o gerente, los comités auxiliares la planta de personal y los empleados y se presenta en forma

generalizada en el esquema organizacional de la cooperativa en donde se detallan las funciones como se muestra en el (anexo).

Esta Cooperativa estará orientada bajo los principios básicos de la autogestión donde prevalecerá la fuerza de los asociados con una gerencia democrática y una estructura participativa donde se dará especial realce a la conciencia Cooperativa Multiactiva.

El régimen económico de la cooperativa está conformado por los aportes sociales en dinero y trabajo que aporten los asociados, los ingresos por concepto de prestación de servicios y otros aportes de socios. Se establecerá el período del ejercicio económico por un año. La cooperativa será integral de prestación de servicios y se regirá por las normas establecidas en la Ley 79 de 1998

Realizado un estudio de factibilidad o el análisis socioeconómico de los futuros asociados se determinará la constitución legal de la Cooperativa para desarrollar la propuesta que es “Crear una Cooperativa para prestar el servicio público domiciliario de aseo” discriminado por los procesos la recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de los Residuos sólidos en el Municipio de San Juan Nepomuceno, Bolívar, con el objeto de:

- ❖ Comercializar los residuos sólidos seleccionados en un punto de venta y en los mercados terminales de las ciudades como Barranquilla, Cartagena y Medellín.

- ❖ Generar empleo a la comunidad residente en San Juan Nepomuceno principalmente a los asociados que realizan las labores de reciclaje en forma particular y desorganizada.
- ❖ Organizar el servicio de recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos en el Municipio de San Juan Nepomuceno.

El estudio administrativo definido por las instancias de dirección y control se establecerá como una organización que cuente con una verdadera estructura organizacional adecuada a sus necesidades y tipo de Cooperativa Multiactiva; debe contar con un manual de funciones donde se estipulen por escrito todas las actividades a desarrollar en todos y cada uno de los cargos que existan en dicha organización.

3.4.1 Estructura Organizacional de la Cooperativa

3.4.1.1 Funciones de los Órganos de Administración:

La Ley 79 de diciembre de 1.988 establece la estructura administrativa de las Cooperativas una vez éstas han cumplido con los requisitos esenciales y obtengan personería jurídica. Esta estructura funcional consiste en organizar, determinar y especificar las funciones, autoridad y responsabilidad para lograr el objetivo de la cooperativa.

Los Órganos de Administración son: La Asamblea General, El Consejo de Administración, la Junta de Vigilancia y el Revisor Fiscal.

3.4.1.2 Funciones de la Asamblea General

- ❖ Aprobar con el voto favorable del setenta por ciento (70%) por lo menos de los asociados asistentes y/o representados sobre las reformas estatutarias que se presenten y sobre disolución, liquidación, fusión o incorporación a la Cooperativa.
- ❖ Examinar los informes del Consejo de Administración del Revisor Fiscal, así como los balances y demás estados financieros y pronunciarse sobre ellos.
- ❖ Elegir los miembros del Consejo de Administración de acuerdo con lo previsto de estos estatutos y fijarse honorarios si lo considera conveniente.
- ❖ Elegir el Revisor Fiscal y su suplente y fijar los emolumentos que estime adecuados.
- ❖ Acortar la fusión a otras entidades de igual naturaleza o la transformación en una nueva sociedad o asociación.
- ❖ Aprobar o improbar los balances anuales y el proyecto de aplicación de excedentes que presentará al Consejo de Administración. Estos documentos se pondrán a disposición de los asociados en las oficinas de la Cooperativa con anticipación no menor de diez (10) días hábiles al señalado para la reunión de la Asamblea.
- ❖ Ordenar cuotas extraordinarias para fines determinados representadas en aportes, ahorros, bonos, etc.
- ❖ Señalar orientaciones generales para que el Consejo Administrativo

reglamente los procedimientos para inscripción de candidatos y escrutinios en las elecciones de los cuerpos directivos y organismos de control de la entidad.

3.4.1.3 Consejo de Administración:

El consejo de administración se compondrá de cinco (5) miembros principales y de cinco (5) suplentes elegidos por los asociados en la asamblea general. Los miembros ejercerán sus cargos para un período de un año (1) contado a partir de la fecha de su elección y hasta la instalación del nuevo consejo.

3.4.1.4 Funciones del Consejo de Administración:

- ❖ Adoptar su propio reglamento y expedir las reglas que considere convenientes y necesarias para la dirección y organización de la Cooperativa para el cabal logro de sus fines.
- ❖ Nombrar y renovar al Gerente
- ❖ Establecer de acuerdo con el Gerente la planta de personal, crear su escalafón y determinar la remuneración, además de fijar las finanzas de manejo y cumplimiento cuando a ellas hubiere lugar.
- ❖ Determinar la cuantía de las atribuciones del Gerente para celebrar operaciones, autorizar en cada caso para llevarlas a cabo cuando dicha cuantía y facultarlo para adquirir, enajenar o gravar bienes y derechos de la Cooperativa.

- ❖ Aprobar el ingreso y retiro de socios, decretar su exclusión o suspensión y decidir sobre traspaso o devoluciones de aportes.
- ❖ Reglamentar la destinación de los fondos especiales y la utilización de otros recursos que se establezcan con fines generales como específicos.
- ❖ Cumplir y hacer cumplir los mandatos de la Asamblea General, las disposiciones de los presentes estatutos y las reglamentaciones y acuerdos aprobados.
- ❖ Interpretar el sentido de las disposiciones de los presentes Estatutos cuya redacción sea oscura, deficiente o incongruente y dirimir las contradicciones que puedan presentarse entre ellas; estas decisiones serán de obligatorio cumplimiento hasta tanto la Asamblea se pronuncie sobre el particular.
- ❖ Resolver sobre la afiliación de la Cooperativa otras entidades o sobre la participación en su constitución.
- ❖ Establecer, conformar y reglamentar la constitución de comités especiales para la atención de los servicios que presta la Cooperativa.
- ❖ Expedir acuerdos o resoluciones reglamentarias de sanciones menores a las previstas en estos estatutos por infracciones que no conlleven suspensión de derecho ni exclusión de socios tales como amonestación y/o multas.
- ❖ Reglamentar los servicios que preste la Cooperativa.
- ❖ Decidir sobre el ejercicio de acciones judiciales que se intenten contra la Cooperativa o por este contra los asociados o terceros y transigir o someter

a arbitramiento cualquier asunto litigioso que la entidad tenga que afrontar como demandante o demandada.

- ❖ Designar por mayoría de votos los miembros de la Junta Escrutadota con anterioridad a la citación de la Asamblea y expedir el reglamento para inscripción de candidatos y elecciones del Revisor Fiscal y Consejo de Administración.
- ❖ En general ejercer todas las demás funciones que le corresponden como órgano permanente de dirección y administración de la entidad. A este respecto se consideran atribuciones implícitas las no asignadas expresamente a la Asamblea por estos estatutos.

3.4.1.5 El Gerente General: Es el representante legal de la Cooperativa, principal ejecutor de las decisiones del Consejo de Administración, Jefe de Administraciones y Superior Jerárquico de todos los empleados excepto de quines dependen del revisor fiscal.

El Gerente será nombrado por el Consejo de Administración en votación secreta por mayoría de cuatro (4) votos y podrá removerlo de conformidad con las normas legales. Ejercerá sus funciones bajo la dirección inmediata del Consejo de Administración y responderá ante esta de la marcha de la Cooperativa

3.4.1.6 Funciones del Gerente:

- ❖ Proponer las políticas de la Cooperativa, estudiar los programas de desarrollo y preparar los proyectos de presupuesto para someterlos a consideración del Consejo de Administración.
- ❖ Nombrar y remover a los empleados de la Cooperativa de acuerdo con la planta de personal que establezca el Consejo de Administración, velar por una adecuada política de relaciones humanas y por el cumplimiento de las disposiciones que regulen las relaciones de trabajo.
- ❖ Comunicar periódicamente al Consejo de Administración acerca del desarrollo de las actividades de la Cooperativa, procurar que los asociados reciban información oportuna sobre los servicios y demás asuntos de interés y preparar informe anual que la administración presente a la Asamblea General.
- ❖ Dirigir y supervisar la prestación de los servicios y el desarrollo de los programas, cuidar de que todas las operaciones se ejecuten debida y oportunamente y velar porque los bienes y valores se hallen adecuadamente protegidos.
- ❖ Estudiar y aprobar las operaciones de crédito dentro de los cupos señalados por el Consejo de Administración.
- ❖ Ordenar los gastos ordinarios y extraordinarios de acuerdo con el presupuesto y las facultades especiales.
- ❖ Dirigir las relaciones públicas y propiciar la comunicación permanente con los cooperados.

- ❖ Ejercer por sí mismo o por apoderado la representación judicial y extrajudicial de la entidad.
- ❖ Todas las demás funciones que le correspondan como representante legal y ejecutivo superior de la Cooperativa

3.4.1.7 Junta de Vigilancia

La Junta de Vigilancia estará integrada por asociados hábiles en número no superior a tres (3) con sus respectivos suplentes que serán elegidos cada año en la Asamblea General, por un periodo de un año.

3.4.1.8 Funciones de la Junta de Vigilancia:

- ❖ Velar porque los actos de los órganos de administración como el Consejo de Administración y el Gerente, se ajusten a las prescripciones legales, estatutarias y reglamentarias, y en especial a los principios Cooperativos
- ❖ Informar a los órganos de administración, al Revisor Fiscal sobre las irregularidades que existen en el funcionamiento de la Cooperativa y presentar recomendaciones sobre las medidas que en su concepto deben adoptarse.
- ❖ Conocer los reclamos que presenten los asociados en relación con la prestación de los servicios, transmitirlos y solicitar los correctivos por el conducto regular y con la debida oportunidad.

- ❖ Hacer llamadas de atención a los asociados cuando incumplan los deberes consagrados en la Ley, los estatutos y los reglamentos.
- ❖ Solicitar la aplicación de sanciones a los asociados cuando haya lugar a ello.
- ❖ Verificar la lista de asociados hábiles e inhábiles para poder participar en las asambleas.
- ❖ Rendir informes sobre sus actividades en la Asamblea General Ordinaria.

3.4.1.9 Revisor Fiscal:

La Cooperativa tendrá un Revisor Fiscal de libre nombramiento de la Asamblea para períodos de un (1) año sin perjuicio que pueda ser removido en cualquier tiempo por la Asamblea, quien deberá ser Contador Público debidamente matriculados o autorizado.

Simultáneamente con la elección de Revisor Fiscal, la Asamblea designará un (1) suplente quien reemplazará al titular en sus ausencias temporales o definitivas, o por el resto del periodo cuando el principal dejare de concurrir a la Cooperativa sin causa justificada por un lapso mayor de un (1) mes. El Revisor Fiscal suplente, deberá igualmente, ser Contador Público debidamente matriculado o autorizado.

3.4.1.10 Funciones del Revisor Fiscal:

- ❖ Velar porque las operaciones de la Cooperativa estén supervisadas por la Administración y la Gerencia.

- ❖ Examinar la situación financiera y económica de la Cooperativa y autorizar con su firma los estatutos financieros de fin de ejercicios, los cuales irán acompañados de las notas e informes correspondientes.
- ❖ Supervisar el correcto funcionamiento de la contabilidad.
- ❖ Refrendar los Balances de Prueba mensuales.
- ❖ Examinar de acuerdo con las normas de Auditoria los activos y pasivos, ingreso y gastos de la Cooperativa y velar porque los bienes del mismo estén debidamente salvaguardados.
- ❖ Estudiar y fenecer las cuentas de los empleados de manejo, produciendo las observaciones a glosas necesarias.
- ❖ Presentar un informe escrito anual a la Asamblea General de Asociados sobre el ejercicio de sus funciones y un informe escrito cada dos meses al Consejo de Administración.
- ❖ Las demás que de común acuerdo con la administración estén encaminadas al menor control de los activos, al mejoramiento de la contabilidad de la Cooperativa y a la adecuada Inversión de los valores de la Cooperativa.

3.4.2. Funciones del Órgano de Control Económico:

- ❖ Presentar a la Asamblea General su concepto sobre los estados financieros con análisis de cuenta.

- ❖ Velar por se lleve regularmente la contabilidad de la Cooperativa y se conserven adecuadamente los archivos de comprobante de las cuentas.
- ❖ Firmar, verificando con exactitud todos los balances y cuentas que deben rendirse al órgano de administración y a la asamblea general.
- ❖ Efectuar el arqueo de los fondos de la empresa cada vez que lo estime conveniente y velar porque todos los libros de contabilidad se lleven conforme a las normas establecidas.
- ❖ Cumplir las demás funciones que le señalen los estatutos y las leyes.

3.4.2.1 Funciones del Tesorero:

- ❖ Recaudar los ingresos de la Cooperativa y las sumas que a ésta le adeudan.
- ❖ Suministrar al órgano de administración los informes y comprobantes necesarios para los asientos de contabilidad. Llevar al día los libros de Caja y Banco.
- ❖ Abrir con el gerente las cuentas bancarias, firmar, endosar y descargar documentos de crédito relacionada con la actividad económica de la Cooperativa.
- ❖ Elaborar informes diarios sobre los ingresos y egresos de fondos de la Cooperativa.
- ❖ Realizar las demás funciones inherentes a su cargo.

3.4.2.2 Funciones del Órgano de Formación:

- ❖ Organizar y desarrollar programas de educación permanente a los cooperados.
- ❖ Elaborar anualmente un plan de trabajo.
- ❖ Promover actividades educativas de interés para los socios y para la comunidad.
- ❖ Presentar anualmente un informe a la asamblea general sobre las actividades desarrolladas y la forma como se han utilizado los fondos.

3.4.2.3 Comité de Educación:

El Comité de Educación estará integrado por asociados hábiles en número no superior a tres (3) con sus respectivos suplentes que serán elegidos cada año en la Asamblea.

3.4.2.4 Funciones del Comité de Educación:

- ❖ Fomentar la educación del Cooperativa entre los asociados.
- ❖ Proporcionar educación, formación y capacitación en diversas áreas y en todos los niveles.
- ❖ Divulgar por cualquier medio y en forma permanente los preceptos y los beneficios de cooperativismo.

- ❖ Organizar cursos y actividades que promuevan la formación sobre cooperativismo.
- ❖ Establecer la biblioteca y estar actualizado sobre normas y leyes que rigen el cooperativismo.

3.4.2.5 Estructura Organizacional de la Planta de Personal:

La organización de la Cooperativa estará conformada por los diferentes órganos estipulados en las leyes 99 y 454. La planta de personal que funcionará está organizada de la siguiente forma:

Gerente General ó Representante Legal bajo las líneas de mando del Consejo de Administración tiene a su cargo la siguiente estructura:

La Secretaria

El Coordinador Operativo

El Jefe de Promoción y Venta

Los subsistemas en unidades administrativas de grupo de trabajo son:

Coordinador Operativo: Tendrá a su cargo el equipo de escobitas, el Equipo recolector y transportador y el equipo de recicladores.

El Tesorero: Tendrá a su cargo al cajero-recaudador.

El Jefe de Promoción y Venta: Tendrá a su cargo los dos promotores del servicio quienes cumplirán también la labor del reparto de facturas.

3.4.2.6 Conclusiones del Estudio Técnico: Con el propósito de plantear las condiciones en las cuales la Cooperativa prestará el servicio de aseo en el Municipio de San Juan Nepomuceno, a través de un convenio con la Administración Municipal, se pretende aunar esfuerzos, organizar recursos y buscar el logro progresivo de los objetivos propuestos para brindar a la comunidad un servicio de calidad y eficiente en lo referente a recolección, reciclaje y disposición final de basuras; capacitación y concientización de la comunidad para el proceso de reciclaje.

El régimen económico de la Cooperativa estará conformado por los aportes sociales en dinero y trabajo que aporten los asociados, los ingresos por concepto de prestación de servicios y otros aportes de socios. Se establecerá el período del ejercicio económico por un año.

Para determinar la constitución de la Cooperativa para la prestación del servicio de Aseo (recolección, clasificación, reciclaje y disposición final de los residuos sólidos) en el municipio de San Juan Nepomuceno, se tomará como referencia la Ley 142 en sus apartes correspondientes la constitución de la Cooperativa como tal, la prestación del servicio, el régimen tarifario y otros aspectos legales que se definen en la mencionada Ley.

ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA COOPERATIVA MULTIACTIVA DE ASEO

										ASAMBLEA GENERAL DE ASOCIADOS																			
										JUNTA DE VIGILANCIA					REVISOR FISCAL														
										CONSEJO ADMINISTRATIVO																			
COMITÉS SOCIALES										GERENTE										COMITÉS TÉCNICOS									
EDUCACIÓN					SECRETARIO					CONTADOR					TESORERO					CRÉDITO									
SOLIDARIDAD					EMPLEADOS OTROS CARGOS OPERATIVOS										CRÉDITO														
SALUD															VIVIENDA														

4. ESTUDIO FINANCIERO

Analizado el estudio de mercado y técnico de la Creación de la Cooperativa Multiactiva de Aseo en el Municipio de San Juan Nepomuceno, Bolívar; se presenta el Análisis Financiero para comprobar la Factibilidad Económica del Proyecto señalando las inversiones, los costos operacionales, costo de personal y administrativos, determinación del punto de equilibrio, los presupuestos y flujos financieros y el balance general con su respectivo estado de perdidas y ganancias, para así determinar la tarifa como un cargo fijo que refleje los costos económicos involucrados en garantizar la disponibilidad permanente del servicio para el usuario, independiente del nivel de consumo, teniendo en cuenta que el cargo tarifario en ningún caso podrá contradecir el principio de eficiencia, ni trasladar al usuario los costos de una gestión ineficiente o extraer beneficios de posiciones dominantes o monopolio, según disposiciones dispuestas en la Ley 142 de 1994.

La Cooperativa Prestadora de Servicios de aseo privada, según los incisos del artículo 14 de la Ley 142 de 1994 es aquella cuyo capital pertenece mayoritariamente a particulares y puede pertenecer al régimen de libertad regulada o vigilada y estar sometidas al plan de exposiciones de costo mínimo a mediano y largo plazo siempre y cuando la factibilidad técnica, económica, financiera y ambiental sean garantías para minimizar los costos del servicio.

De igual forma los planes de inversión serán indicativos y se harán con el propósito de garantizar continuidad, calidad y confiabilidad en el suministro del servicio.

4.1 DETERMINACIÓN DE INVERSIONES INICIALES

Para la conformación de la Cooperativa los socios deben hacer aportes tanto de activos fijos como de capital de trabajo para garantizar la operatividad del servicio

Las cuentas que conforman la inversión total del proyecto son:

Activos Fijos Tangibles Depreciables: Muebles y enseres, instalaciones y equipos.

Activos Fijos Intangibles y Diferidos: Estudio de prefactibilidad/ licencias, gastos de organización e instalación, gastos de puesta en marcha, capacitación de la Cooperativa

Capital de Trabajo: Efectivo en caja, gastos pagado por anticipado, inversiones temporales e inventarios.

Es importante señalar que todas las proyecciones se presentarán en términos corrientes para mostrar resultados en los flujos de operación y flujos financiero neto, así como lo referente a recursos financieros provenientes de créditos.

4.2 INVERSIONES EN MAQUINARIA Y EQUIPO

Cuadro No 4
Inversiones en Maquinaria y Equipo

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL
Vehículo Recolector	1	60.000.000	60.000.000	10 años
Carretillas con tanque	10	260.000	2.600.000	5años
Palas	30	5.000	150.000	5años
Computador	1	2.000.000	2.000.000	5 años
Kit de Herramientas	1	200.000	200.000	10 años
Equipo cafetería	1	30.000	30.000	5años
Ventilador	1	80.000	80.000	5 años
Línea telefónica	1	200.000	200.000	10 años
Picos	10	15.000	150.000	5 años
Machetes	10	4.000	40.000	3 años
Rastrillos	100	10.000	1.000.000	2 años
Bascula 100 kl.	1	500.000	500.000	10 años
Prensadora	1	4.000.000	4.000.000	10 años
Bascula 50 Kl	1	70.000	70.000	5 años
Calculadoras	3	50.000	150.000	5 años
Total			71.170.000	

Fuente: Calculo de los Autores

4.3 INVERSIONES EN MUEBLES Y ENSERES

Cuadro No 5
Inversiones en Muebles y Equipo

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL
Escritorio tipo Gerente	1	450.000	450.000	10 años
Escritorio tipo Secretaria	2	250.000	500.000	10 años
Sillas de Escritorio	3	70.000	210.000	10 años
Archivador vertical	2	150.000	300.000	10 años
Sillas de oficina	10	30.000	300.000	10 años
Mesas de auxiliares	4	50.000	200.000	
Útiles de Oficina	1	150.000	150.000	
Total			2.110.000	

Fuente: Calculo de los Autores

4.4 INVERSIONES EN ACTIVOS INTANGIBLES

Cuadro No 6
Inversiones en Activos Intangibles

DETALLE	COSTO
Estudio de factibilidad y viabilidad	1.000.000
Gastos de organización e instalación de la empresa	500.000
Licencias	500.000
Capacitación de personal y entrenamientos	200.000
Imprevistos y otros	250.000
Total	2.450.000

Fuente: Calculo de los Autores

4.5 RESUMEN DE LAS INVERSIONES INICIALES

Cuadro No 7
Resumen de las Inversiones Iniciales

DETALLE	COSTO
Inversiones en Maquinaria y Equipo	71.170.000
Inversiones en Muebles y Equipos	2.110.000
Inversiones en activos intangibles	2.450.000
Total	75.730.000

Fuente: Calculo de los Autores

4.6 PRESUPUESTO DE INGRESOS (PRIMER AÑO)

Cuadro No 8
Presupuesto de Ingresos
(Primer año)

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Por Servicios	6.062	5.000	363.720.000
Por venta de productos reciclados			12.000.000
Ingreso por aporte social			6.000.000
Total			381.720.000

Fuente: Calculo de los Autores

Aportes de los socios:

Nº. De socios: 25

Ajuste mensual de socios: \$20.000

4.7 COSTOS OPERACIONALES DEL PROYECTO.

Causados durante el período de operación del proyecto con el propósito de prestar el servicio de aseo, éstos se derivan del estudio de mercado y técnico y se cuantifican los costos de la acción directa de la prestación del servicio como son recursos humanos e insumos consumidos, aporte de los gastos de administración y ventas.

Los gastos de operación constituidos por los gastos de ventas y gasto de administración garantizan la prestación del servicio y las condiciones organizacionales que requiere la Cooperativa para llegar adecuadamente a los usuarios del servicio.

Dentro de los Gastos de Administración tenemos los sueldos de directivos y empleados con sus prestaciones sociales correspondientes, honorarios, gastos de representación, útiles y papelería, servicios públicos, arriendos, impuestos, depreciación y otros.

Entre los gastos de ventas están los sueldos con prestaciones de personal de ventas, transporte, publicidad, promociones, depreciación de bienes de ventas y otros.

4.7 COSTOS OPERACIONALES EN MANO DE OBRA (PRIMER AÑO)

Cuadro No 9
Costos operacionales del Proyecto (Primer Año)

DETALLE	CANTIDAD	REMUNERACIÓN MENSUAL	REMUNERACIÓN ANUAL	PRESTACIONES SOCIALES	COSTO TOTAL ANUAL
Jefe Promoción ventas	1	400.000	4.800.000	2.044.800	6.844.800
Coordinador operativo	1	400.000	4.800.000	2.044.800	6.844.800
Promotor ventas	2	350.000	8.400.000	3.578.400	11.978.400
Cajero recaudador	1	350.000	4.200.000	1.789.200	5.989.200
Escobitas	5	350.000	21.000.000	8.946.000	29.946.000
Conductor vehículo	1	350.000	4.200.000	1.789.200	5.989.200
Recolectores	3	350.000	12.600.000	5.367.600	17.967.600
Recicladores y cargadores	5	350.000	21.000.000	8.946.000	29.946.000
Total			81.000.000	34.506.000	115.506.000

Fuente: Calculo de los Autores

4.9 COSTOS DE VENTAS O PRESTACIONES DEL SERVICIO (PRIMER AÑO)

Cuadro No 10
Costos de Venta o Prestación del Servicio de Aseo (primer Año)

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Mantenimiento y relleno sanitario	1	1	500.000	6.000.000
Bolsas biodegradables	1	150.000	70	10.500.000
Escobas	1	400	2500	1.000.000
Guantes	1	100	8000	800.000
Tapa	1	400	500	200.000
Combustibles	1		20.000. (diarios)	4.800.000
Aceites			20.000 semanal	960.000
Total				24.260.000

Fuente: Calculo de los Autores

Calculadoras	5	150.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	0
Escritorio tipo gerente	10	450.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	225.000
Escritorio tipo secretaria	10	500.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	250.000
Sillas de escritorio	10	210.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	105.000
Archivador vertical	10	300.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	150.000
Sillas de oficina	10	300.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	150.000
Mesas auxiliares	10	200.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	100.000
Útiles oficina	10	150.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	75.000
Total		73.280.000	8.260.333	8.260.333	7.760.333	7.747.000	7.747.000	33.505.000

Fuente: Calculo de los Autores

4.12 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN (PRIMER AÑO)

Cuadro No 13
Gastos de Administración (Primer año)

CARGO	REMUNERACIÓN MENSUAL	REMUNERACIÓN ANUAL	PRESTACIONES SOCIALES	REMUNERACION TOTAL ANUAL
Gerente	500.000	6.000.000	2.556.000	8.556.000
Secretaria	350.000	4.200.000	1.789.200	5.989.200
Tesorero	400.000	4.800.000	2.044.800	6.844.800
Revisor fiscal	100.000	1.200.000	0	1.200.000
Total				22.590.000

Fuente: Calculo de los Autores

4.13 OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS (PRIMER AÑO)

Cuadro No 14
Otros Gastos de Administración y Ventas

DETALLE	CANTIDAD	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Útiles y papelería		300.000	3.600.000
Publicidad		50.000	600.000
Arriendo		500.000	6.000.000
Impuestos		200.000	2.400.000
Transporte		60.000	720.000
Total			13.320.000

Fuente: Calculo de los Autores

4.14 RESUMEN DE LOS COSTOS (PRIMER AÑO)

Cuadro No 15
Resumen de los Costos

DETALLE	COSTO TOTAL
Costo de mano de obra	115.506.000
Costo de prestación del servicio	24.260.000
Costos de servicio públicos y otros	4.332.000
Gastos de depreciación	8.260.333
Gastos de administración	22.590.000
Otros gastos de administración y ventas	13.320.000
TOTAL COSTOS	188.268.333

Fuente: Calculo de los Autores

4.15 CALCULO DE LA TARIFA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

- La tarifa de prestación de servicio de aseo se determina de la siguiente manera.
- Producción estimado de basura: 12 toneladas /día
- Peso estimado de la basura recogida: 9 toneladas / día.

4.16 ESTRUCTURA DE COSTOS DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DEL COMPONENTE DE RECOLECCION, RECICLAJE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Cuadro No 16

**Estructura de Costos, Mantenimiento y Administración del Componente de
Recolección, Reciclaje y Disposición Final de Residuos Sólidos**

COMPONENTE	COSTO TOTAL
• Costos operacionales mano de obra	115.506.000
• Costos de prestación de servicio • Mantenimiento relleno sanitario • Bolsas biodegradables • Escobas • Guantes • Tapa bocas • Combustible • Aceites	24.260.000
• Costos servicios públicos y otros	4.332.000
• Gastos de administración	22.590.000
• Gastos de depreciación	8.260.332
• Otros gastos de administración y ventas	13.320.000
Total Anual	188.268.333
Total Mensual	15.689.028
Total usuarios a facturar	6.062
Costo medio de operación por usuarios / mes	2.588

Nota: Durante su ejecución se estudiará la posibilidad de tener una tarifa estratificada en todo caso esta será una tarifa módica.

Costo medio operación 2.588

Cargo fijo 2.412

Total tarifa primer año 5.000

4.17 PROYECCIÓN DE TARIFA PARA EL SERVICIO DE ASEO.

Cuadro No 17

Proyección de Tarifas para el Servicio de Aseo.

DETALLE	1	2	3	4	5
Costo medio operación usuario mes	2588	2.736	2.887	3.053	3.230
Cargo fijo	2.412	2.564	2.713	2.947	3.070
Total tarifa	5.000	5.300	5.600	6.000	6.300

Fuente: Calculo de los Autores

4.18 PROGRAMA DE INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS Y CAPITAL DE TRABAJO

4.18.1 PROGRAMA DE INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS (TERMINOS CONSTANTES)

Cuadro No 18
PROGRAMA DE INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Activos fijos tangibles						
• Vehículo recolector	60.000.000					
• Carretillas con tanque	2.600.000					
• Palas	150.000					
• Computador	1.000.000	1.000.000				
• Kid de Herramientas	200.000					
• Equipo cafetería	30.000					
• Ventilador	80.000					
• Línea telefónica		200.000				
• Picos	150.000					
• Machetes	40.000					
• Rastrillos	200.000	400.000	400.000			
• Bascula 500Kl.		500.000				
• Prensadora	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000		
• Bascula 50 Kl.	70.000					
• Calculadoras		150.000				
• Escritorio tipo Gerente	450.000					
• Escritorio tipo Secretaria	500.000					
• Sillas de escritorio	210.000					
• Archivador vertical	150.000		150.000			
• Sillas de Oficina	300.000		100.000			
• Mesas auxiliares	100.000					
• Útiles de Oficina	150.000					
Subtotal	67.380.000	3.250.000	1.650.000	1.000.000		
Activos diferidos						
Gastos en activos intangibles	2.450.000					
Subtotal	2.450.000					
Total	69.830.000	3.250.000	1.650.000	1.000.000		

Fuente: Calculo de los Autores

4.18.2 CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO

Cuadro No 19
Calculo del Capital de Trabajo

DETALLE	COSTO
• Costo de mano de obra	115.506.000
• Costos de prestación de servicios	24.260.000
• Costo de servicios públicos y otros	4.332.000
• Gastos de administración	22.590.000
• Otros gastos de administración y ventas	13.320.000
Total costos	180.008.000

Fuente: Calculo de los Autores

CALCULO:

- Costo de operación diario (C.O.P.D)
- C.O.P.D= Costo operación anual

365

=180.008.000

365

= 493.173

Como:

INVERSIÓN EN CAPITAL TRABAJO Ciclo operativo
C.O.P.D.

I.C.T= C.O X C.O,P.D

I.C.T= 45 Tecnólogo X 493.173

I.C.T=22.192.785

Nota: Se estimó un ciclo operativo de 45 días.

4.19 INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO (TERMINOS CONSTANTES)

Cuadro No 20

INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO

DETALLE	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Capital de Trabajo	-22.192.785	-1.256.225	-1.256.225	-22.192.785	-1.256.225	-1.256.225
Total	-22.192.785	-1.256.225	-1.256.225	-1.256.225	-1.256.225	-1.256.225

Fuente: Calculo de los Autores

Inflación: 6%

Calculo:

$P = \frac{F}{(1+i)^n}$

P= Valor presente

F= Valor Futuro

N= Período

I= Intereses

$P = \frac{22.192.785}{(1+0.06)^1} = \frac{22.192.785}{1.06} = 20.936.560$

Faltante:

$$F = 22.192.785 - 20.936.560$$

$$F = 1.256.225$$

INVERSIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO EN TERMINOS CORRIENTES

CALCULO:

$$22.192.785 \times 0.06 = 1.331.657 \text{ PRIMER AÑO}$$

$$(22.192.785 + 1.331.567) \times 0.06 = 1.411.461 \text{ SEGUNDO AÑO}$$

$$(23.524.352 + 1.411.461) \times 0.06 = 1.496.149 \text{ TERCER AÑO}$$

$$(24.935.813 + 1.496.149) \times 0.06 = 1.585.920 \text{ CUARTO AÑO}$$

$$(26.431.962 + 1.585.920) \times 0.06 = 1.681.100 \text{ QUINTO AÑO}$$

4.20 INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO (TERMINOS CORRIENTES)

Cuadro No 21

Inversión en Capital de Trabajo (términos Corrientes)

DETALLE	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Capital de Trabajo	-22.192.785	-1.331.567	-1.411.461	-1.496.149	-1.585.920	-1.681.100
Total	-22.192.785	-1.331.567	-1.411.461	-1.496.149	-1.585.920	-1.681.100

Fuente: Calculo de los Autores

4.21 PRESUPUESTOS DE INGRESOS

Cuadro No 22

PRESUPUESTO DE VENTAS POR SERVICIOS

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
• Por venta de servicios	363.720.000	385.543.200	407.366.400	436.464.000	458.287.200
• Por venta de productos reciclados	12.000.000	13.200.000	14.520.000	15.972.000	17569.000
• Por aporte de socios	6.000.000	6.600.000	7.260.000	7.986.000	8.784.000
TOTAL	381.720.000	405.343.200	429.146.400	460.422.000	484.640.200

4.22 PRESUPUESTOS DE COSTOS OPERACIONALES

4.22.1 PRESUPUESTO DE COSTOS OPERACIONALES EN MANO DE OBRA.

Cuadro No 23

PROYECCIÓN DE COSTOS DE MANO DE OBRA

CARGO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
• Jefe promoción y ventas.	6.844.800	7.255.000	7.690.000	8.152.000	8.641.000
• Coordinador operativo.	6.844.800	7.255.000	7.690.000	8.152.000	8.641.000
• Promotor ventas.	11.978.400	12.697.000	13.459.000	14.266.000	15.122.000
• Cajero recaudador	5.989.200	6.348.000	6.729.000	7.133.000	7.561.000
• Escobitas	29.946.000	31.743.000	33.647.000	35.666.000	37.806.000

• Conductor vehículo	5.989.200	6.348.000	6.729.000	7.133.000	7.561.000
• Recolectores	17.967.600	19.046.000	20.189.000	21.400.000	22.684.000
• Recicladores y cargadores	29.946.000	31.743.000	33.647.000	35.666.000	37.806.000
TOTAL	115.506.000	122.435.000	129.780.000	137.568.000	145.822.000

Se estimo un incremento en salarios del 6% promedio.

4.22.2 PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Cuadro No 24

PRESUPUESTO DE COSTO DEL SERVICIO

CARGO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
• Mantenimiento relleno sanitario	6.000.000	6.360.000	6.742.000	7.146.000	7.575.000
• Bolsas biodegradables.	10.500.000	11.130.000	11.798.000	12.506.000	13.256.000
• Escobitas	1.000.000	1.060.000	1.124.000	1.191.000	1.262.000
• Guantes	80.000	848.000	899.000	953.000	1.010.000
• Tapabocas	200.000	212.000	225.000	238.000	252.000
• Combustibles	4.800.000	5.088.000	5.393.000	5.717.000	6.060.000
• Aceites	960.000	1.019.000	1.079.000	1.143.000	1.212.000
TOTAL	24.260.000	25.716.000	27.260.000	28.894.000	30.627.000

Fuente: Calculo de los Autores

Se estima un incremento anual de los costos un 6% promedio de inflación de los últimos años.

4.22.3 PRESUPUESTOS DE COSTOS DE SERVICIOS PUBLICOS Y OTROS.

Cuadro NO 25

PROYECCIÓN DE COSTOS DE SERVICIOS PUBLICOS Y OTROS.

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
• Energía eléctrica	240.000	254.000	270.000	286.000	303.000
• Comunicación	600.000	636.000	674.000	715.000	757.000
• Agua	72.000	76.000	81.000	86.000	91.000
• Mantenimiento de maquinaria y equipo	600.000	636.000	674.000	715.000	757.000
• Seguros	300.000	318.000	337.000	357.000	379.000
• Uniformes y dotación	2.520.000	2.671.000	2.831.000	3.000.000	3.181.000
TOTAL	4.332.000	4.591.000	4.867.000	5.159.000	5.468.000

Fuente: Calculo de los Autores

Se estima un incremento anual del 6% promedio anual.

4.22.4 PRESUPUESTOS DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Cuadro No 26

PROYECCIÓN DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
• Energía	8.556.000	9.069.000	9.614.000	10.190.000	10.802.000
• Secretaria	5.989.200	6.349.000	6.729.000	7.133.000	7.561.000
• Tesorero	6.844.800	7.255.000	7.690.000	8.152.000	8.641.000
• Revisor fiscal	1.200.000	1.272.000	1.348.000	1.429.000	1.515.000
TOTAL	22.590.000	23.945.000	25.381.000	26.904.000	28.519.000

Fuente: Calculo de los Autores

4.22.5 PRESUPUESTOS DE OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

Cuadro No 27

PROYECCIÓN DE OTROS GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS.

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
• Útiles y papelería	3.600.000	3.816.000	4.045.000	4.288.000	4.545.000
• Publicidad	600.000	636.000	674.000	715.000	757.000
• Arriendo	600.000	636.000	674.000	715.000	757.000
• Impuesto	2.400.000	2.544.000	2.697.000	2.858.000	3.030.000
• Transporte	720.000	763.000	809.000	858.000	909.000
TOTAL	13.320.000	14.119.000	14.967.000	15.865.000	16.816.000

Fuente: Calculo de los Autores

4.23 FLUJOS DEL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO

La Creación de la Cooperativa Multiactiva de aseo del Municipio de San Juan Nepomuceno estará constituida por los aportes de capital que los miembros asociados aporten para su funcionamiento.

Durante los primeros 5 años de vida del proyecto, el Municipio proveerá un vehículo recolector, mientras se estima un porcentaje de los ingresos para la inversión propia que está determinada en el 6º. Año por valor de \$60.000.000.00.

4.23.1 FLUJO NETO DE INVERSIÓN SIN FINANCIAMIENTO

Cuadro No 28
Flujo Neto de Inversión sin Financiamiento

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
• Inversión fija	-63.380.000	-3.250.000	-1.650.000	-1.000.000		
• Capital de trabajo	-22.192.785	-1.256.225	-1.256.225	-1.256.225	-1.256.225	-1.256.225
• Valor residual						33.505.000
TOTAL	85.572.785	4.506.225	2.906.225	2.256.225	-1.256.225	32.248.775

Fuente: Cálculo de los Autores

4.23. 2 FLUJO NETO DE OPERACIONES SIN FINANCIAMIENTO

Cuadro No 29
Flujo Neto de Operaciones sin Financiamiento

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
• Venta de servicios	363.720.000	385.543.200	407.366.400	436.464.000	458.287.200
• Venta de productos reciclados	12.000.000	13.200.000	14.520.000	15.972.000	17.569.000
• Ingreso por aportes	600.000	6.600.000	7.260.000	7.986.000	8.784.000
• Total ingresos	381.720.000	405.343.200	424.146.400	460.422.000	484.640.200
(-)Gastos operacionales					
• Mano de Obra	115.506.000	122.435.000	129.780.000	137.568.000	145.822.000
• Costos del servicio	24.260.000	25.716.000	27.260.000	28.894.000	30.627.000
Utilidad operacional	241.954.000	257.192.000	272.106.400	293.960.000	308.191.200
Menos:					
(-) Costos servicios públicos y otros	4.332.000	4.591.000	4.867.000	5.159.000	5.468.000
(-) Gastos administración					
(-) Otros gastos administración y ventas	22.590.000	23.945.000	25.381.000	26.904.000	28.519.000
	13.320.000	14.119.000	14.967.000	15.865.000	16.816.000
Flujo neto operacional	201.712.000	214.537.200	226.891.400	246.032.000	257.388.200

Fuente: Calculo de los Autores

4.23.3 FLUJO NETO DEL PROYECTO

Cuadro No 30
Flujo neto del Proyecto

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
• Flujo neto de inversión	-85.572.785	-4.506.225	-2.906.225	-2.256.225	-1.256.225	-32.248.785
• Flujo neto operacional	0	201.712.000	214.537.200	226.891.400	246.032.000	267.388.200
TOTAL	-85.572.785	111.632.990	211.630.975	224.635.175	244.775.775	289.636.985

Fuente: Calculo de los Autores

4.24 FUENTES Y CONDICIONES DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Cuadro No 31

Fuentes y Condiciones de Financiamiento del Proyecto

CONCEPTO	FUENTE	AÑOS					
		0	1	2	3	4	5
Activos fijos tangibles							
• Vehículo recolector	Cr	60.000.000					
• Carretillas con tanque	Cr	2.600.000					
• Palas	Pr	150.000					
• Computador	Cr	1.000.000	1.000.000				
• Kit de herramientas	Pr	200.000					
• Equipo cafetería	Pr	30.000					
• Ventilador	Pr	80.000					
• Línea telefónica	Pr		200.000				
• Picos	Pr	150.000					
• Machetes	Pr	40.000					
• Rastrillos	Pr	200.000	400.000	400.000			
• Bascula 500 Kl.	Pr		500.000				
• Prensadora	Pr	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000		
• Bascula 50 Kl.	Pr	70.000					
• Calculadoras	Pr		150.000				
• Escritorio tipo gerente	Cr	450.000					
• Escritorio tipo secretaria	Cr	500.000					
• Sillas de escritorio.	Cr	210.000					
• Archivador vertical.	Cr	150.000		150.000			
• Sillas de oficina.	Cr	300.000					
• Mesas auxiliares	Cr	100.000		100.000			
• Útiles de oficina.	Cr	150.000					
SUBTOTAL		67.380.000	3.250.000	1.650.000	1.000.000		
• Gasto en activos intangibles	Cr	2.2450.000					
• Capital de trabajo.	Cr	22.192.785	1.256.225	1.256.225	1.256.225	1.256.225	1.256.225
TOTAL INVERSIÓN		92.022.785	4.506.225	2.906.225	2.256.225	1.256.225	1.256.225

Fuente: Calculo de los Autores

4.25 CONDICIONES DEL CREDITO

Para la puesta en marcha del proyecto se hará un convenio con el Municipio de San Juan Nepomuceno, para la utilización del transportador de basuras, con la opción de compra en el primer año, y se solicitará un crédito bancario en las siguientes condiciones:

- Monto del crédito: \$91.102.785
- Plazo: 5 años
- Interés anual: 27%

CÁLCULO DE LA CUOTA FIJA: del crédito:

$$A=P [i (1+i)^n]$$

$$A= 91.102.785 [\frac{0.27 (1+0.27)^5}{(1+0.27)^5 - 1}]$$

$$A = 35.274.615$$

4.26 PROGRAMA SERVICIO DE LA DEUDA DEL CRÉDITO

Cuadro No 32

Programa Servicio de la Deuda del Crédito

15,77%

Servicio de la Deuda

Modalidad:	Trimestral
Monto:	91.102.785
Plazo en Años:	5
Intereses:	DTF+ 8 Puntos
Período de Gracia:	Un Año
Garantía:	?

CUADRO Nº. 32

Período	Monto al Inicio Del Período	Amortización	Intereses	Servideuda Trimestral	Saldo Final del Período	Servideuda anual	Años
30/09/03	91.102.785	0	0	0	91.102.785	3.591.727	2003
30/12/03	91.102.785	0	0	3.591.727	91.102.785		
30/03/04	91.102.785	0	3.591.727	3.591.727	91.102.785	20.060.833	2.004
30/06/04	91.102.785	0	3.591.727	3.591.727	91.102.785		
30/09/04	91.102.785	0	3.591.727	3.591.727	91.102.785		
30/12/04	91.102.785	5.693.924	3.591.727	9.285.651	85.408.861		
30/03/05	85.408.861	5.693.924	3.367.244	9.061.168	79.714.937	34.897.776	2005
30/06/05	79.714.937	5.693.924	3.142.761	8.836.685	74.021.013		
30/09/05	74.021.013	5.693.924	2.918.278	8.612.202	68.327.089		
30/12/05	68.327.089	5.693.924	2.693.795	8.387.720	62.633.165		
30/03/06	62.633.165	5.693.924	2.469.313	8.163.237	56.939.241	31.306.049	2006
30/06/06	56.939.241	5.693.924	2.244.830	7.938.754	51.245.317		
30/09/06	51.245.317	5.693.924	2.020.347	7.714.271	45.551.393		
30/12/06	45.551.393	5.693.924	1.795.864	7.489.788	39.857.468		
30/03/06	39.857.468	5.693.924	1.571.381	7.265.305	34.163.544	27.714.321	2007
30/06/06	34.163.544	5.693.924	1.346.898	7.040.822	28.469.620		
30/09/06	28.469.620	5.693.924	1.122.415	6.816.339	22.775.696		
30/12/06	22.775.696	5.693.924	897.932	6.591.856	17.081.772		
30/03/06	17.081.772	5.693.924	673.449	6.367.373	11.387.848	18.428.670	2008
30/06/06	11.387.848	5.693.924	448.966	6.142.890	5.693.924		
30/09/06	5.693.924	5.693.924	224.483	5.918.407			
		91.102.785	44.896.591	135.999.376		135.999.376	

El presente esquema de crédito quedará sujeto a las modificaciones en la DTF

4.27 FLUJO NETO DE OPERACIONES CON FINANCIAMIENTO

Cuadro No 33

Flujo Neto de Operaciones con Financiamiento

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
• Venta de servicios	363.720.000	385.543.200	407.366.400	436.464.000	458.287.200
• Venta de productos reciclados	12.000.000	13.200.000	14.520.000	15.972.000	17.569.000
• Ingreso por aportes	600.000	6.600.000	7.260.000	7.986.000	8.784.000
• Total ingresos	381.720.000	405.343.200	424.146.400	460.422.000	484.640.200
(-)Gastos operacionales					
• Mano de Obra	115.506.000	122.435.000	129.780.000	137.568.000	145.822.000
• Costos del servicio	24.260.000	25.716.000	27.260.000	28.894.000	30.627.000
Utilidad operacional	241.954.000	257.192.000	272.106.400	293.960.000	308.191.200
Menos:					
(-) Costos servicios públicos y otros	4.332.000	4.591.000	4.867.000	5.159.000	5.468.000
(-) Gastos administración					
(-) Otros gastos administración y ventas	22.590.000	23.945.000	25.381.000	26.904.000	28.519.000
	13.320.000	14.119.000	14.967.000	15.865.000	16.816.000
Flujo neto operacional	201.712.000	214.537.200	226.891.400	246.032.000	257.388.200
Utilidad Bruta	201.712.000	214.537.200	226.891.400	246.032.000	257.388.200
Menos: Gastos financieros	24.597.751	21.714.998	18.053.902	13.404.309	7.499.326
: Depreciación	8.260.333	8.260.333	7.760.333	7.747.000	7.747.000
Flujo neto operacional	168.853.916	184.561.869	201.077.165	224.880.691	242.141.874

Fuente: Calculo de los Autores

4.28 FLUJO FINANCIERO PARA EL INVERSIONISTA (Términos Constantes)

Cuadro No 34
Flujo financiero para Inversionistas

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión fija	-36.380.000	-3.250.000	-1.650.000	-1.000.000		
Capital de trabajo	-22.192.785	-1.256.225	1.256.225	1.256.225	1.256.225	1.256.225
Valor residual						33.505.000
Crédito	91.102.785					
Amortización crédito		-10.676.864	-13.559.617	-17.220.713	-21.870.306	-27.775.289
FLUJO NETO DE INVERSION	5.530.000	-15.183.089	-16.465.842	-19.476.938	22.826.531	4.473.486

Fuente: Calculo de los Autores

4.29 BALANCE GENERAL INICIAL Y ESTADO DE PERDIDAS Y GANACIAS

BALANCE GENERAL

Cooperativa Multiactiva de Aseo del Municipio de San Juan Nepomuceno

31 de Diciembre

ACTIVOS

Activos Corrientes

Caja	\$6.000.000.00	
Bancos	91.102.785.00	
Total Activos Corrientes		97.102.785.00

ACTIVOS FIJOS

Maquinaria y equipos	71.170.000.00	
Muebles y enseres	2.110.000.00	66.600.000.00
Construcciones	0	
Total activos fijos		73.280.000

ACTIVOS DIFERIDOS

Gastos preoperativos	2.450.000.00	2.450.000.00
Total activos		<u>172.832.785.00</u>

PASIVOS

Pasivo a largo plazo		
Préstamo X Pagar	91.102.785.00	
Total pasivos a largo plazo		<u>91.102.785.00</u>

PATRIMONIO

Capital	81.730.000.00	
Total Patrimonio		81.730.000.00
Total Pasivo más Patrimonio		<u>172.832.785.00</u>

Fuente: Calculo De los Autores

4.30 ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

Cooperativa Multiactiva de Aseo del Municipio de San Juan Nepomuceno

Diciembre 31

INGRESOS		
• Venta de Servicios	363.720.000.oo	
• Venta de productos reciclados	12.000.000.oo	70.400.000.oo
Ingresos por aportes	6.000.000.oo	
Total ingresos		381.720.000.oo
Costos operacionales		
• Mano de obra	115.506.000.oo	
• Costos del servicio	24.260.000.oo	
Total costos del servicio		139.766.000.oo
Utilidad operacional		241.954.000.oo
Gastos:		
Gastos de servicios públicos	4.332.000.oo	
Gastos de administración	22.591.000	
Otros gastos de administración y ventas	13.320.000.oo	
Total gastos		40.242.000.oo
Utilidad bruta		201.712.000.oo
Menos:		
-Gastos financieros	24.597.751.oo	
-Gastos depreciación	8.260.333.oo	
		32.858.084.oo
Utilidad neta antes de impuestos		168.853.916.oo

Fuente: Calculo De los Autores

4.31. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO FINANCIERO

Luego de hacer el estudio financiero del proyecto, se estima que él mismo presenta factibilidad técnica administrativa y financiera, siempre y cuando los recursos se manejen racionalmente, maximizando el servicio con calidad y eficiencia para que sea productivo en lo referente a ampliación del servicio y adquisición de los elementos y equipos necesarios para la sostenibilidad por un tiempo no menor de 5 años, donde se pueda evaluar de manera integral tanto la Cooperativa como el servicio, ajustándolo a las normas que en materia de servicios públicos determine el gobierno.

En relación al punto de equilibrio debe evaluarse constantemente. Se pueden presentar inconvenientes cuando los usuarios entren en mora con la Cooperativa y los recaudos no alcancen a cubrir los costos operacionales, generando problemas en el flujo de fondos poniendo en peligro la sostenibilidad del negocio.

El balance general refleja un capital para inversión como se contempla en el flujo de financiamiento y el estado de pérdidas y ganancias contemplan la misma utilidad para inversión.

La Cooperativa manejará los recursos propios sin acudir al crédito sólo que para lograrlo necesitarán el concurso y apoyo de todos los asociados y parte del capital de trabajo será tomado como pasivo a largo plazo.

En síntesis, la Cooperativa Multiactiva de Aseo del Municipio de San Juan Nepomuceno, Bolívar, será una realidad cuando el Municipio contrate la Cooperativa para prestar el servicio de aseo a la comunidad, estableciendo un convenio de contraprestación de servicio y cooperación para garantizar la puesta en marcha del proyecto, bajo la luz y los preceptos legalmente establecidos por el gobierno nacional y regulados por la superintendencia.

BIBLIOGRAFÍA

CANAL J. Francisco. Criterios para Orientar la Planeación y Gestión Ambiental Municipal. 170 Págs. Editorial Panamericana.

CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elías, Formulación y Evaluación de Proyectos, 592 Págs. Editorial Unisur, Tercera impresión.

DUQUE MUÑOZ, Collazo P. Héctor. Residuos Sólidos. 252 Págs. Fundación Para la Investigación Sobre Residuos Sólidos. Editorial Funpirs, Santafé de Bogotá.

GONZÁLES Francisco. Ambiente y Desarrollo. Ensayo.
Modulo Manejo y Disposición de Residuos Sólidos. SENA.
Políticas Ambientales de Colombia. Ministerio del Medio Ambiente.
Imprenta Nacional de Colombia. Santa fe de Bogotá.

JARAMILLO Jorge. Guía de Residuos Sólidos Municipales. 214 Págs.
Constitución Política de Colombia.

Ley 142 de 1.988

Ley 454 de 1.988

Ley 99 de 1.993.

Artículo 8º y 79 de la Constitución Política de Colombia de 1.991. Protección del Paisaje y Derecho Colectivos y del Medio Ambiente

GLOSARIO

Almacén Domiciliario: Acción del generador de depositar temporalmente los residuos retenidos en los condominios, edificios multifamiliares, viviendas, etc.

Almacén no Domiciliario: Acción del generador de depositar temporalmente los residuos retenidos en centros comerciales, edificios públicos, edificios privados, bancos, instituciones de interés social, centros de recreación, etc.

Almacenamiento Temporal: Es la acción del generador consistente en depositar segregada y temporalmente sus residuos.

Almacenamiento: Acumulación o depósito temporal, en recipientes o lugares, de la basura y residuos sólidos de un generador o una comunidad, para su posterior recolección, aprovechamiento, transformación, comercialización o disposición final.

Aprovechamiento: Proceso mediante el cual a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos.

Autoridad Municipal Ambiental (AMA): Entidad Municipal que tiene a su cargo el manejo y ordenamiento ambiental.

Basura: Todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios o instituciones de salud, que no ofrecen ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o recirculación a través de un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, no se reincorporan al ciclo económico y productivo, requieren de tratamiento y disposición final y por lo tanto genera costos de disposición.

Biodegradabilidad: Capacidad de descomposición rápida bajo condiciones naturales.

Biogás: Mezcla de gases, producto del proceso de producción anaeróbica de la materia orgánica o biodegradable de las basuras, cuyo componente principal es el metano.

Bioseguridad: Son las prácticas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo que pueda llegar a afectar la salud o la vida de las personas o pueda contaminar el ambiente.

Botadero: Sitio de acumulación de residuos sólidos que no cumple con las disposiciones vigentes o crea riesgos para la salud y la seguridad humana o para el ambiente en general.

Caja o Unidad de Almacenamiento: Recipiente metálico o de cualquier otro material apropiado, para uso comunal o destinado al servicio de grandes productores, que se ubica en los sitios requeridos para el depósito temporal de residuos sólidos.

Caracterización de los Residuos: Determinación de las características cualitativas y cuantitativas de un residuo sólido, identificando contenidos y propiedades de interés con una finalidad específica.

Carga Contaminante: Es el producto de la concentración promedio del contaminante por el caudal promedio, determinados en el mismo sitio.

Cenizas: Es todo material incombustible que resulta después de haber incinerado residuos y combustibles, ya sea que se presenten en mezcla o por separado.

Ciudad o Población: Conjunto de construcciones y espacio público, con características propias dadas y desarrolladas por la presencia de sus habitantes, en correspondencia a diferentes condiciones culturales regionales, territoriales, espaciales, históricas, económicas, etc.

Compactación: Proceso mediante el cual la materia orgánica en las basuras se convierte en una forma más estable, reduciendo su volumen y creando un material apto para cultivos u recuperación de suelos.

Conservación: Consiste en el uso inteligente de los recursos naturales buscando mantener o aumentar las características del medio ambiente que sean útiles a la actual y futuras generaciones.

Contaminación: Es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y/o fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de los particulares.

Cultura de la no Basura: Es el conjunto de costumbres y valores tendientes a la educación de las cantidades de residuos generados por cada tino de los habitantes y por la comunidad en general, así como al aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables.

Densidad: Masa o cantidad de materia de los residuos, contenida en una unidad de volumen, en condiciones específicas.

Desactivación: Es el método, técnica o proceso utilizado para transformar los residuos hospitalarios y similares peligrosos, inertizarlos, si es el caso, de manera que se puedan transportar y almacenar, de forma previa a la incineración o envío al relleno sanitario, todo ello con el objeto de minimizar el impacto ambiental y en relación con la salud. En todo caso, la desactivación debe asegurar los estándares de desinfección exigidos por los Ministerios del Medio Ambiente y Salud. La desactivación dentro de las áreas o ambientes internos del se vicio de salud, debe ser ejecutada por el generador: la desactivación fuera de las áreas Internas del servicio de salud y dentro de la institución, Podrá ser ejecutada por particulares y en todo caso dentro de las instalaciones del generador.

Desarrollo Sostenible: Es el desarrollo que conduce al crecimiento económico, a

la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales en la cual se sustenta, ni deteriora el medio ambiente, ni afectar el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades. El Estado debe garantizar el desarrollo sostenible, planificado el manejo y el aprovechamiento de los recursos naturales, como lo establece el artículo 80 constitucional.

Desecho: Término general para residuos sólidos excluyendo residuos de comida y cenizas sacados de viviendas, establecimientos comerciales e instituciones.

Disposición Final Controlada: Es el proceso mediante el cual se convierte el residuo en (orinas definitivas y estables, mediante técnicas seguras.

Disposición Final de Residuos: Proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en forma definitiva, efectuado por las personas prestadoras de servicios, disponiéndolos en lugares especialmente diseñados para recibirlos y eliminarlos, obviamente su contaminación y favoreciendo la transformación biológica de los materiales fermentables, de modo que no representen daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

Economías de Escala: Óptima utilización de la mano de obra, del capital invertido y de los equipos adecuados para la prestación del servicio, traducidos a menores costos y tarifas para los usuarios.

Ecosistema: En un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad

funcional.

Empresa: Es una unidad económica con la cual se organizan personas, trabajo y capital para la producción o explotación de bienes y servicios.

Entidad Prestadora del Servicio Público Domiciliario de Aseo: Persona natural o jurídica, privada o mixta, encargada de todas, una o varias actividades de la prestación del servicio público domiciliario de aseo.

Establecimiento: Es la persona prestadora del servicio de salud a humanos y/o animales, en las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, docencia e investigación, manejo de bioterios, laboratorios de biotecnología, farmacias.

Estrategia: Plan para llevar a cabo un proyecto o negocio.

Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental: Estudio destinado a identificar y evaluar los potenciales impactos positivos y negativos que pueda causar la implementación, operación, futuro inducido, mantenimiento y abandono de un proyecto, obra o actividad, con el fin de establecer las correspondientes medidas para evitar, mitigar o controlar aquellos que sean negativos e incentivar los positivos.

Generador de Residuos Sólidos Hospitalarios: Instituciones públicas, privadas o mixtas, hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios clínicos y patológicos humanos o animales, centros médicos, odontológicos o veterinarios

centros de experimentación e investigación en el área de la salud humana, animal y otras instancias similares.

Generador o Productor: Personas naturales o jurídicas, habitantes permanentes u ocasionales, nacionales o extranjeros que perteneciendo a los sectores residencial o no residencial y siendo usuarios o no del servicio público domiciliario de aseo, generan o producen basuras o residuos sólidos, como consecuencia de actividades domiciliarias, comerciales, institucionales, de servicio y en instituciones de salud, a nivel urbano y rural, dentro del territorio nacional.

Gestión Integral de Residuos Sólidos: Conjunto de operaciones y disposiciones: encaminadas a dar a los residuos producidos, el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos de tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.

Incineración: Procesamiento térmico de los residuos sólidos mediante la oxidación química con cantidades estequiométricas o en exceso de oxígeno. Proceso de reducir los desechos material inerte (escoria) y a productos gaseosos completamente oxidados mediante la combustión.

Macro Ruta: División geográfica de la zona para la distribución de los recursos y equipos de recolección.

Manejo: Conjunto de actividades que se realizan desde la generación hasta la eliminación del residuo o desecho sólido. Comprende las actividades de

separación en la fuente, presentación, transporte, almacenamiento, tratamiento y/o la eliminación de los residuos o desechos sólidos.

Mantenimiento Correctivo: Conjunto de actividades que se llevan a cabo en un equipo, instrumento o estructura, con el propósito de que opere a su máxima eficiencia de trabajo, evitando que se produzcan paradas forzosas o imprevistas.

Medidas de Prevención: Son obras o actividades encaminadas a prevenir y controlar los posibles impactos y efectos negativos que puedan generar un proyecto, obra o actividad sobre el entorno humano y natural.

Micro Ruta: Descripción detallada a nivel de las calles y manzanas del trayecto de un vehículo o cuadrilla, para la prestación del servicio de recolección del barrido manual o mecánico.

Monitoreo: Actividad consistente en efectuar observaciones, mediciones y evaluaciones continuas en un sitio y periodo determinados, con el objeto de identificar los impactos y riesgos potenciales hacia el ambiente y la salud pública o para evaluar la efectividad de un sistema de control.

Optimización: Proceso de diseño y/o construcción para lograr la mejor armonía y compatibilidad de un sistema o incrementar su capacidad o la de sus componentes aprovechando al máximo todos los recursos disponibles.

Plan de Manejo Ambiental: Es la descripción detallada de los procedimientos que permitirá la minimización de los impactos ambientales. Este PMA comprende:

Las actividades documentadas y de cumplimiento, las obras, los presupuestos, los cronogramas.

Planta de Tratamiento: Lugar donde se recuperan y transforman los residuos aprovechables para darles un valor agregado y crear nuevos productos.

Preservación: Consiste en mantener en su estado original la flora, la fauna y los ecosistemas continentales y marinos.

Producción Per Cápita: Cantidad de residuos generada por una población, expresada en términos de Tn/usuario-mes, Kg/hab-día o unidades equivalentes.

Reciclador: Persona que ejerce el oficio de recolectar, recuperar, seleccionar, transportar, comercializar y/o transformar el material recuperable como medio para obtener ingresos que mejoren su calidad de vida.

Reciclaje: Proceso mediante el cual se recupera, reelabora y/o aprovechan productos que han sido utilizados y se han desechado para reutilizarlos o transformarlos al ciclo productivo como materia prima.

Recolección Selectiva: Acción de recoger los residuos sólidos, aprovechables en los sitios donde se generan (instituciones, industria y comercio, etc).

Red Interna. Es el conjunto de redes, tuberías, accesorios y equipos que integran el sistema de suministro del servicio público al inmueble a partir del medidor. Para edificios de propiedad horizontal o condominios, es aquel sistema de suministro del servicio al inmueble a partir del registro de corte general cuando lo hubiere.

Red Local. Es el conjunto de redes o tuberías que conforman el sistema de suministro del servicio público a una comunidad en el cual se derivan las acometidas de los inmuebles. La construcción de estas redes se regirá por el decreto 951 de 1989, siempre y cuando éste no contradiga lo definido en esta ley.

Regulación de los Servicios Públicos Domiciliarios. La facultad de dictar normas de carácter general o particular en los términos de la Constitución y de esta ley, para someter la conducta de las personas que prestan los servicios públicos domiciliarios a las reglas, normas, principios y deberes establecidos por la ley y los reglamentos.

Residuo: Se denomina residuo a cualquier sustancia u objeto del cual se desprende su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones en vigor. Por tanto los residuos sólidos urbanos (R.S.U.) serán los residuos generados dentro de un área urbana.

Residuos Sólidos, Basura o Desperdicio: Es todo objeto, sustancia o elemento en estado sólido, sobrante de la actividad doméstica, recreativas, comerciales, institucionales, de la construcción e industriales y aquellos provenientes del barridos de áreas públicas, independiente de su utilización ulterior.

Restauración Ecológica: Es la recuperación de uno o más atributos ecológicos de un ecosistema natural, como la biodiversidad, estructura y procesos ecológicos, incluyendo servicios ambientales.

Saneamiento Básico. Son las actividades propias del conjunto de los servicios domiciliarios de alcantarillado y aseo.

Separación Primaria: Operación en la cual se separan los desechos, los materiales aprovechables o reciclables en el sitio donde se producen o generan (residencial, industrial, institucional o comercial).

Servicio Especial de Aseo: Servicio relacionado con las actividades de recolección, transporte y tratamiento de residuos sólidos que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, no pueden ser recolectados, manejados, tratados o dispuestos normalmente, a juicio de la entidad prestadora del servicio de aseo, previo concepto favorable de la interventoría. Incluye las actividades de corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas; la recolección, transporte, transferencia, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos originados por estas actividades; el lavado de las áreas en mención; y el aprovechamiento de los residuos sólidos de origen residencial y de aquellos provenientes del barrido y limpieza de vías y áreas públicas.

Servicio Ordinario de Aseo: Modalidad del servicio público domiciliario de aseo para residuos sólidos de origen residencial y para otros residuos que pueden ser manejados de acuerdo con la capacidad de la persona prestadora del servicio de aseo y que no corresponden a ninguno de los tipos de servicios definidos como especiales. Está compuesto por la recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos originados por estas actividades.

Servicio Público Domiciliario de Aseo: Es el servicio de recolección de residuos, principalmente sólidos, el barrido y limpieza de vías y áreas públicas,

transporte y disposición final sanitaria, incluyendo actividades complementarias de transferencia, tratamiento y aprovechamiento. También definido como Servicio Ordinario de Aseo por el Decreto – Ley 1713 de agosto 6 de 2002.

Servicios Públicos Domiciliarios. Son los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, telefonía pública básica conmutada, telefonía móvil rural, y distribución de gas combustible, tal como se definen en este capítulo.

Superintendencia de Servicios Públicos. Es una persona de derecho público adscrita al Ministerio de Desarrollo que tendrá las funciones y la estructura que la ley determina. En la presente ley se aludirá a ella por su nombre, o como "Superintendencia de servicios públicos" o simplemente, "Superintendencia".

También comprende este servicio las actividades de barrido y limpieza de vías y áreas públicas y la recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos originados por estas actividades.

Tarifa Máxima: Valor máximo mensual que por concepto del servicio ordinario de aseo se podrá cobrar a un usuario, sin perjuicio de cobrar una cuantía menor si así lo determina la entidad tarifaria local. Las tarifas máximas para cada estrato se calcularán de acuerdo con lo estipulado en la Resolución 151 de 2001 expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA -, o las normas que la modifiquen, sustituyan o adicionen.

Transferencia: Componente o negocio del servicio de aseo que consiste en ejecutar un trasbordo mecánico después de la recolección domiciliaria hacia

vehículos de mayor capacidad con el fin de trasladar los residuos cuando las distancias entre la zona de generación y el sitio de tratamiento o disposición supera los 25 Km. O cuando las normas de transporte impidan el paso de carros compactadores recolectores por vías nacionales o departamentales.

Transformación: Acción y efecto de producir bienes útiles a partir de los desechos aprovechables.

Transporte de Basura: Se define como el movimiento de basura desde el sitio de su recolección hasta el sitio de transferencia o descargue en el relleno sanitario (incluye el producto de la recolección, el barrio de vías, áreas públicas, sitios de interés público).

Tratamiento: Conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos sólidos incrementando sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana.

Usuario No Residencial: Persona natural o jurídica que produce residuos sólidos derivados de la actividad comercial, industrial o de servicios, y otros no clasificados como residenciales y se beneficia con la prestación del servicio de aseo.

Usuario Residencial: Persona natural o jurídica que produce residuos sólidos derivados de la actividad residencial privada o familiar, y se beneficia con la prestación del servicio de aseo. Se considera como servicio de aseo residencial a

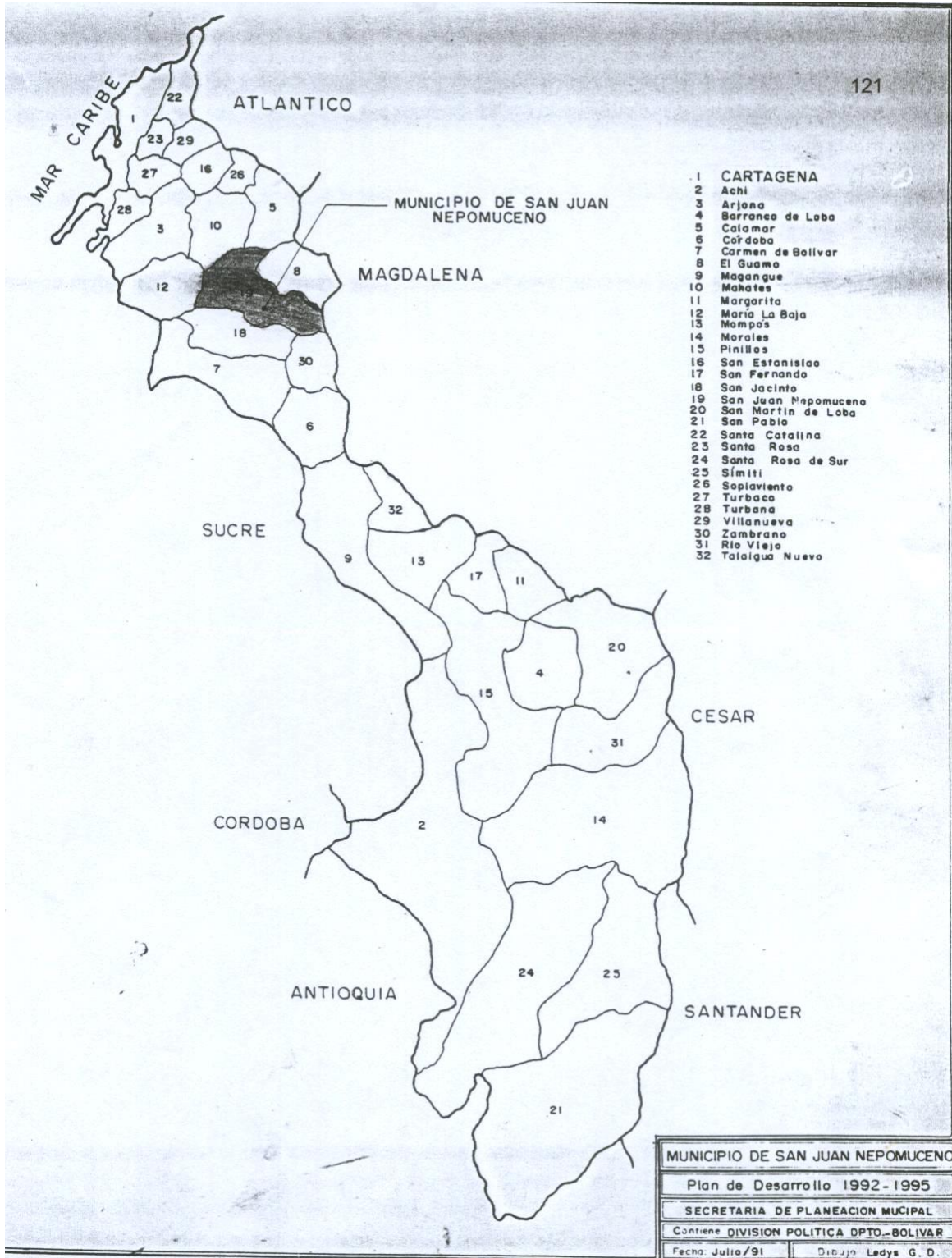
aquellos locales que ocupen menos de veinte metros cuadrados (20m²) de área, exceptuando los que produzcan más de un metro cúbico de residuos sólidos al mes.

Usuario. Persona natural o jurídica que se beneficia con la prestación de un servicio público, bien como propietario del inmueble en donde este se presta, o como receptor directo del servicio. A este último usuario se denomina también consumidor.

Vulnerabilidad: Predisposición intrínseca de un sistema de ser afectado o de ser de ser afectado o de ser susceptible a sufrir daños o pérdida de su función, como resultado de la ocurrencia de un evento que caracteriza una amenaza.

Zona: Ámbito geográfico del área urbana del Municipio que constituye una cantidad operativa para la presentación del servicio.

ANEXOS



- 1 CARTAGENA
- 2 Achi
- 3 Arjona
- 4 Barranco de Loba
- 5 Calamar
- 6 Córdoba
- 7 Carmen de Bolívar
- 8 El Guamo
- 9 Magangué
- 10 Mahates
- 11 Margarita
- 12 María La Baja
- 13 Mompós
- 14 Morales
- 15 Pinillos
- 16 San Estanislao
- 17 San Fernando
- 18 San Jacinto
- 19 San Juan Nepomuceno
- 20 San Martín de Loba
- 21 San Pablo
- 22 Santa Catalina
- 23 Santa Rosa
- 24 Santa Rosa de Sur
- 25 Simití
- 26 Sapienta
- 27 Turbaco
- 28 Turbana
- 29 Villanueva
- 30 Zambrano
- 31 Río Viejo
- 32 Totaigua Nuevo



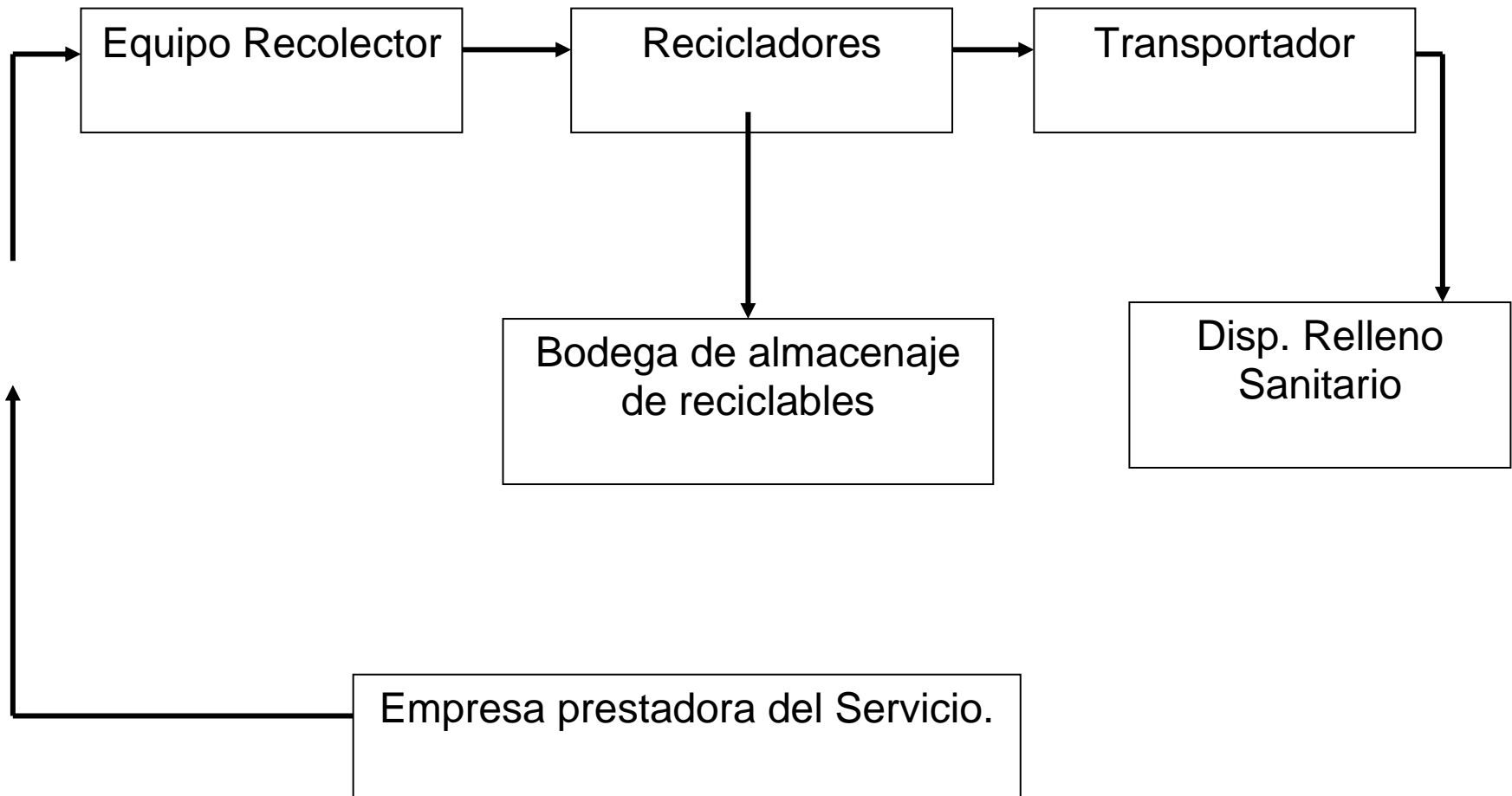




ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA COOPERATIVA MULTIACTIVA DE ASEO

										ASAMBLEA GENERAL DE ASOCIADOS																			
										JUNTA DE VIGILANCIA					REVISOR FISCAL														
										CONSEJO ADMINISTRATIVO																			
COMITÉS SOCIALES										GERENTE										COMITÉS TÉCNICOS									
EDUCACIÓN					SECRETARIO					CONTADOR					TESORERO					CRÉDITO									
SOLIDARIDAD					EMPLEADOS OTROS CARGOS OPERATIVOS										CRÉDITO														
SALUD															VIVIENDA														

PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO



**ENCUESTA PARA CONOCER SITUACIÓN ACTUAL DEL SERVICIO DE ASEO
EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN NEPOMUCENO, BOLIVAR.**

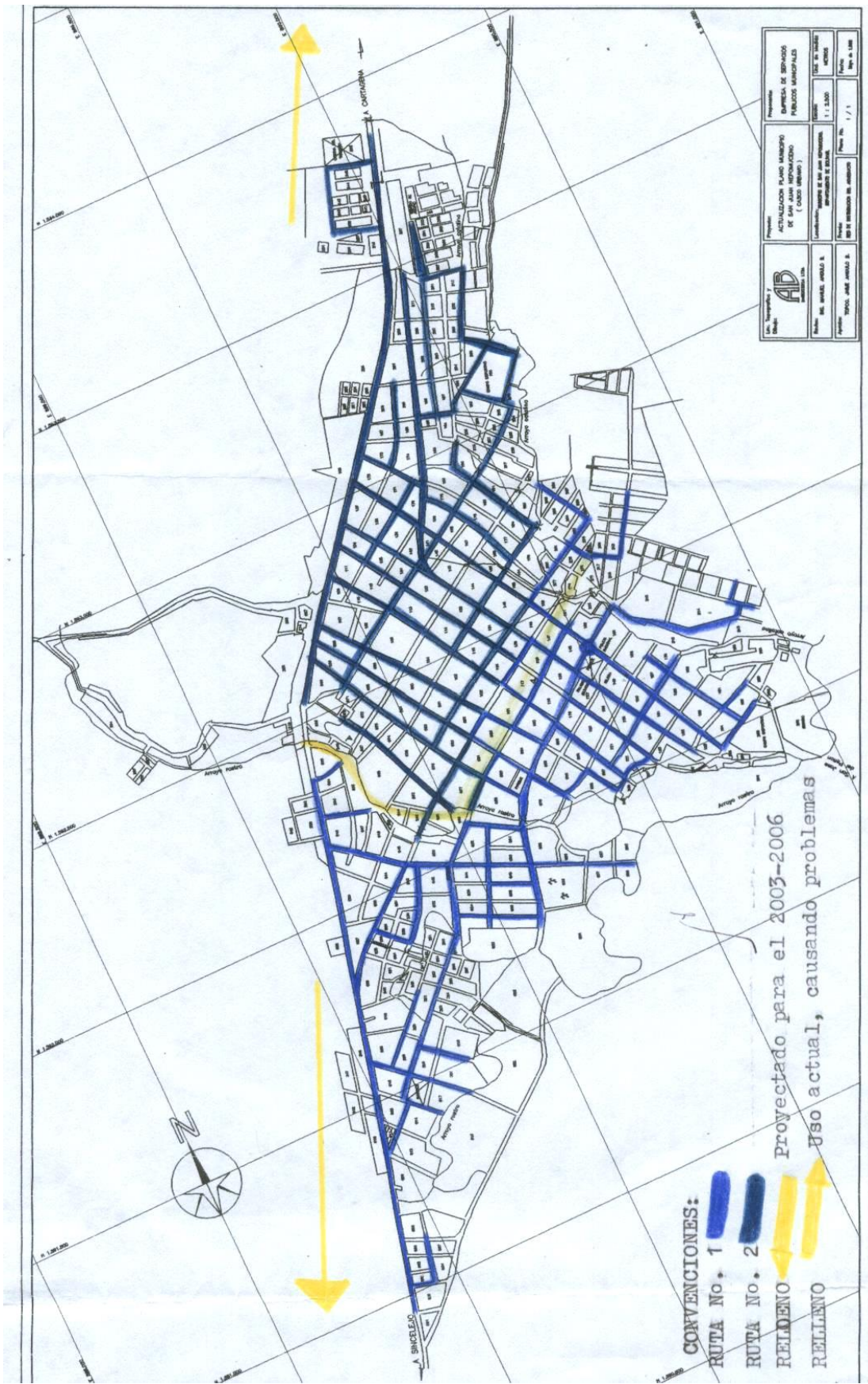
CUESTIONARIO

Marque con una X su respuesta

1. Nombre del Jefe del Hogar _____
2. Cuántas personas habitan en la Vivienda _____
3. Cuántos Adultos _____ Cuántos Niños _____
4. La Vivienda es: PROPIA _____ ARRENDADA _____
5. Dirección de la Vivienda _____
6. ¿Está de acuerdo si se implementa un nuevo servicio de aseo en el Municipio?
SI _____ NO _____ NO SABE _____
7. Cómo califica el servicio de aseo en el Municipio
8. BUENA _____ REGULAR _____ MALO _____
9. Conoces El Relleno Sanitario donde se disponen finalmente los residuos sólidos.
10. SI _____ NO _____
11. Que clase de Residuos sólidos desechan.
12. ¿Práctica la clasificación de los residuos sólidos en su hogar?
13. SI _____ NO _____
14. ¿Práctica El reciclaje de los residuos sólidos en su hogar?
15. SI _____ NO _____
16. ¿Qué medio utiliza para la disposición final de residuos sólidos?
17. CARROMULA _____ CARRO PARTICULAR _____ QUEMA _____
18. Arroja los residuos sólidos en: ARROYOS _____ CARRETERA _____ CAMINOS _____
19. ¿Está de acuerdo con una tarifa única para el servicio de aseo?
20. SI _____ NO _____ POR CONSUMO _____ ESTRATO _____
21. ¿Le gustaría ver un equipo de personas que barran las calles y vías públicas y recojan los
- 22.
23. SI _____ NO _____
24. ¿Cuántas Veces le gustaría que pasara el servicio de aseo por su casa?
25. 1 VEZ POR SEMANA _____ 2 VECES POR SEMANA _____ 3 VECES POR SEMANA _____
26. ¿Le gustaría aprender a clasificar y reciclar los residuos sólidos?
27. SI _____ NO _____

28. ¿Le gustaría que la Cooperativa le entregara las bolsas para clasificar y reciclar los residuos sólidos?
29. SI _____ NO _____
30. ¿Cuántas personas Trabajan? _____
31. Usted Devengan un sueldo entre \$350 .000.oo _____ y 700.000.oo _____ 750.000 _____ y 900.000; _____ 950.000 _____ y 1.000.000; y _____ 1.200.000 _____
32. Cuánto paga por saco de residuos sólidos a los carrromulas?
33. \$200 _____ \$300 _____ \$500 _____ \$700 _____
34. ¿Estaría de acuerdo en pagar oportunamente el servicio de aseo para fortalecer la calidad del servicio?
35. SI _____ NO _____
36. ¿Le gustaría participar en un taller sobre manejo de residuos sólidos?
37. SI _____ NO _____

Nombre del Encuestador:



CONVENCIONES:

- RUTA No. 1
- RUTA No. 2
- RELLENO
- RELLENO

Proyectado para el 2003-2006
 Uso actual, causando problemas

	Proyecto: ACTUALIZACION PLANO MAESTRO DE SAN JUAN DE LOS RIOS (CALLE URBANO)	Propietario: EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES	Fecha: 11/11/06	Escala: 1:1,500	Hoja No.: 1/1
	Elaborado por: Ing. JUAN CARLOS A.	Revisado por: Ing. JUAN CARLOS A.	Fecha de Emision: 11/11/06	Hoja No.: 1/1	Escala: 1:1,500

ANEXOS 8

Artículo 8º. De la Constitución de 1.991: Protección del Paisaje: El paisaje por ser patrimonio común debe ser protegido, porque todos contribuimos en la comunidad para mejorar y proteger el paisaje.

Artículo 79 de la Constitución Nacional de 1.991: Derechos Colectivos y del Medio Ambiente: “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, la Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que pueden afectarlo. Es decir es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”