

1-1-2006

Estructuración de la Asociación de Acueductos Veredales en el municipio de Sasaima con visión financiera para su sostenibilidad en el largo plazo

Gonzalo Parra Bohórquez
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/contaduria_publica

Citación recomendada

Parra Bohórquez, G. (2006). Estructuración de la Asociación de Acueductos Veredales en el municipio de Sasaima con visión financiera para su sostenibilidad en el largo plazo. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/contaduria_publica/407

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Contaduría Pública by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

**ESTRUCTURACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE ACUEDUCTOS
VEREDALES EN EL MUNICIPIO DE SASAIMA CON VISIÓN
FINANCIERA PARA SU SOSTENIBILIDAD EN EL LARGO PLAZO**

GONZALO PARRA BOHORQUEZ

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA
BOGOTÁ
2006**

**ESTRUCTURACIÓN DE LA ASOCIACIÓN DE ACUEDUCTOS
VEREDALES EN EL MUNICIPIO DE SASAIMA CON VISIÓN
FINANCIERA PARA SU SOSTENIBILIDAD EN EL LARGO PLAZO**

GONZALO PARRA BOHORQUEZ

**Trabajo para optar el título de
Contador Público**

**DR. HENRY LEÓN
Asesor Técnico**

**DRA. ALICIA ALDANA
Magíster en Investigación
Asesor Metodológico**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA
BOGOTÁ
2006**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Bogotá, Julio 5 de 2006.

Dedicatoria

Este trabajo esta dedicado
Especialmente a mi gran
guía
Dios y a mí familia

Gonzalo

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus sinceros agradecimientos a:

DR. HENRY LEÓN, Asesor Técnico, quien desde el comienzo me suministró el conocimiento, la guía e hizo posible la realización de este trabajo, con su continua ayuda y orientación.

DRA. ALICIA ALDANA. Magíster en investigación, Asesora Metodológica, quien con sus aportes y su apoyo incondicional contribuyó al desarrollo de este trabajo.

Al cuerpo de docentes de la Universidad de la Salle por todos sus aportes, por su dedicación, por la fuente inagotable de conocimientos que nos suministraron a lo largo de nuestra carrera.

Finalmente al señor Hugo Hernando Salomón Beltrán participante del Comité 00010 "Documentación" del Instituto Colombiano de Normas Técnicas - ICONTEC por su asesoría en la aplicación de normas en el presente documento.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	18
1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO	20
1.1 TITULO	20
1.2 DELIMITACIÓN DEL TEMA	20
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	20
1.3.1 Descripción	20
1.3.2 Formulación del problema	21
1.4 JUSTIFICACIÓN	22
1.5. OBJETIVOS DEL PROYECTO	23
1.5.1 Objetivo General	23
1.5.2 Objetivos Específicos	24
2. MARCOS DE REFERENCIA	25
2.1 MARCO CONCEPTUAL	25

	pág.
2.2 MARCO NORMATIVO	29
2.3 MARCO SOCIAL	29
2.3.1 Generalidades del Municipio de Sasaima	29
2.3.2 Antecedentes en la prestación del servicio de acueducto en el municipio de Sasaima	30
2.3.3 Usuarios Institucionales sin micromedición	32
2.3.4 Costo beneficio	32
2.4 MARCO GEOGRÁFICO	33
2.4.1 Localización de Municipio de Sasaima	33
2.4.2 División Político-Administrativa	34
2.4.3 Situación del Territorio	34
2.4.4 Ubicación Regional	35
2.5 MARCO FINANCIERO	36
3. ASPECTO METODOLÓGICO	46
3.1 POBLACIÓN	46
3.2 DEFINICIÓN DE LA MUESTRA	46

	pág.
3.3 TIPO DE ESTUDIO	46
3.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	46
3.4.1 Técnica	46
3.4.2 Instrumento	46
3.5 RECURSO INSTITUCIONAL	47
3.6 RESULTADOS ESPERADOS	47
4. FUENTES DE FINANCIACIÓN	48
4.1 PRINCIPALES FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL SECTOR	48
4.1.1 Régimen de tarifas	48
4.1.2 Aportes del Municipio y/o Departamento	48
4.1.3 Fondos de Cofinanciación	51
4.1.4 Recursos de Crédito	53
4.1.5 Participación Privada	54
4.1.6 Recursos de Cooperación Internacional no Reembolsables	54
4.2 EVOLUCIÓN DE LAS FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL SECTOR	55
4.2.1 Recursos aportados por los Municipios	63

	pág.
4.2.2 Aportes del Departamento	68
4.2.3 Cofinanciación	68
4.2.4 Regalías	69
4.2.5 Tarifas	69
4.2.6 Participación Privada	71
5. MARCO LEGAL DE LA ASOCIACIÓN	72
5.1 REFERENCIA DE OTRAS ORGANIZACIONES	74
5.1.1 Ejemplo de Asociaciones	75
5.2 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	77
5.2.1 Estados financieros	80
5.2.2 Estado de Resultado	94
5.2.3 Tarifas	108
5.2.4 Control Interno	109
5.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES QUE INTEGRARÁN LA ASOCIACIÓN	110
5.3.1 Situación financiera acueductos de Sasaima	111

	pág.
6. PLAN OPERATIVO DE LA ENTIDAD	116
6.1 PLAN FINANCIERO Y COMERCIAL	118
6.1.1 Indicadores de gestión y resultados para las empresas de servicios de agua potable y saneamiento básico	120
7. CONCLUSIONES	123
BIBLIOGRAFÍA	125

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Acueductos rurales de Sasaima, Cundinamarca	30
Cuadro 2. Usuarios de servicios de acueductos públicos por uso	31
Cuadro 3. Usuarios de servicios de acueducto residencial por estrato	31
Cuadro 4. Evolución de las fuentes de recursos del sector agua potable y saneamiento básico. (\$000 Corrientes)	56
Cuadro 5. Participación y tendencia de las diferentes fuentes de financiación a precios año 2000	58
Cuadro 6. Participación de las fuentes de recursos, según promedios de 1996 a 2000 (millones \$ corrientes y porcentual)	59
Cuadro 7. Recursos de inversión forzosa 1996 a 2000. (000\$ constantes 2000)	64
Cuadro 8. Recursos propios 1996 a 2000. (000\$ constantes 2000)	64
Cuadro 9. Distribución por componentes de los recursos ley 60 de 1993, inversión forzosa	66
Cuadro 10. Comportamiento de las fuentes de con financiación del sector APSB. Precios año 2000 (Millones de \$)	68
Cuadro 11. Rezago tarifario acueducto (% diciembre de 2001)	70
Cuadro 12. Ejemplos de asociaciones de acueductos veredales	75
Cuadro 13. Ejemplo de evaluación del área financiera de asociaciones de acueductos veredales	76
Cuadro 14. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Administración Cooperativa Manzanillo, La Cuchilla, Morro Azul ESP	81
Cuadro 15. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Administración Cooperativa Ulloa ESP	82
Cuadro 16. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos Ebejico	83

	pág.
Cuadro 17. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Empresa de acueducto y alcantarillado del Río Palo	84
Cuadro 18. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Empresa de obras sanitarias de la provincia de Obando	85
Cuadro 19. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos CARIBABARE ESP	86
Cuadro 20. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos de Chaparral E.S.P	87
Cuadro 21. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos de Córdoba	88
Cuadro 22. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos de Mistrató Risaralda E.S.P.	89
Cuadro 23. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Terranova servicios S.A. E.S.P.	90
Cuadro 24. Razón corriente e índice de endeudamiento años 2003, 2004 y 2005	91
Cuadro 25. Estado de resultado, período 2003 -2005. Administración Cooperativa Manzanillo La Cuchilla Morro Azul ESP.	94
Cuadro 26. Estado de resultado, período 2003 -2005. Administración Cooperativa Uilhoa ESP	95
Cuadro 27. Estado de resultado, período 2003 -2005. Empresa de servicios públicos Ebejico	96
Cuadro 28. Estado de resultado, período 2003 -2005. Empresa de acueducto y alcantarillado del Río Palo	97
Cuadro 29. Estado de resultado, período 2003 -2005. Empresa de obras sanitarias de la provincia de Obando	98
Cuadro 30. Estado de resultado, período 2003 -2005. Empresa de servicios públicos CARIBABARE ESP	99
Cuadro 31. Estado de resultado, período 2003 -2005. Empresa de servicios públicos de Chaparral E.S.P	100

	pág.
Cuadro 32. Estado de resultado, período 2003 -2005. Empresa de servicios públicos de Córdoba	101
Cuadro 33. Estado de resultado, período 2003 -2005. Empresa de servicios públicos de Mistrató Risaralda E.S.P.	102
Cuadro 34. Estado de resultado, período 2003 -2005. Terranova servicios S.A. E.S.P.	103
Cuadro 35. Índice de rentabilidad económica, período 2003 -2005	104
Cuadro 36. Índice de rentabilidad financiera, período 2003 -2005.	106
Cuadro 37. Estructura tarifaria	108
Cuadro 38. Control interno para empresas de acueducto y alcantarillado	109
Cuadro 39. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Acueducto Veredal La Morena y Las Mesetas	111
Cuadro 40. Balance consolidado años 2004 y 2005. Acueducto Veredal Acualimonal	113
Cuadro 41. Razón corriente años 2003, 2004 y 2005. Acueducto Veredal La Morena y Las Mesetas, Acueducto Veredal Acualimonal	114
Cuadro 42. Índice de endeudamiento años 2003, 2004 y 2005. Acueducto Veredal La Morena y Las Mesetas, Acueducto Veredal Acualimonal	115

LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1. Participación por áreas	57
Gráfico 2. Participación porcentual de las fuentes de financiación (Promedios de 1996 a 2000, a precios constantes 2000)	59
Gráfico 3. Fuentes de recursos Bogotá, período 1996 a 2000, (\$ constantes 2000)	60
Gráfico 4. Fuentes de recursos sector urbano, período 1996 a 2000, (000\$ constantes 2000)	61
Gráfico 5. Fuentes de recursos sector rural, período 1996 a 2000. (000\$ constantes 2000)	62
Gráfico 6. Comportamiento de la curva de inversión forzosa. Período 1996 a 2000. (000\$ constantes 2000)	63
Gráfico 7. Organigrama de la Asociación de Acueductos Veredales del municipio de Sasaima, Cundinamarca.	77
Gráfico 8. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Administración cooperativa Manzanillo, La Cuchilla, Morro Azul ESP	81
Gráfico 9. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Administración cooperativa Manzanillo, La Cuchilla, Morro Azul ESP	82
Gráfico 10. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos Ebejico	83
Gráfico 11. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Empresa de acueducto y alcantarillado del Rio Palo	84
Gráfico 12. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Empresa de obras sanitarias de la provincia de Obando	85
Gráfico 13. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos CARIBABARE ESP	86

	pág.
Gráfico 14. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos de Chaparral E.S.P.	87
Gráfico 15. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos de Córdoba	88
Gráfico 16. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos de Mistrató Risaralda E.S.P.	89
Gráfico 17. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Terranova servicios S.A. E.S.P.	90
Gráfico 18. Razón corriente, años 2003, 2004 y 2005	92
Gráfico 19. Índice de endeudamiento, años 2003, 2004 y 2005	93
Gráfico 20. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 –2005. Administración Cooperativa Manzanillo La Cuchilla Morro Azul ESP	95
Gráfico 21. Participación de las cuentas del estado de resultados, período 2003 -2005. Administración Cooperativa Ulloa ESP	96
Gráfico 22. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 -2005. Empresa de servicios públicos Ebejico	97
Gráfico 23. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 -2005. Empresa de acueducto y alcantarillado del Río Palo	98
Gráfico 24. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 -2005. Empresa de obras sanitarias de la provincia de Obando	99
Gráfico 25. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 -2005. Empresa de servicios públicos CARIBABARE ESP	100
Gráfico 26. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 -2005. Empresa de servicios públicos de Chaparral E.S.P	101
Gráfico 27. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 -2005. Empresa de servicios públicos de Córdoba	102
Gráfico 28. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 -2005. Empresa de servicios públicos de Mistrató Risaralda E.S.P.	103

	pág.
Gráfico 29. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 -2005 Terranova servicios S.A. E.S.P.	104
Gráfico 30. Rentabilidad económica, período 2003 -2005	105
Gráfico 31. Rentabilidad financiera, período 2003 -2005.	107
Gráfico 32. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Acueducto Veredal La Morena y Las Mesetas	112
Gráfico 33. Cuentas del balance 2004 y 2005. Acueducto Veredal Acualimonal	113
Gráfico 34. Razón corriente Acueducto Veredal La Morena y Las Mesetas y Acueducto Veredal Acualimonal para los años 2003, 2004 y 2005.	114
Gráfico 35. Índice de endeudamiento años 2003, 2004 y 2005, de Acueducto Veredal La Morena y Las Mesetas, Acueducto Veredal Acualimonal	115

INTRODUCCIÓN

Para el funcionamiento de la Asociación de Acueductos Veredales del Municipio de Sasaima, con visión financiera de sostenibilidad en el largo plazo, se requiere de instrumentos propios que faciliten el desarrollo de esta organización y por ello se hace necesario estructurar una asociación de acueductos veredales que permita no solo el adecuado servicio en el Municipio, sino también, la visión de crecimiento y progreso en la región. Por esto se ha compilado de una forma especial los aspectos fundamentales que hay que tener en cuenta durante su desarrollo, centrados en señalar con sujeción a la ley, las políticas generales de administración y control de eficiencia de los servicios públicos domiciliarios y ejercer por medio de la Superintendencia de Servicios Públicos su control, inspección y vigilancia, para que además de prestar un servicio continuo, eficiente y de buena calidad, se de el trato adecuado y atender la participación activa y decidida de los usuarios.

Respecto a los bienes públicos lo que a las comunidades interesa es que las obras se hagan oportunamente, a costo razonable y con calidad. El cómo se hace, o la ritualidad de los contratos o los acuerdos entre el sector privado y el sector público, seguramente no son de interés primordial de la comunidad, porque evaluar estos factores exige experiencia técnica y ejercicio de planificación, no siempre al alcance de las veedurías ciudadanas.

El principal indicador de resultados que reclama la comunidad se constituye a partir del mejoramiento real de las condiciones de vida de sus beneficiarios y del empleo que produce una obra pública o de la cuantificación de saldos en bienestar de la población objeto. El control social de la gestión pública debe ser entonces no un control de trámites y procedimientos, ni tampoco un control genérico de la adaptación administrativa, sino un control de resultados facilitados de manera prioritaria por los canales de participación política y de manera complementaria, por los canales de las asociaciones.

Así mismo, se da importancia al análisis del tema relacionado con las fuentes de financiación del sector agua potable y saneamiento básico, con el fin de determinar cuáles son más resaltantes y sobre cuáles la Asociación tendrá que hacer mayor esfuerzo para la gestión de los mismos, ajustando los recursos propios y de libre inversión¹, con el fin de cofinanciar proyectos que conduzcan al

¹ CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Ley 60 de 1993 y ley 715 de 2000.

desarrollo armónico de la misma, en cuanto a cobertura y calidad en la prestación del servicio, como también lo que tiene que ver con las zonas de reforestación o de conservación para cumplir con la visión de sostenibilidad.

La sostenibilidad de la Asociación en el largo plazo viene a ser el producto de su estructura administrativa – financiera, del control organizacional encaminado a lograr una ventaja competitiva, lo que demanda un esfuerzo grande que implica estrategias que se fundamentan en los análisis realizados a otras asociaciones existentes en este sector. La aplicación de las recomendaciones por parte de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) y la Superintendencia de Servicios Públicos, aumenta la posición competitiva en el largo plazo. La capacidad competitiva hace referencia a todos los aspectos relacionados con el área estratégica y comercial, como: calidad del servicio, exclusividad, canal de distribución, cobertura total, investigación y desarrollo, tarifas, publicidad, conciencia y lealtad de los usuarios, etc.; estas recomendaciones especifican entre otros, cómo y dónde se establecen y se toman decisiones con mínimo riesgo, comportamiento administrativo y financiero, normas y patrones sociales, culturales y ambientales para su evolución y sostenibilidad en el largo plazo.

1. GENERALIDADES DEL ESTUDIO

1.1 TITULO

Estructuración de la Asociación de Acueductos Veredales en el municipio de Sasaima, departamento de Cundinamarca, con visión financiera para su sostenibilidad en el largo plazo.

1.2 DELIMITACIÓN DEL TEMA

La conformación de la Asociación de Acueductos Veredales, por parte de la comunidad del municipio de Sasaima, permite su participación directa contribuyendo en la orientación adecuada de los escasos auxilios estatales, así como en la gestión de recursos y donaciones, a la vez en la búsqueda de estrategias como la autofinanciación directa, no sólo con eficiencia, sino también con un trabajo comunitario y solidario.

Las condiciones naturales para poder mejorar la captación del recurso hídrico están dadas, ya que el área de la región de Gualivá del Departamento de Cundinamarca, se destaca como una de las pocas que posee riqueza hídrica y con producción continua, aún en verano, lo que permitiría ofrecer el precioso líquido en condiciones favorables no sólo para los pobladores de Sasaima, sino a poblaciones aledañas como Villeta y Nocaima que continuamente han sufrido por problemas de abastecimiento de agua.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 Descripción. La Constitución Nacional, en su Capítulo 5, artículo 365 del Título XII, “De la finalidad del Estado y de los servicios públicos”, señala la importancia de la prestación de los servicios como una de las finalidades del Estado, pero lo cierto es que en algunas zonas rurales se viven otras realidades. A la vez, en este mismo artículo, se menciona que la prestación puede ser por parte de comunidades organizadas. La estructuración o conformación de una asociación de acueductos veredales del municipio de

Sasaima, que permita la autogestión de los recursos, puede lograrse mediante la capacitación de los usuarios, de otra parte, puede contribuir en la búsqueda de la solución a los problemas del medio ambiente, las campañas de reforestación para conservar y manejar adecuadamente el agua, y la inversión concertada por sus miembros y el municipio. Las personas jurídicas sin ánimo de lucro que se conforman por la asociación exclusiva de entidades públicas se sujetan a las disposiciones previstas en el código civil y en las normas para las actividades de este género al igual que el artículo 209 de la Constitución Política y de conformidad con el artículo 355 de la misma. A partir de las Juntas de Acueducto que quieren tomar las riendas de este servicio público y así eliminar la burocracia y demora en las obras prioritarias de los diferentes acueductos veredales con el fin de garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final para el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios.

Entre las principales causales de los problemas en la prestación de los Servicios Públicos están:

- Problemas de recursos, como: malos manejos, bajo presupuesto ó desconocimiento de las prioridades por aquellos que elaboran los planes regionales de desarrollo, porque en muchas veces no pertenecen a la región y por lógica consecuencia desconocen sus verdaderas necesidades.

- La falta de continuidad en la política administrativa de los gobiernos municipales, donde cada mandatario inicia una labor y el siguiente no la continúa o la cambia. Al igual la desviación de los recursos, para conveniencia de unos y detrimento de otros, son parte del flagelo que azota a muchos de los municipios de nuestras regiones colombianas.

La estructuración de la Asociación de acueductos veredales del municipio de Sasaima dotará de las herramientas necesarias al municipio para afrontar sus problemas y poder adaptarse a los cambios que plantean las nuevas condiciones de desarrollo e innovación para el futuro.

1.3.2 Formulación del problema. ¿Qué aspectos deben ser manejados en la gerencia de la Asociación de Acueductos Veredales en el municipio de Sasaima, según su visión financiera para que esta organización sea sostenible en el largo plazo? y ¿cómo controlar esos mismos aspectos?

1.4 JUSTIFICACIÓN

Como consecuencia de los bajos presupuestos municipales, la mala calidad de los servicios públicos, la necesidad de mejorar la calidad de vida y la urgencia imperiosa que el ciudadano se comprometa con la comunidad es necesario contar con herramientas idóneas al alcance de los usuarios que les permita realizar un permanente y adecuado seguimiento de las decisiones operativas y financieras y así mismo, evaluar la gestión de recursos de la Asociación y sus asociados y a la vez el papel que desempeña en el cumplimiento de las políticas trazadas a largo plazo.

El hecho de poder intervenir en el sector regional le da importancia a nuestra Universidad, pues se demuestra el verdadero papel social del Alma Mater en procura del bienestar de la comunidad, sobre todo de las regiones menos favorecidas.

No menos importante resulta el hecho de poder contribuir a la provincia, de donde se es oriundo, en el desarrollo del potencial de los recursos naturales, sino también del capital humano, pues la capacitación y la toma de conciencia harán de los usuarios personas de mayor calidad humana y ambiental.

A partir de los conocimientos adquiridos en la Facultad de Contaduría Pública de la Universidad de la Salle y su aplicación en la administración municipal, en la creación de entidades asociativas, de los estatutos y reglamentos de dichas asociaciones, de capacitación en las áreas contables para que puedan llevar a cabo una buena gestión administrativa, y de las charlas que se implementarán, permitirá ver el desarrollo rural, que conducirá a incrementar la excelente imagen de la Facultad y a la vez contribuir con ella en su labor pedagógica y profesional.

Es importante tener en cuenta que la labor a desarrollar debe estar acorde con los lineamientos trazados en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio de Sasaima, y que corresponde al marco legal y a la dimensión ambiental, en su parte diagnóstica. En dicho POT², se tiene en cuenta este aspecto en el artículo 19 y párrafos subsiguientes del 1 al 13, entre otros, suelos de protección, donde se destaca además los terrenos localizados dentro de los anteriores que por sus características geográficas, paisajísticas, ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación e infraestructura para la provisión de servicios públicos domiciliarios tiene restringida la posibilidad de urbanizarse.

² CONCEJO MUNICIPAL Sasaima, Cundinamarca. Acuerdo 15 de 2001.

Visto desde el punto de vista, estrictamente de la región, la estructuración de la Asociación de Acueductos Veredales del municipio de Sasaima se puede argumentar entre otros razonamientos por los siguientes:

➤ Porque los acueductos veredales no tienen la misma oportunidad en la consecución de los recursos, ni la facilidad para acceder a ellos para la modernización de su equipo de oficina, situación que es utilizada como excusa para no tener la contabilidad al día y por lo tanto no es fiable la información en cuanto a inventarios y catastro de redes extendidas.

➤ La asociación será el eje amonizador de los acueductos veredales del municipio de Sasaima, porque su Junta Administradora estará conformada por dos delegados de cada acueducto, quienes serán los encargados de velar por la igualdad y equidad para el cumplimiento de las metas de cada acueducto, donde no debe primar ningún color político, ni recomendaciones especiales, su fundamento esta hincado en el bien de toda comunidad, donde prevalecerá el principio del interés general sobre los intereses particulares.

➤ La asociación será mediadora para la solución de problemas técnicos y legales, que tengan que ver con la actividad de sus asociados y con en el cumplimiento de sus compromisos ambientales.

➤ La asociación basada en su mayor poder, al unificar los criterios de los seis acueductos que le integrarán (Acualimonal, Nuevo Santa Ana, Mesetas - La Morena, Regional sur occidental, La Candelaria y Guane – Santa Teresa), presentará proyectos más sólidos y con un mayor grado de confiabilidad, con el fin de gestionar recursos con mayor facilidad y velará porque éstos se inviertan con la mayor transparencia, sin que se beneficie a unos más que a otros.

➤ La asociación será la encargada de que se presente el estudio de viabilidad del proyecto del reservorio hídrico con el fin de que se cumplan con las metas trazadas y que en el largo plazo no se presenten problemas en el abastecimiento de agua a todos los usuarios de los acueductos del municipio y de veredas circunvecinas.

1.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.5.1 Objetivo General. Generar las bases para la creación de la Asociación de Acueductos Veredales en el municipio de Sasaima, Cundinamarca.

1.5.2 Objetivos Específicos :

- Establecer las bases administrativas y financieras para la Asociación de Acueductos, mediante un estudio analítico.

- Unificar los criterios financieros para el sostenimiento en cada Junta de Acueducto Veredal y su papel en la Asociación de Acueductos Veredales del municipio de Sasaima para su sostenibilidad en el largo plazo.

- Examinar las distintas fuentes de financiación con el fin de seleccionar las más acordes al municipio.

2. MARCOS DE REFERENCIA

2.1 MARCO CONCEPTUAL

Dada la importancia y con el fin de evitar cualquier tipo de confusión, se han recopilado los siguientes términos, con el fin exclusivo de mantener la total claridad y nitidez de conceptos:

ACUEDUCTO: “Conducto artificial por donde va el agua a lugar determinado, y especialmente el que tiene por objeto abastecer de aguas a una población”³. Es un sistema artificial para la conducción de agua apta para el consumo, también llamado servicio público domiciliario de agua potable, de gran importancia en el desarrollo de la comunidad incluyendo la conexión y medición, dentro de esta ley entrarán las actividades como captación de agua y su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y transporte.

ANÁLISIS FINANCIERO: el análisis financiero es una herramienta administrativa y financiera que facilita la evaluación de la eficiencia en la toma de decisiones, mostrando la habilidad que tiene el núcleo básico (Asociados, Directivos y Gerentes) para administrar los recursos y además permite la formulación de planes de acción y control dentro de un marco de actuación racional acorde con el sistema imperante⁴.

ANÁLISIS FINANCIERO. OBJETIVO CENTRAL: apreciar la situación financiera y el desarrollo operacional de la asociación en el momento dado con el fin de corregir las acciones equivocadas o reforzar las acciones acertadas y mejorar la toma de decisiones.⁵

ANÁLISIS HORIZONTAL: consiste en encontrar los índices de crecimiento que cada rubro del Balance General y Estado de Resultado de un periodo a otro. El es más rico y fructífero si se analizan los rubros de manera específica; lo importante es determinar que variación o que cifra merece más atención y cuales no teniendo en cuenta tanto la variación relativa como la variación absoluta⁶.

³ MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-2004 Reservados todos los derechos. Acueducto.

⁴ DÁVILA LADRÓN DE GUEVARA, Ricardo. Gestión financiera en empresas cooperativas. 2 ed. Bogotá : Universidad Pontificia Javeriana, 2002. p. 51.

⁵ Ibid. p. 51.

⁶ ibid p. 71.

EJEMPLO: Si se analizan los años 2003 y 2004 entonces:

$$\text{Variación relativa} = \frac{\text{Año 2004} - \text{Año 2003}}{\text{Año 2003}}$$

ANÁLISIS VERTICAL: permite conocer la participación que cada rubro tiene con respecto al activo total (Balance General) o de los ingresos totales, Estado de Resultado)⁷.

ASOCIACIÓN: “Conjunto de personas que se unen para alcanzar un fin común, lícito y determinado. Este grupo, dotado de una organización que da fe del carácter estable de la unión surgida, viene considerado por el Derecho como una persona jurídica distinta e independiente de los componentes de la sociedad (personas físicas), que se integran en ella”⁸.

AUTOGESTIÓN: “Sistema de organización de una empresa según el cual los trabajadores participan en todas las decisiones”⁹. Desarrollo de la empresa mediante la gestión de los funcionarios.

AUTONOMÍA: “(Del latín *autonomía*, y este del gr. *αὐτονομία*). f. Potestad que dentro de un Estado tienen municipios, provincias, regiones u otras entidades, para regirse mediante normas y órganos de gobierno propios”¹⁰. Es decir, es un estado y condición del pueblo que goza de entera independencia política, para regir intereses peculiares de su vida interior.

AUXILIO: “Transferencias del Sistema General de Participaciones para el apoyo de los municipios de acuerdo a su categoría”¹¹.

BUROCRACIA: “(Del fr. *bureaucratie*, y este de *bureau*, oficina, escritorio, y *-cratie*, *-cracia*). Estructura administrativa y de personal de una organización. Las entidades empresariales, laborales, religiosas, docentes y oficiales exigen unos abundantes recursos humanos, ordenados según un esquema jerárquico para desempeñar

⁷ Ibíd p. 64

⁸ Ibíd. Asociación.

⁹ Ibíd. Autogestión.

¹⁰ Ibíd. Autonomía

¹¹ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 60 de 1993 y Ley 715 de 2000.

unas tareas especializadas basadas en reglamentos internos”¹². El término se utiliza comúnmente al referirse a la administración pública. Y es utilizado peyorativamente para denotar pérdida de tiempo, ineficacia y papeleo, dada la influencia excesiva de los empleados públicos en los negocios o asuntos del Estado.

COBERTURA: (Del latín *coopertūra*). cubierta Cantidad o porcentaje abarcado por una cosa o una actividad. Extensión territorial que abarcan diversos servicios¹³. Acción de cubrirse de una responsabilidad.

CONCEPTO: (Del latín *conceptus*). idea concebida desde un parámetro dado que puede ser, mental o técnico.

CONSERVAR: (Del latín *conservāre*). mantener algo o cuidar de su permanencia¹⁴. Mantenimiento y cuidado de un recurso natural renovable y no renovable.

DESVIACIÓN: (Del latín *deviatō, -ōnis*). acción y efecto de desviar o desviarse¹⁵. Impacto que va causar determinada acción sobre la comunidad.

DETRIMENTO: (Del latín *detrimentum*). m. Destrucción leve o parcial del patrimonio¹⁶ público social de la comunidad.

EFFECTIVA: real y verdadera¹⁷.

EFICAZ: (Del latín *efficax, -ācis*). Que tiene Eficacia¹⁸. Activa, que logra hacer efectivo un intento o un propósito.

EFICIENTE: (Del latín *efficiens, -entis*). adj. Que tiene eficiencia¹⁹. Virtud y facultad para lograr un efecto determinado.

¹² MICROSOFT CORPORATION. Op. cit. Burocracia.

¹³ *Ibíd.* Cobertura

¹⁴ *Ibíd.* Conservar

¹⁵ *Ibíd.* Desviación.

¹⁶ *Ibíd.* Detrimento.

¹⁷ *Ibíd.* Efectiva.

¹⁸ *Ibíd.* Eficaz.

¹⁹ *Ibíd.* Eficiente.

FLAGELO: (Del latín *flagellum*). m. Instrumento para azotar²⁰. Desgracia, sobreviene a alguien o le aflige.

GESTIONAR: gestionar. (De gestión). tr. Hacer diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera. Hacer diligencias para el logro de un objetivo en bien del patrimonio público social.

HÍDRICO: *hídrico, ca.* (Del griego ὕδωρ e *-íco*). adj. Perteneciente o relativo al agua²¹.

JUNTA: Reunión de varias personas para conferenciar o tratar de un asunto. Conjunto de los individuos nombrados para dirigir los asuntos de una colectividad.

OPTIMIZAR: Buscar la mejor manera de realizar una actividad²². Hacer óptimo, sumamente bueno, que no pueda ser mejor.

PRIORITARIO: Que tiene prioridad respecto de algo²³. Se dice de lo que tiene prioridad.

PRIORIDAD: (Del latín *prior*, *-ōris*, anterior). f. Anterioridad de algo respecto de otra cosa, en tiempo o en orden²⁴. Orden de importancia de la acción a seguir.

RECURSOS: (Del latín *recursus*). m. Acción y efecto de recurrir. Conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o llevar a cabo una empresa. Recursos naturales, hidráulicos, forestales, económicos, humanos. Elemento que constituye la riqueza de una colectividad.

REFORESTACIÓN: acción y efecto de reforestar²⁵. Repoblación de los bosques.

SANEAMIENTO BÁSICO: cumplir al menos con las mínimas condiciones de salubridad.

²⁰ *Ibíd.* Flagelo.

²¹ *Ibíd.* Hídrico.

²² *Ibíd.* Optimizar.

²³ *Ibíd.* Prioritario.

²⁴ *Ibíd.* Prioridad.

²⁵ *Ibíd.* Reforestación.

SOLIDARIDAD: adhesión circunstancial a la causa de otros²⁶.

USUARIO: (Del latín *usuarius*). adj. Que usa ordinariamente algo. Se aplica al que tiene derecho de usar de la cosa ajena con cierta limitación.

2.2 MARCO NORMATIVO

El marco normativo nos indica la parte legal o conjunto de normas jurídicas que es tenida en cuenta en la estructuración de la Asociación de Acueductos Veredales del Municipio de Sasaima entre las cuales encontramos:

- ✓ La Constitución Nacional de 1991, Título I Capítulo de los derechos fundamentales, Título XII Capítulo V De la finalidad del Estado y de los Servicios Públicos.
- ✓ Ley 142 de 1994 donde se define el sistema de regulación y libertad, subsidios. Libre competencia y todo lo relacionado al criterio para definir el régimen tarifario, recuperación de pérdidas patrimoniales, protección de cuencas y fuentes de agua, e inversión.
- ✓ Decreto reglamentario 1529 de 1990. Por el cual se reglamenta el reconocimiento y cancelación de las personerías jurídicas de las Asociaciones ó Corporaciones y Fundaciones o Instituciones de utilidad común en los Departamentos.
- ✓ Ley 489 de 1998 artículo 97 y Código de Comercio, artículo 461, Empresa de Servicios Públicos Mixta, son las Sociedades que se constituyen con aportes Estatales y de capital privado.

2.3 MARCO SOCIAL

2.3.1 Generalidades del Municipio de Sasaima. Con el Decreto 027 del 24 de Agosto de 2003 y dando cumplimiento al artículo 6 de la ley 617 se determina a Sasaima como Municipio de sexta categoría. De acuerdo a la información suministrada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi a la Secretaria de

²⁶ *Ibíd.* solidaridad.

Hacienda del Municipio de Sasaima a la fecha se encuentran matriculados un total de 5087 predios de los cuales 1350 son urbanos y 3737 son rurales.

En el municipio, por su topografía se identifican tres zonas: la zona alta de recarga de acuíferos, cima de páramo y con suelos de vocación forestal; la zona media altamente intervenida por minifundismo con ampliación de la frontera agrícola; la zona baja ubicada en cercanías del perímetro urbano con mayor desarrollo de vivienda, presenta un alto impacto por contaminación con vertimientos residenciales al sistema hídrico.

2.3.2 Antecedentes en la prestación del servicio de acueducto en el municipio de Sasaima. El agua suministrada a los usuarios por el acueducto municipal es tomada a través de bocatomas ubicadas en los ríos Guane y Dulce, la estructura del primero requiere ser construida en su totalidad, y la del río Dulce corresponde a una concesión de paso de agua, sin embargo esta estructura funciona adecuadamente. La planta de tratamiento se encuentra ubicada en la vía Aposentos, requiere mantenimiento y adecuación de la infraestructura física, se cuenta con un funcionario para su operación; el predio donde se encuentra localizada no es propiedad del municipio, los tanques de almacenamiento y distribución se encuentran localizados en un predio por la vía que conduce a la Vega en la cabecera municipal. El servicio de acueducto en el perímetro urbano y en algunas veredas como: Mesetas, La Paz y El Mojón (sector Aposentos), es prestado directamente por el municipio. El servicio de acueducto en la zona rural es prestado por seis organizaciones comunitarias relacionadas en la Secretaria de Servicios Públicos, las cuales están requiriendo toda la información sobre la legalidad de cada una de ellas ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Cuadro 1. Acueductos rurales de Sasaima, Cundinamarca.

SISTEMA	No. USUARIOS	ESTADO ACTUAL REDES	MICROMEDICION		FACTURACION		POTABILIZACION		FUENTE
			SI	NO	SI	NO	NO	SI	
Acualimonal	250	Bueno	X		XXX		XXX		Quebrada los Cafuches
Nuevo Santa Ana	200	Bueno	Parcial		XXX		XXX		Río dulce
Mesetas - La Morena	180	Bueno	Parcial		XXX		XXX		Río dulce
Regional sur occidental	180	Bueno	Parcial		****		****		Río Guane
La Candelaria	120	Bueno		X	****		****		Q. Cafuches
Guane - Santa Teresa	200	Bueno	Parcial		****		****		Río Guane

Fuente: Secretaria de Servicios Públicos del municipio de Sasaima, Cundinamarca.

Del cuadro 1, se extrae que los usuarios de los sistemas de acueducto rural toman el agua sin un proceso adecuado de potabilización. Según información suministrada por la Secretaría de Servicios Públicos del Municipio, en los acueductos rurales se hacen tomas periódicas de calidad de agua, realizadas por la inspección de saneamiento ambiental como parte del control y seguimiento sobre la calidad del agua suministrada a los usuarios de estos sistemas.

El sistema de acueducto municipal presenta deficiencias por ausencia de macro medición de agua lo que repercute en el sostenimiento financiero del sistema de acueducto ya que por falta de los medidores los usuarios no controlan el uso adecuado del agua sino que dejan perder el líquido sin ningún control.

El año 2003 se efectuó la reposición de la red que conduce desde la bocatoma del río Guane a la planta de tratamiento, igualmente se modernizó la red urbana; el municipio no cuenta con catastro de redes de la infraestructura actual y su proyección, lo cual hace necesario en el corto plazo la realización de un diagnóstico para optimizar y modernizar esta infraestructura. El sistema de acueducto es administrado por el municipio y cuenta con 709 usuarios, clasificados en los cuadros 2 y 3 por su uso y según estrato.

Cuadro 2. Usuarios de servicios de acueductos públicos por uso, año 2003

USOS	RESIDENCIAL	COMERCIAL	INSTITUCIONAL	OTROS
NUMERO DE USUARIOS	581	116	12	0

Fuente Secretaría de Servicios Públicos del municipio de Sasaima, Cundinamarca.

Cuadro 3. Usuarios de servicios de acueducto residencial por estrato, año 2003

USO RESIDENCIAL	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	ESTRATO 4	ESTRATO 5	ESTRATO 6
NUMERO DE USUARIOS	19	292	270	0	0	0

Fuente Secretaría de Servicios Públicos del municipio de Sasaima, Cundinamarca.

La facturación del servicio de acueducto prestado por el municipio es realizada por la Secretaría de Servicios Públicos bimestralmente; quien además cumple con la entrega de los recibos de pago directamente a los usuarios en su domicilio.

En las dos últimas facturaciones correspondientes al último período del 2003 se realizaron 9 cortes de servicio y en el primer período del 2004 se efectuaron 3 cortes lo que muestra el cumplimiento y puntualidad de los usuarios en su pago y como consecuencia de esto no existen morosos que pueda obligar a la Secretaría a realizar la provisión de cuentas por cobrar.

2.3.3 Usuarios Institucionales sin micro medición. Los usuarios institucionales como: Colegio urbano Fátima, Colegio San Nicolás, Casa de la Cultura, Casa de Gobierno y Plaza de Toros no cuentan con el sistema de micro medición, razón por la cual no se factura siendo una de las causas que impide determinar el agua no contabilizada²⁷.

La totalidad de los usuarios residenciales y comerciales cuentan con sistema de micro medición, la reposición de medidores de agua es realizada por operarios de la Secretaría de Servicios Públicos de Sasaima, quienes actúan bajo el control de la misma y a petición del usuario o una vez se detecte el daño de este accesorio, basados en el análisis de la facturación, costo que es financiado y cargado en la factura del usuario. Es necesario tener en cuenta las recomendaciones y observaciones realizadas por la Superintendencia de Servicios Públicos según título cuarto, capítulo 11, artículo 19 en su numeral 3, Funciones de Control financiero y contable²⁸, como proyectar las observaciones sobre los estados financieros y contables, proponer los sistemas uniformes y contabilidad y efectuar un control permanente sobre la condición financiera técnica y económica.

2.3.4 Costo Beneficio. Con el fin de lograr la aceptación por parte de los usuarios, la Asociación debe proporcionar exactamente lo que necesiten y deseen en el momento preciso. Por tanto debe hacer todo lo posible para conocer e identificar las necesidades de los clientes y tratar de satisfacerlas de la mejor forma posible. Lograr la capacidad de retribución de alguna manera de los aportes de los asociados en una forma social con incentivos económicos que contribuyan a la reforestación de los sitios donde nace el recurso hídrico y bocatoma de Acueductos, como destinar recursos a los dueños de estos predios para la conservación de un área determinada de bosque en el lugar, evitando en primer lugar la explotación agropecuaria de estos terrenos lo que ambientalmente garantizaría obtener el recurso a mediano y largo plazo) y segundo la contaminación del líquido con lo que se garantiza la reducción de costos en el tratamiento del agua y a la vez mejora la calidad en el servicio, en otras palabras alcanzar eficiencia, calidad e innovar en conjunto hacen parte del logro de una

²⁷ Fuente: Secretaría de Servicios Públicos.

²⁸ SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS, Control financiero y contable.

gran capacidad de aceptación por parte de los asociados. La experiencia ha demostrado que la ausencia de personalización y la demora en la respuesta a una solicitud de prestación de un servicio generan insatisfacción y deslealtad del asociado hacia la organización.

En cuanto a la organización tendrá una fortaleza que le permitirá lograr condiciones adecuadas en eficiencia, calidad, innovación y capacidad de satisfacción y ofrecer mejores servicios a menores costos. Esto es posible, teniendo en cuenta la denominación que se le da al municipio de Sasaima en el Esquema de Ordenamiento Territorial (E.O.T.)²⁹ como oferente hídrico, gracias a la cantidad de agua (recurso hídrico) que posee el municipio, y lo mas importante en un futuro próximo vender este recurso con otros municipios que lo requieran. (Reservorio Hídrico para vender servicio de acueducto a los municipios de Villeta y Nocaima, especialmente), lo cual contribuirá a su sostenibilidad en el largo plazo.

2.4 MARCO GEOGRÁFICO

2.4.1 Localización del municipio de Sasaima. Sasaima se encuentra ubicada al occidente de la capital del departamento de Cundinamarca, Bogotá D.C., a una altitud de 1.191 metros sobre el nivel del mar, la mayoría de sus tierras corresponden a pisos térmicos medio entre 18° y 24° grados centígrados distribuidos así: 2,0 Km. piso térmico frío; 8,4 Km. piso térmico templado y 1,0 Km. cuadrados piso térmico cálido; la temperatura promedio en el casco urbano es de 22° grados C, con una población aproximada de 11.000 habitantes; tiene una superficie rural de 114 Km. cuadrados con 3.310 predios distribuidos en 24 veredas. Limita por el norte con los municipios de Villeta y Nocaima, por el oriente con la Vega, por el sur con Facatativa y por el Occidente con Alban y Villeta.

La parte urbana es de aproximadamente 39 hectáreas con 611 predios y 69.234 metros de área confluida. Es allí donde se centra la estructuración político-financiera de la Asociación de Acueductos Veredales, conformados entre otros por el Acueducto Centro Urbano que cuenta con 581 usuarios distribuidos entre estratos 1 a 3 de uso residencial, 116 de uso comercial y 12 de uso institucional como observamos en las tablas 1 y 3. "Sasaima es uno de los 116 municipios del departamento de Cundinamarca, hace parte de la provincia del Gualivá conformada por los siguientes 12 municipios: La Peña, Utica, Sasaima, Vergara, Quebrada Negra, Nimaima, Alban, Villeta, Nocaima, Supatá, San Francisco y La Vega. El municipio de Sasaima tiene

²⁹ CONCEJO MUNICIPAL. Acuerdo número 15. Esquema de Ordenamiento Territorial para el municipio de Sasaima. Sasaima (Cundinamarca), julio 15 de 2.000.

una extensión superficial de 114 Km². Su cabecera municipal se ubica a los 04° 58' 53" de latitud norte y 74° 26' 13" de longitud oeste, a 1.150 m sobre el nivel del mar, con una temperatura media de 22° C aproximadamente.

Entre los accidentes orográficos se destacan los cerros Nariz alta, Guásimo, La Cruz, Viajal, La Morena, Las Peñas del Aserradero (las de mayor importancia hídrica en el municipio), el Alto del Águila. La mayoría de sus tierras corresponden al piso térmico templado y se extiende sobre las cuencas de tres ríos, Dulce, Gualivá y Namay.

2.4.2. División político administrativa. El municipio de Sasaima esta conformado por 24 veredas: Iló, Gualivá, Santa Ana, Mesetas, Guane, Pilacá, Limonal, San Bernardo, Piluma, La Granja, Loma Larga, Palacio, Nariz Alta, La Candelaria, Santa Teresa, Guayacundo, El Entable, Las Mercedes, Buenos Aires, La Paz, La Victoria, El Sinaí, El Mojón y Acuapal.

2.4.3 Situación del territorio. Las formaciones geológicas del Municipio de Sasaima en su gran mayoría pertenecen al periodo cretáceo de la era mesozoica³⁰. Dentro de estas se destaca la formación Villeta como predominante en el Municipio en su formación media, compuesta por bancos de areniscas, en el nivel superior seguidas por lutitas con impregnaciones piritosas y frecuentes interrelaciones calcáreas. Con una presencia mínima se encuentra la formación Villeta inferior, compuesta por lutitas con algunas interrelaciones de areniscas finas y tierras.

La formación Guadalupe media superior tiene considerable presencia en el municipio y esta compuesta por lutitas y plaeners en el nivel superior, margas y arcillas margosas con nivel calcáreo en el nivel inferior. La formación Guadalupe superior con una presencia considerable en el municipio esta compuesta en el nivel superior básicamente por areniscas tiernas y en el nivel inferior por esquistos arcillosos y plaeners.

Referente al análisis de las cuencas que se ubican en esta oferta geológica se encuentra la siguiente distribución: sobre la formación Villeta media la mas predominante está en la cuenca del río Dulce, subcuenca del río Namay, las veredas Guayacundo, El Entable, una parte de La Paz, una parte de Acuapal, y una parte de Nariz Alta. En la cuenca del río Dulce, subcuenca río Guane, quebrada Loma Larga, una parte de la vereda La Paz, una parte de la vereda Acuapal y una parte de la vereda Nariz Alta. Así mismo, la zona urbana del municipio y la totalidad de las veredas Loma Larga, Buenos Aires, Mesetas y casi la totalidad de la vereda la Granja.

³⁰ MUNICIPIO DE SASAIMA, Esquema Ordenamiento Territorial del Municipio.

En la cuenca del río Tabacal, subcuenca quebrada Curazao, se encuentra la vereda Iló. En la cuenca del río Tabacal -quebrada El Cajón se encuentra una parte mínima de la vereda Pilacá.

En la cuenca del río Tabacal, subcuenca del río Gualivá -quebrada La Candelaria, se encuentra la casi totalidad de la vereda Pilacá, la totalidad de la vereda Limonal, una parte de la vereda Icalí, la totalidad de la vereda Piluma, una parte de la vereda Guane y una parte mínima de la vereda Gualivá.

Sobre la formación Guadalupe medio superior se distribuye en su gran mayoría la cuenca del río Dulce - subcuenca río Guane donde se encuentra la vereda el Mojón, una parte de la vereda Icalí, una parte de la vereda la Granja, una parte de la vereda San Bernardo, casi la totalidad de la vereda Santa Teresa y una parte de la vereda La Candelaria. En la cuenca del río Tabacal subcuenca río Gualivá y quebrada La Candelaria, se encuentra una mínima parte de la vereda Limonal, la mayor parte de la vereda Gualivá y una parte de la vereda la Candelaria.

Sobre la formación Guadalupe superior está una parte de la vereda La Victoria en la cuenca del río Dulce - subcuenca río Guane y otra parte menor en la cuenca del río Tabacal, subcuenca quebrada La Candelaria distribuida en las veredas La Victoria, La Candelaria y El Sinaí.

En cuanto a la formación del cuaternario no diferenciado tenemos que sobre esta se distribuye una parte mínima de la vereda El Mojón y la casi la totalidad de la vereda Santa Ana en la cuenca del río Dulce -subcuenca río Namay.

Sobre la formación Villeta inferior está una parte mínima de la vereda Guayacundo en la cuenca del río Dulce, subcuenca río Namay, una parte mínima de la vereda La Paz en la cuenca del río Dulce subcuenca de la quebrada Loma Larga y finalmente presente una parte de vereda Iló en la cuenca del río Tabacal subcuenca de la vereda Curazao.

Los suelos de Sasaima, por razones socioeconómicas y culturales, se destinan para uso agropecuario con cultivos de poca profundidad, por la conformación del suelo y la topografía del municipio se presenta erosión, a estas tierras se les debe aplicar con regularidad, diversas prácticas de conservación.

2.4.4. Ubicación regional. El municipio de Sasaima se encuentra sobre el eje vial más importante de conexión hacia el noroccidente del país, por lo cual se desarrolla

dentro de la estructura territorial de relaciones sub-regionales y regionales que le confiere estrechas interdependencias sociales, económicas y administrativas con los municipios de Villeta, La Vega, Albán, Facatativa y finalmente con Bogotá, ciudad de la cual dista 72 Km. Los Municipios más dinámicos de la sub-región son Facatativa, Villeta y La Vega; sin embargo por las facilidades de comunicación las relaciones más estrechas son con los dos primeros. En el conjunto regional opera la polarización de Bogotá sobre todos los municipios; sin embargo algunos de ellos han conformado áreas de polarización sub-regional por sus propias dinámicas de desarrollo, así, los polos sub-regionales principales son Facatativa y Villeta, los cuales complementan los servicios financieros, comerciales y de servicios complementarios prestados por Sasaima; a su vez, Sasaima presta algunos servicios a Alban como la administración de justicia a través del Juzgado Promiscuo Municipal.

Con todos, tiene intereses ambientales similares, ya que comparten las cuencas hídricas que desde el área de las Peñas del Aserradero (Sinaí, La Victoria y La Candelaria) donde se proyecta adquirir este territorio para construir un parque natural y de reserva hídrica y donde además se construirá un reservorio donde se proyecta tener suficiente agua para venderle el servicio de acueducto a los municipios de Villeta y Nocaima respectivamente, bajan hacia el río Magdalena, afectando y contaminándose por las actividades humanas y por las funciones urbanas.

Esta situación explica el carácter funcional del municipio, en el cual la población vive fundamentalmente del sector agropecuario y de las actividades recreativas y de descanso, mientras que la cabecera urbana sirve como centro de servicios a las áreas circundantes, no sobrepasando su capacidad de satisfacer la demanda de servicios en áreas más allá del territorio municipal.

2.5 MARCO FINANCIERO

Los inicios de la actividad financiera no fueron tan perfectos ni complicados como en los tiempos actuales, el hecho crucial del hombre al pasar de una vida nómada a una sedentaria le generó la necesidad de sembrar, prestar semillas, cambiar sus productos y conseguir otros, inventar la moneda, efectuar trueques que fueran lo más equilibrados posibles, en otras palabras lo obligó a negociar, y aquí aparecen los primeros indicios de una actividad financiera. Los primeros asomos de la actividad mercantil se encuentran en Sumeria (3.000 años AC.), en formas simples de intercambio para satisfacer las necesidades de una comunidad, sin ánimo de lucro³¹.

³¹ GALINDO, Saúl. Inducción a las finanzas. Bogotá: Ediciones Hispanoamericanas, 2003. p. 23-80

La urgencia de un bien necesario y la entrega de otro no compensatorio dio paso a una figura de pago de más, creando el porcentaje o tasa de interés, que permitió equilibrar el intercambio.

La floreciente Babilonia (1.800 AC.), tenía su reglamentación sobre las transacciones financieras, ya que allí existían operaciones bancarias pues se hacían depósitos y transferencias a otro interesado, en un sistema similar al de los cheques actuales. Según reza en el Código de Hammurabi, se establecían reglas para la seguridad el préstamo, al igual que las organizaciones asociadas de este tipo de negocios. Los bienes de consumo por excelencia en aquella época, el trigo y la cebada, fueron los motores para el nacimiento de la actividad financiera, involucrando luego los negocios de esclavos, incluso se llegó a prestar capital a otros países. Se llegaron a dejar en prenda de garantía terrenos como las hipotecas de hoy día³².

Pero si los sumerios fueron fuertes en este aspecto de la economía, los griegos hicieron aportes importantes como en otras ciencias; utilizaron los préstamos asegurados y las tasa de interés llegaron a ser más bajas que las de Babilonia. Los atenienses, dos siglos antes de Cristo, podían obtener préstamos con garantía segura a una tasa de interés anual de un 6%. Sin embargo llegaron a presentarse los primeros síntomas de usura al registrar intereses hasta del 48% anual.

El Mediterráneo, fuente de trabajo, también entró en la escena de las finanzas, pues se podía negociar el producto del mar, siempre y cuando los viajes tuvieran éxito. Es decir, el prestamista entregaba su nave a cambio de cobrar si la operación de pesca o de comercio resultaba bien, caso contrario perdía todo, cosa que no era rara ya que aparecían los piratas o el mal tiempo echaban a pique la empresa. En las épocas de tranquilidad la tasa de interés era cercana a un 30%; pero cuando aparecieron los piratas, el interés subía entre el 60 y el 90%.

El Imperio Romano no fue muy práctico en el asunto de las finanzas, pues en parte debido a que ellos eran un imperio conquistador, que tomaba todo lo que le apetecía, saqueaba, esclavizaba, etc., sin embargo allí se forjaron las leyes y se imponían castigos severos a quienes incumplían con los tratos y, así se fue generando el derecho civil y más exactamente el capítulo de Obligaciones. Ellos fijaron un tope máximo de interés anual de un 8 1/3%³³.

³² *Ibíd.* p.23.

³³ *Ibíd.* p.25.

Durante la primera época del Cristianismo, se consideró que el interés era pecaminoso pues el préstamo era una forma de ayudar al prójimo que estaba en condiciones de necesidad, y no era respetuoso cobrarle ningún capital adicional. Esto mantuvo una situación regulada por lo menos en mil años. Sin embargo, algunos religiosos protestantes como Zwinglio, Calvino y Lutero defendieron el interés sobre el préstamo como una forma para asegurar el riesgo del patrimonio, que el prestamista adquiriría al ser expuesto en manos de quienes tenían la necesidad de conseguir recursos asegurando que la tasa no era perjudicial o gravosa, sino justa y compensatoria.

Durante los siglos XII y XIII se desarrollaron dos tipos de títulos de largo plazo; el primero fue el censo que se originó al comienzo de la edad media. Un censo era el derecho a obtener una opción de las ganancias de la propiedad agrícola³⁴. Originalmente las ganancias fueron una opción de la cosecha, mas tarde se reemplazaron por pagos anuales de dinero. Un propietario de tierras podía vender un censo (tomar prestado dinero) en su propiedad, sin que el prestamista fuera considerado como usurero. Existió un mercado secundario de una forma mediocre para estos contratos, el propietario del censo lo podía vender a otra persona, pero el comercio de estos títulos no fue activo.

Un mercado secundario más extenso se desarrolló en Venecia. La republica de Venecia forzó a sus ciudadanos más ricos a prestar dinero al gobierno para financiar su presupuesto de defensa. En contraprestación la República pagaba el 5 por ciento anual de intereses. Durante este proceso hubo épocas en que los bonos estuvieron sin pagar, y los precios de mercado presentaban grandes variaciones durante los periodos de guerra, época en la que esos valores se reducían hasta en un 80%, pero en periodos de prosperidad adquirían unos valores superiores hasta de un 100%.

El desarrollo financiero de la Europa occidental, que comenzó en el siglo XII, se caracterizó por un incremento en el comercio, actividad que revolucionaría todos los procesos y procedimientos de la época, originado de la demanda de créditos comerciales a corto plazo y en el empleo de métodos para negociar en moneda extranjera³⁵.

En Colombia, el desarrollo del control sobre los bienes y los recursos del Estado se encuadra en la existencia de dos sistemas; antes y después de la Constitución Política de 1991.

³⁴ *Ibíd.* p.27.

³⁵ *Ibíd.* p.28.

➤ **ANTES DE LA CONSTITUCION**, en 1490 cuando Cristóbal Colón emprende su segunda expedición, los Reyes de España le nombraron un “Lugarteniente de los Contadores Mayores de Castilla”³⁶ para vigilar y controlar el buen manejo de los recursos del gobierno español. El tribunal de cuentas creado en 1604 expedían paz y salvos y enjuiciaban y sancionaban a los empleados públicos³⁷.

Los Estados que necesitaron captar los recursos aprovechando el poder soberano o dictatorial, entraron en la era en que emplean títulos de gobierno emitidos en ciudades independientes de Italia, Alemania y Holanda, dando la oportunidad a terceras personas para que los negociaran y desarrollando de esta manera los mercados secundarios. Este periodo también vio el desarrollo de bancos patrocinados por el gobierno. Un ejemplo es el de Inglaterra que se estableció en 1654. Hacia 1750, los asuntos financieros en Europa se podrían clasificar como bien desarrollados en las áreas de finanzas del gobierno y el financiamiento del comercio internacional, por cuanto, el centro del poder económico para la época se encontraba centralizado en la región³⁸.

Se desarrollaron métodos de comercio para adquirir y vender productos insumos y servicios en especial los contratos a futuro, pero especialmente se creó el seguro, sin el cual, muchos mercaderes y prestamistas, especularon con los inversionistas privados en empresas donde se mantenían grandes riesgos de embarque durante largos períodos en los cuales obtuvieron enormes facturas.

En 1867 se crea la “Corte de Cuentas” quienes se encargaban de juzgar los asuntos contables de los dineros públicos. Esta corte no solo ejercía un control jurídico y financiero sino que además tenía atribuciones como dictar sentencia de muerte contra los que se apoderaban ilícitamente del tesoro del rey. Se ve en este recuento histórico que el control de los dineros y bienes públicos ha permanecido como instrumento necesario de administración el cual ha pasado de ser ejercido por el mismo administrador a ser función de otro órgano o persona autorizada para tal efecto. La administración de los recursos ajenos o pertenecientes a una comunidad es una responsabilidad tal, que exige una permanente vigilancia de la gestión que sobre ellos se haga, consideración que a través de la historia en todas las organizaciones sociopolíticas se ha tenido presente; la diferencia radica en los procedimientos y sistemas que para ello se utiliza.

³⁶ GIRALDO DOMÍNGUEZ, Gerardo e HIGUITA RIVERA, Lina María. El nuevo control fiscal. 1. ed.. Medellín : Biblioteca Jurídica Diké, 2001. p. 28.

³⁷ GALINDO, Saúl. Op. cit. p. 28.

³⁸ Ibíd. p.29.

En muchos aspectos, el siglo XIX fue la época dorada de las finanzas. La revolución industrial trajo grandes descubrimientos que obligaron a la creación de nuevos métodos para administrar el producto del intercambio en los negocios, el flujo de grandes cantidades de medios de pago, las fuertes demandas de inversiones de capital, la circulación de riqueza en poder de los comerciantes e industriales, la conformación de nuevas compañías y formas de asociación que se daban en gran número con el ánimo de explotar nuevas tecnologías. Durante este periodo se establecieron las grandes instituciones financieras, bancos de ahorro, sociedades de construcción y fomento (asociados de ahorro y préstamo) y asociaciones de crédito cooperativo (uniones de crédito), tomaron fuerza para dar origen a los bancos cooperativos mediante un sistema de ahorro asociado donde los inversionistas a su vez eran los socios propietarios, método que fue puesto al servicio inicialmente para personas con gran poder económico³⁹.

Los bancos comerciales estuvieron casi exclusivamente comprometidos con los asuntos de negocios de sus clientes, implementando sistemas de mercadeo para atraer a la mayoría de los posibles ahorradores a quienes se les presentaban una serie de alternativas de utilidad por mantener sus dineros depositados.

Con anterioridad a la revolución americana no hubo bancos en las trece colonias. El dinero generalmente escaseó y muchas transacciones de negocios se basaron en el trueque de productos de consumo. Después de la revolución, se fundaron bancos privados y en 1791 fue autorizado el primer banco de EEUU ante la instancia del Secretario del Tesoro Alexander Hamilton. El banco se fundó para ampliar el crédito disponible en la economía pero su permiso no se renovó en 1811 porque había sido mal administrado y los agricultores del país se opusieron a su renovación⁴⁰.

En Colombia 1812, con la Constitución de Antioquia se estableció el “Tribunal de Cuentas Superior de Hacienda” que era ejercido por la Contaduría General y tenía como función glosar o fenecer las cuentas que debían rendir los funcionarios encargados de la recaudación y distribución de dineros del Estado. Buscando un mayor control sobre los dineros públicos, en 1819 el General Santander expidió la “Ley principal contra los empleados de hacienda” mediante la cual se crea la Contraloría de Hacienda y sanciona con pena de muerte a quienes se les justifique sumariamente fraude o malversación de los intereses públicos⁴¹.

³⁹ *Ibíd.* p.29.

⁴⁰ *Ibíd.* p.31.

⁴¹ GIRALDO DOMÍNGUEZ Gerardo.Op. cit p. 29.

En 1821 se crea la “Contaduría General de Hacienda” integrada por contadores con fines de fiscalización y reemplazada en 1824 por una “Junta de Expertos en Hacienda Pública” quienes introdujeron nuevos conceptos de política y economía existentes en Europa en ese momento⁴². El período entre 1836 y 1863 fue la era de la banca arriesgada cualquiera podía comenzar un banco y emitir papel moneda y se considera que la moneda de muchos de estos bancos no representaba su valor nominal. Lo más beneficioso que hizo la banca arriesgada fue fomentar el desarrollo de la industria americana de grabado, pues como cada banco emitía su propio papel moneda, hubo una gran cantidad de trabajo por hacer.

En el siglo XIX las tasas de interés en los Estados Unidos variaron ampliamente de una parte del país a otra. La tradición del 5 al 6 % de interés en deudas a largo plazo se estableció en el Este y las tasas permanecieron casi en este rango para instrumentos de deuda garantizada. El problema fue la falta de un sistema financiero bien desarrollado para facilitar el intercambio entre el Este y el Oeste. Las discrepancias en tasa originaron varios movimientos políticos así como una desconfianza financiera en el Oeste sobre las banqueras del Este.

El siglo XIX fue la época de mayor prosperidad de los financistas privados. En el siglo XX, el gobierno federal asumió un papel dominante en el sistema financiero americano.

Durante el gobierno de Pedro Nel Ospina, en 1922 acontece un hecho de gran relevancia dentro de la historia del control fiscal como consecuencia de la necesidad de revisar la estructura económica, la banca, el presupuesto de la administración pública y el control fiscal en Colombia se da lugar a la “Misión Kemmerer”⁴³

El desplome del mercado de acciones con ocasión a la depresión vivida en los Estados Unidos de 1929 a 1932 acaba con la fortuna de mucha gente y disipó la noción de que los financistas de Wall Street tuvieran los asuntos financieros bajo control. La legislación aprobada durante la década de 1930 hizo del mercado de acciones un club privado de especuladores y despojó del poder financiero a las grandes casas de la banca de ese tiempo al forzar una división entre la banca comercial y la banca para inversión.

Uno de los resultados de la Misión Kemmerer fue la creación de la Ley 42 de 1923 “Sobre la organización de la contabilidad y creación del departamento de

⁴² *Ibíd.* p. 30

⁴³ *Ibíd.* p. 31. Confrontado con GALINDO, Saúl. Op. cit. p. 42. Indemnización que pagó EE UU por la separación de Panamá por 25 millones de dólares para inversión pública y dirigida por el profesor Edwin W Kemmerer.

contaduría”⁴⁴ además crea el “Control Previo” al establecer que ninguna orden sería pagada por el Tesorero sin que haya sido refrendada por un empleado del departamento de Contraloría. Consagra también que es obligación del Contralor General expedir las instrucciones y los reglamentos para el examen y fenecimiento de las cuentas.

Financieramente el siglo XX se caracterizó por la dispersión del poder financiero, la proliferación de instrumentos financieros y un énfasis en las finanzas personales, el mercado de acciones se vio dominado por instituciones financieras que dependían de inversionistas individuales.

Durante el segundo gobierno del presidente Alfonso López Pumarejo, en 1945 se hace una reforma constitucional y se crea la “Contraloría General de la República” y se definió como “una oficina de contabilidad y vigilancia fiscal” y al año siguiente es reglamentada por la ley 58 de 1946; posteriormente, en 1959, mediante la Ley 151 le asigna a esta entidad la vigilancia de la gestión fiscal de la empresas y establecimientos públicos descentralizados⁴⁵.

En 1975, en el gobierno de Alfonso López Michelsen es expedida la Ley 20, su objetivo es la moralización de la administración pública y establece un régimen de control fiscal que estuvo vigente hasta la constitución de 1991 y se caracterizó por definir la diferencia del control fiscal del administrativo. El primero es esencial, persigue el recaudo y la inversión, y el segundo ajustar la ejecución administrativa a los planes y programas de desarrollo⁴⁶.

Los bonos de gobierno de los Estados Unidos a largo plazo pagaron tasas de interés hasta el 14% anual, libre de impuestos federales a finales de 1975. Durante esta época considerada como periodo de estabilidad económica se originó la quiebra del gran ferrocarril (Penn Center), la caída de 2 grandes bancos y una gran ciudad (Cleveland) incumplió su deuda. Después de este periodo llegó una etapa de tranquilidad financiera.

El período correspondiente a la segunda etapa de la época de los 60, se destaca por avances importantes en el área de la administración, el mercadeo, la liquidez y la generación de altos márgenes de utilidad. Así mismo, se eliminaron todos los procesos de pruebas y errores como consecuencia de las prácticas empíricas de

⁴⁴ *Ibíd.* p. 31.

⁴⁵ *Ibíd.* p. 32-33.

⁴⁶ *Ibíd.* p. 33.

la época. En síntesis el período comprendido entre 1958 y 1972 representó una era brillante para la administración financiera por los desarrollos que se observaron tanto en la teoría como en la práctica que hoy día la mantienen a la vanguardia como una de las ramas de la economía proporcionando herramientas valiosas a las compañías, quienes con sus resultados aportaron al crecimiento y desarrollo económico.

La fragmentación de las relaciones sociales en económicas y políticas genera la separación entre lo económico y lo político siendo este último el ámbito atribuido al Estado como una instancia jurídica abstracta sin nexos directos con la producción y reproducción de la vida material, siendo el gasto público la expresión de las necesidades, contradicciones y limitaciones de la dinámica de acumulación y la política fiscal un instrumento para alcanzar los objetivos de la política económica, la administración pública y las empresas públicas constituyen la forma concreta de organización estatal.

Las finanzas públicas o hacienda pública como también se le conoce estudia la forma en que se toman las decisiones dentro del sector público con base en la concepción del papel que debe cumplir el Estado en la economía, bien sea como regulador o como interventor, y el proceso en que son realizadas y controladas las decisiones a través del estudio de los ingresos y los gastos públicos. Existen dos enfoques sobre las finanzas públicas, a.- el dogmático, que establece los objetivos deseables de las finanzas públicas, es decir, cómo debe ser, y b.- el positivo, hace el análisis de las finanzas públicas tal como se presentan en la vida real.

Ya en 1991, el proceso constituyente con el origen de la Constitución Política con la cual se busca la igualdad, la participación y la paz; son valores con los cuales se marca su orientación y que conforman la esencia de la filosofía de la democracia participativa. En su capítulo sobre derechos sociales y económicos recoge el ideal de justicia social cuya esencia es la igualdad.

En cuanto a la participación ha cobrado fuerza no solo por las prácticas de exclusión, de dialogo a puerta cerrada o de concesión de privilegios que tanto rechazo generaron en quienes no eran beneficiados, sino ante todo por que la democracia representativa que estaba plasmada en la constitución de 1886 no reconoce que los ciudadanos reclaman escenarios despejados para poder opinar sobre como debe orientarse las decisiones que los afecten e interesen. La vitalidad de esa democracia depende de que los derechos fundamentales sean defendidos vigorosamente por cada individuo y que los mecanismos de participación sean aprovechados por la comunidad para promover y proclamar

atención a sus intereses según la Constitución Política Título XXII, capítulo cuarto “De la distribución de recursos y de las competencias” y capítulo cinco “De la finalidad social del Estado y de los servicios públicos. La situación que interpretaron los constituyentes de 1991 al generar el marco que posibilitó la adopción de la ley 142 de julio 11 de 1994 “Régimen de los servicios Públicos Domiciliarios” surge dentro y para un área de la realidad social y en un sector de la actividad del Estado para asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos a todos los habitantes del territorio Nacional centrados en señalar, con sujeción a la ley, las políticas generales de administración y control de eficiencia de los Servicios Públicos Domiciliarios y ejercer por medio de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios el control inspección y vigilancia de las entidades que los presten y propuso, además un esquema de libre concurrencia para la prestación de los servicios e invitó al sector privado de la economía a participar activamente, todo ello con el objeto de retomar al ciudadano anónimo como la razón de ser del Estado y de su finalidad social.

De igual manera determina claramente las áreas de gestión, asignándole a los diferentes agentes institucionales: la definición de las políticas generales del gobierno en cabeza de la presidencia y los respectivos ministerios; la regulación a las comisiones de regulación; Inspección control y vigilancia a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en cumplimiento de las funciones presidenciales y en efectiva y estratégica alianza con la comunidad; la prestación a las empresas públicas, privadas, comunitarias y sus combinaciones y el consumo al suscriptor informado, responsable exigente y participativo. La tarea no ha sido fácil. La nueva ley implica un cambio de mentalidad en las empresas, quienes deben reconocer en el usuario la calidad de “cliente” y de ese modo no solo prestarle un servicio continuo eficiente y de buena calidad sino darle el trato adecuado y atender la participación activa y dedicada de los usuarios tendiente a hacer efectivo sus derechos y cumplir cabalmente sus deberes.

En cuanto a la ley 80 de 1993 “Estatuto General de Contratación Pública”⁴⁷ tiene por objeto disponer las reglas y principios que rigen la contratación de:

☞ Entidades Estatales entre los cuales encontramos los municipios, Asociaciones de municipios, establecimientos públicos y empresas industriales y comerciales del Estado.

☞ Servidores públicos o persona natural que presta su servicio dependiente a los organismos y entidades del Estado con excepción de las Asociaciones y Fundaciones de participación mixta, en las cuales dicha denominación se

⁴⁷ CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 80 de 1993.

predicará exclusivamente de sus representantes legales y de los funcionarios de los niveles directivo, asesor o ejecutivo o sus equivalentes en quienes se delega la celebración de contratos en representación de aquellas con base en esta ley.

Según la ley 80 de 1993 Artículo 2 Numeral 3 se denomina servicios públicos los que están destinados a satisfacer las necesidades colectivas en forma general permanente y continua, bajo la dirección regulación y control del Estado, así como aquellos mediante los cuales el Estado busca preservar el orden y asegurar el cumplimiento de sus fines. Las regulaciones de quienes intervengan en la contratación estatal se desarrollarán con arreglo a los principios de transparencia, economía y responsabilidad y de conformidad con los postulados que rigen la función administrativa, igualmente se aplicará en las mismas las normas que regulan las conductas de los servidores públicos, las reglas de interpretación de la contratación, los principios generales del derecho administrativo, igualmente todo contrato que celebren las entidades estatales estará sujeto a la vigilancia y control ciudadano (artículo 66 ley 80/93)

La nueva situación en cuanto al crecimiento de la economía de las administraciones públicas, la corrupción estatal y la necesidad de transparencia en el manejo de dineros públicos llevó a los Estados a crear las veedurías públicas y a permitir que los ciudadanos conformaran gremios legales que coadministraran los servicios de la población⁴⁸.

El decreto 2681 de 1993 el cual se aplica a las operaciones de crédito público, operaciones asimiladas, las operaciones propias del manejo de la deuda pública y aquéllos conexos con los anteriores (Ley 80 de 1993, Art. 41, párrafo 2).

⁴⁸ -----, Ley 850 de 2003.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 POBLACIÓN

La población objeto para la realización de este trabajo son los usuarios de los siete acueductos del municipio de Sasaima Cundinamarca los cuales se encuentran registrados en la Secretaría de Servicios Públicos y donde se ve que no todos tienen la misma capacidad de gestión de recursos para poder cumplir con las metas propuestas y brindar así un servicio de calidad y lo más resaltante la recuperación de la reserva hídrica de las fuentes, de donde se toma el líquido para su abastecimiento.

3.2 DEFINICION DE LA MUESTRA

La muestra para este trabajo son las Juntas Directivas de cada uno de los acueductos registrada ante la Secretaría de Servicios Públicos del municipio de Sasaima, Cundinamarca.

3.3 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio que se lleva a cabo en esta investigación es descriptivo ya que para la estructuración de la Asociación de Acueductos Veredales del municipio de Sasaima Cundinamarca con visión financiera en el largo plazo tomamos como base la estructura de cada uno de los acueductos que la van a conformar, con un método inductivo, ya que es fácil acceder a cada una de las Juntas de estos acueductos.

3.4 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

3.4.1 Técnica. Revisión de documentos de cada uno de los acueductos. Observación y recopilación de información legal y financiera de cada acueducto que va a ser parte de la Asociación para su procesamiento o consolidación de la misma.

3.4.2 Instrumento. Registro de datos.

3.5 RECURSO INSTITUCIONAL

A continuación se relacionan las instituciones de las cuales tomamos información para la realización del trabajo:

- Acueductos veredales del municipio de Sasaima
 - ✓ Centro Urbano
 - ✓ Acualimonal
 - ✓ Nuevo Santa Ana
 - ✓ Sur Occidente
 - ✓ Candelaria
 - ✓ Guare Santa Teresa
 - ✓ Buenos Aires

- Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

- Instituto Departamental de Aguas, Gobernación de Cundinamarca.

- SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS – SUI.

- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

3.5 RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados luego del análisis realizado son:

- Estructuración de la Asociación de Acueductos Veredales del Municipio de Sasaima Cundinamarca con visión financiera para su sostenibilidad en el largo plazo.

- Que la Asociación de Acueductos Veredales de Municipio de Sasaima pueda en un futuro tomar decisiones confiables y con el mínimo de riesgo en materia ambiental y abastecimiento de su recurso hídrico.

4. FUENTES DE FINANCIACION

4.1 PRINCIPALES FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL SECTOR

Las fuentes de financiación del sector se clasifican de acuerdo con la política pública en: tarifas (ley 142 de 1994), aportes del municipio y/o departamento (ley 60 de 1993 y ley 715 de 2001), fondos de cofinanciación (decreto 2132 de 1992), recursos de crédito, participación privada (ley 142 de 1994), recursos de cooperación internacional no reembolsable (Agencia Colombiana de Cooperación Internacional ACCI). A continuación se hace una breve descripción del origen y características de las principales fuentes de recursos del sector.

4.1.1 Régimen de tarifas. El régimen de tarifas de los servicios públicos domiciliarios se establece mediante la ley 142 de 1994. En 1996 se da comienzo a la aplicación de las tarifas en el sector con la expedición por parte de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico⁴⁹ para garantizar la recuperación de los gastos administrativos y de operación, los costos de expansión de los sistemas y reposición de activos bajo el principio de igualdad entre costos e ingresos futuros y aplicación de sobrepagos y subsidios para mantener el equilibrio financiero dada la capacidad de pago de los usuarios del servicio.

4.1.2 Aportes, del municipio y/o del departamento. Con estos recursos en primera instancia se debe cubrir el funcionamiento y la operación de las entidades locales, y los excedentes se pueden utilizar para apalancar recursos de crédito, ampliar las inversiones y constituirse en contrapartidas en la financiación de proyectos y asignación de subsidios⁵⁰.

➤ **Recursos del sistema general de participaciones.** Este sistema se estableció mediante la Ley 715 de 2001, que derogó la Ley 60 de 1993, sistema constituido por los recursos que la Nación transfiere, cumpliendo lo mandado en los artículos 356 y 357 de la Constitución Política, a las diferentes entidades territoriales⁵¹.

⁴⁹ SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS. Resoluciones 08 y 09 de 1995 para servicios de acueducto y alcantarillado consolidado con la resolución No. 151 de 2001 y sus modificatorios Nos. 13, 156, y 162 de 2001.

⁵⁰ DIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO. Política financiera y su evolución. p. 494.

⁵¹ *Ibíd.* p. 494-495.

Una vez anualmente, es descontado el 4% para destinarlo a: a) los resguardos indígenas (0.52%), b) municipios cuyos territorios limiten con el Río Grande de la Magdalena en proporción a la ribera de cada municipio, según la certificación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (0.08%), c) a los distritos y municipios para programas de alimentación escolar (0.5%) y d) al Fondo Nacional de Pensiones de las entidades territoriales, FONPET con el fin de cubrir los pasivos pensionales de salud, educación y otros sectores (2.9%), el saldo, o sea el 96% se distribuirá así:

1. Participación con destinación específica, para el Sector Educativo del 58.5%.
2. Participación con destinación específica, para el Sector Salud del 24.5%.
3. Participación de Propósito General del 17% que incluye los recursos destinados a Agua Potable y Saneamiento Básico.

Con los recursos de la participación de Propósito General, los municipios podrán cubrir el servicio de la deuda asignado al financiamiento de proyectos de inversión física, adquirida en el desarrollo de sus competencias.

Para la distribución de los recursos de Propósito General, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. 40% Según pobreza relativa.
2. 40% en proporción a la población urbana y rural total del país, según datos certificados por el DANE.
3. 10% Por eficiencia fiscal.
4. 10% Por eficiencia Administrativa.

Los giros de estos recursos se harán directamente a los Distritos y Municipios, sobre la base del 100% del aforo que aparezca en la Ley de

Presupuesto y en la destinación del Plan Anual de Caja, y se realizará durante los 10 primeros días de cada mes.

El cambio de destinación por parte de los municipios, de los recursos asignados por la Ley 715 de 2001 al Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (41% del 17% de propósitos generales) queda sujeto a:

1. Certificación de la Superintendencia de Servicios Públicos sobre Coberturas reales superiores a 90% en acueducto, y 85% en alcantarillado.
2. Equilibrio financiero entre contribuciones y subsidios a estratos subsidiables.
3. Que no existan por realizar obras de infraestructura en el sector, en el territorio del municipio o distrito adicionales a las tarifas cobradas a los usuarios.

Estos recursos fueron definidos inicialmente por la Ley 60 de 1993, provenían del porcentaje de los ingresos corrientes de la Nación que inició con un 14% en 1993 y llegó al 22% en el 2001. Esta ley estableció las necesidades básicas insatisfechas -NBI y la población, además de estos factores, la nueva Ley 715/01 contempla el esfuerzo fiscal y el administrativo y el mejoramiento en la calidad de vida como criterios para la distribución de los recursos entre los municipios. Así mismo fijó los parámetros para la asignación entre las áreas urbanas y rurales y para la asignación entre los diferentes sectores de inversión social.

En el caso de agua potable y saneamiento básico, se estableció una destinación de un mínimo de 20% para inversión forzosa⁵² en proyectos de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico, cuando no se haya cumplido con la meta de un 70% de cobertura de Agua Potable.

Este porcentaje podría disminuir o destinarse a otro sector, si se acreditaba cumplimiento de las metas mínimas, para lo cual se deberá contar con el concepto de la Oficina Departamental de Planeación o quien haga sus veces.

Los recursos provenientes de esta participación en los ingresos corrientes de la Nación, podrían ser utilizados en inversión directa, como contrapartida en

⁵² CONGRESO DE LA REPUBLICA, Ley 60 de 1993

la financiación de proyectos con los Fondos de Cofinanciación, para pago de servicio de la deuda, subsidios a la demanda y para la operación y mantenimiento de las empresas⁵³.

4.1.3 Fondos de Cofinanciación. Se crearon mediante el Decreto No. 2132 de 1992, su finalidad es apoyar parcialmente la financiación de proyectos de competencia de los entes territoriales y que a su vez, sean de interés de la Nación, mediante la asignación de recursos no reembolsables. Este Sistema está conformado por: Fondo de Inversión Rural – DRI (Decreto 2585 de 1993), Fondo de Cofinanciación para la Infraestructura Urbana - FIU (Decreto 2132 de 1992), Fondo de Solidaridad y Emergencia Social - Red de Solidaridad Social - FSES (Decreto 2099 de 1994), Fondo Nacional de Regalías – FNR (Ley 141 de 1994), Fondo de Inversión para la Paz – FIP (Decreto 1813 de 2001) y el Ministerio de Desarrollo Económico - MDE⁵⁴.

➤ **Fondo de Cofinanciación para Inversión Rural – DRI.** Con el Decreto 2585 de 1993, se aprobaron los estatutos de este fondo y en cumplimiento de su objetivo financia los proyectos de acueducto y saneamiento básico rural, lo mismo que la ejecución de programas y proyectos de inversión para las áreas rurales en general, y especialmente en las zonas de economía campesina, de minifundio, de colonización y de comunidades indígenas.

➤ **Fondo de Cofinanciación para la Infraestructura Urbana – FIU.** El Decreto 2132 de 1992, amplía las actividades de FINDETER, y asignó a esta entidad el manejo del FIU, como un sistema especial de cuentas. Sus recursos se destinan a cofinanciar proyectos en áreas urbanas y rurales, para el sector de agua potable y saneamiento básico, financia proyectos relacionados con acueductos, alcantarillados, tratamiento de basuras, plazas de mercado y mataderos. Para poder acceder a estos recursos, los municipios deben formular proyectos de acuerdo con las metodologías suministradas, los cuales son viabilizados por las Unidades Departamentales de Cofinanciación - UDECO. Estos recursos son administrados por entidades fiduciarias y girados de conformidad a las condiciones establecidas en los convenios de compromiso y el desarrollo mismo de las obras. El seguimiento de los recursos y la ejecución de los proyectos, es llevado a cabo por el sistema a través de las UDECOS y los Fondos, quienes verifican el cumplimiento de los compromisos, la realización de las obras y la asignación apropiada de los presupuestos⁵⁵.

⁵³ *Ibíd.* p. 494 – 495.

⁵⁴ *Ibíd.* p. 495 – 496.

⁵⁵ *Ibíd.* p. 496.

➤ **Fondo de Solidaridad y Emergencia Social - Red de Solidaridad Social SFES.** Se reorganiza con el Decreto No. 2099 de 1994 y con el Decreto 2133 es fusionado a la Presidencia de la República y en la reestructuración del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, se establece su objeto, funciones, dirección y administración, consejo directivo, director ejecutivo, planta de personal, patrimonio y el control interno, las apropiaciones presupuestales y la transferencia de bienes. Los proyectos que financia este fondo son: pequeñas soluciones de agua, reparación y ampliación de pequeños acueductos rurales, soluciones sencillas de disposición de excretas, soluciones alternativas de abastecimiento de aguas, componentes gerenciales y de coordinación para administradores, terminación de acueductos y alcantarillados convencionales, recuperación y conservación de cuencas hidrográficas⁵⁶.

➤ **Fondo Nacional de Regalías – FNR.** La Ley 141 de 1994 creó este fondo como un sistema de manejo separado de cuentas, sin personería jurídica, con recursos de las regalías no asignadas a los departamentos y municipios productores y a los municipios portuarios de conformidad con lo establecido en la citada ley. Constituyen una forma de contraprestación económica a la que el Estado tiene derecho, ocasionado por la pérdida de un recurso natural no renovable; una parte de estos recursos va a las Entidades Territoriales para el financiamiento de proyectos de inversión, exclusivamente; teniendo en cuenta lo anterior y como la región objeto de estudio no tiene ninguna explotación aurífera, petrolera o de otros recursos naturales renovables, la opción de financiamiento por este conducto no es aplicable.

➤ **Fondo de Inversión para la Paz – FIP.** Es otra cuenta especial del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, sin personería jurídica, administrado como un sistema separado de cuentas con sede en Bogotá, el Decreto 1813 de 2001 lo reorganizó, el FIP fue creado como instrumento de financiación y Cofinanciación de programas y proyectos estructurados para la obtención de la paz, empleando como régimen jurídico para la ejecución o inversión de sus recursos el derecho privado. Tiene por principal objetivo la financiación del Plan Colombia y, específicamente en el sector, financia proyectos de acueducto, alcantarillado, manejo de residuos sólidos, hospitales y mataderos.

➤ **Ministerio de Desarrollo Económico – MDE.** El MDE entregará sus recursos, en calidad de aporte no reembolsable, a las entidades territoriales y/o a las entidades prestadoras del servicio que tengan a su cargo proyectos o programas de inversión para áreas urbanas. El monto del aporte máximo será del 20% del costo total del proyecto. Para el sector, financia proyectos de ampliación

⁵⁶ Ibid. p. 496.

de acueducto y alcantarillado en zona urbana, dirigidos a incrementar coberturas, mejorar la calidad y continuidad de los servicios, optimizar los sistemas de acueducto y alcantarillado, construir, ampliar y mejorar plantas de tratamiento de agua potable, construir un nuevo sistema por su inexistencia y rehabilitación. Para poder acceder a estos recursos, el municipio debe estar vinculado a los siguientes programas del MDE: Programa Constructor Operador y Programa Cultura Empresarial, en los cuales ya se está trabajando para lograr su vinculación⁵⁷.

4.1.4 Recursos de Crédito. Los recursos de crédito para el financiamiento el sector de agua potable, se pueden dividir de acuerdo con su origen, en externos e internos.

➤ **Créditos Nacionales.** Las principales fuentes de financiamiento interno son el crédito FINDETER y la banca comercial, aunque recientemente han tomado fuerza mecanismos como la emisión de bonos y la titularización para el financiamiento de inversiones públicas.

⇒ **Financiera de Desarrollo Territorial - FINDETER.** La Ley 57 de 1989, la crea como Sociedad Anónima de orden nacional, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público y sometida al régimen previsto para las empresas industriales y comerciales del Estado. Sus accionistas son la Nación y los Departamentos. Funciona como entidad redescuento concediendo financiamiento a través de los establecimientos de crédito legalmente autorizados por la Superintendencia Bancaria y financia, en el caso del sector de agua potable y saneamiento básico, acueductos, alcantarillados, aseo público, mataderos, protección de cuencas y control de erosión. Las condiciones financieras de los créditos son favorables especialmente porque van dirigidas a largo plazo y requieren aval de la Nación. Puede acceder a los recursos de FINDETER: los municipios, los departamentos, sus entidades descentralizadas, áreas metropolitanas, asociaciones de municipios, entidades de economía mixta y privada y, en general, todas las entidades prestadoras de los servicios públicos domiciliarios, de acuerdo con la ley de servicios públicos⁵⁸.

⇒ **Emisión de Bonos.** Es otra posibilidad que tienen las entidades territoriales, y están autorizadas por la Constitución de 1991. Esta alternativa se ha empleado por entidades con altos requerimientos de inversión. Las emisiones exigen garantía mediante aval bancario, contratos fiduciarios o

⁵⁷ Ibid. p. 498.

⁵⁸ Ibid. p. 498 – 499.

seguros de crédito. Hasta el momento ha sido más utilizada para refinanciación de deuda, que para financiación de proyectos. No obstante y de acuerdo con un estudio de FEDESARROLLO⁵⁹, se considera poco factible un fortalecimiento de esta fuente de financiamiento en el corto plazo. Los principales aspectos que afectan desfavorablemente el crecimiento de esta modalidad de endeudamiento se relacionan con limitantes en el tamaño de las operaciones, falta de información sistemática de los estados financieros de los entes territoriales, la competencia del gobierno central mediante títulos y carencia de proyectos que generen un flujo de recursos suficientes para garantizar su ejecución.

➤ **Crédito Externo.** Otorgado generalmente por la banca multilateral, como también por la banca privada internacional y se tramitan a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Los créditos de organismos internacionales de fomento o de banca multilateral, se obtienen principalmente del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento - BIRF, que junto con la Agencia Internacional para el Desarrollo - AIF, conforman el Banco Mundial; del Banco Interamericano de Desarrollo - BID y de la Corporación Andina de Fomento - CAF. Sus condiciones financieras eran comparativamente bajas en relación con las del mercado internacional. Pero a partir de 1983, el BIRF cambió sus condiciones y los créditos se pagan con intereses revisables semestralmente, según el país receptor, política adoptada también por el BID. Son utilizados por grandes empresas y por el FINDETER para sus operaciones de redescuento⁶⁰.

4.1.5 Participación privada. Las condiciones para la participación de los recursos del sector privado en la prestación de los servicios públicos domiciliarios se establecieron mediante la Ley 142 de 1994, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), ha venido desarrollando la reglamentación necesaria para permitir que la participación sea dentro de criterios de racionalidad económica y equidad.

4.1.6 Recursos de cooperación internacional no reembolsables. La Agencia Colombiana de Cooperación Internacional (ACCI) tiene como funciones coordinar, administrar y promover la cooperación internacional de las entidades públicas, y oficiales del orden nacional, regional, departamental y municipal; la cooperación internacional comprende las modalidades concesiones, donaciones, o préstamos blandos de ayuda, que los países desarrollados otorgan a los países en vía de desarrollo y aquellos que los países en vía de desarrollo intercambian entre sí.

⁵⁹ FINDETER, FEDESARROLLO El mercado de crédito territorial y las estrategias de participación. Bogotá, 1997.

⁶⁰ DIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO. Op. cit. p. 499 – 500.

Los proyectos de cooperación internacional cubren todas las áreas de desarrollo en concordancia con las prioridades del Plan Nacional de Desarrollo, así como los lineamientos estratégicos de la cooperación internacional y para tener acceso a ellos se debe cumplir con la metodología establecida. Dentro de las fuentes de financiación Internacional para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, se encuentran 14 países con convenios firmados, entre los cuales esta Canadá del 17 de noviembre de 1972, Francia del 18 de septiembre de 1963, Japón del 22 de diciembre de 1976, Reino Unido de Gran Bretaña del 11 de mayo de 1966, España del 20 de Junio de 1979, Alemania del 2 de marzo de 1965, Suecia del 14 de Febrero de 1984, Comisión Europea de Octubre de 1992, Naciones Unidas - UNICEF, del 15 de marzo de 1950, Naciones Unidas - PNUD, de julio de 1974 y Naciones Unidas - OPS de 1954, entre otros⁶¹.

Entre las fuentes de financiación que han tenido una variación poco significativa y que indican, la no gestión de estos recursos por parte de las asociaciones, encontramos los créditos internacionales, las regalías, los recursos manejados por los Fondos de Solidaridad y Emergencia Social y de Inversión para la Paz, los cuales la Asociación de Acueductos de Sasaima, tendrán en cuenta de acuerdo con las condiciones de cultura y establecimiento de las políticas con base en las necesidades para poder cumplir con la meta tanto administrativa como financiera, para su sostenibilidad en el largo plazo.

4.2 EVOLUCION DE LAS FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL SECTOR

En el sector de agua potable y saneamiento básico, las fuentes de financiación a través del tiempo se han caracterizado por mantener la misma composición en su participación, destacándose como la fuente principal, las transferencias de la nación a los entes territoriales. En el cuadro 4 se presenta la información correspondiente a la evolución de las fuentes de recursos, en pesos corrientes, para este sector según datos reportados por el Departamento Nacional de Planeación - DNP, allí se observa como los aportes por inversión forzosa (ley 60 de 1993) del sector participan con el 25.55% en promedio durante el periodo comprendido entre 1996 y 2000, de los cuales Bogotá aporta el 26.46%; de libre inversión un 0.69% de los cuales Bogotá participa con un 34.36%; y por Situado Fiscal un 0.09% de los cuales el 42.22 % lo aporta Bogotá. El total de transferencias de recursos de la Nación utilizado para inversión en el país equivale a 40.45%, de los cuales Bogotá aporta un 42.57 %. (Véase gráfico 1).

⁶¹ Ibíd. p. 500.

Cuadro 4. Evolución de las fuentes de recursos del sector agua potable y saneamiento básico. (\$000 Corrientes)

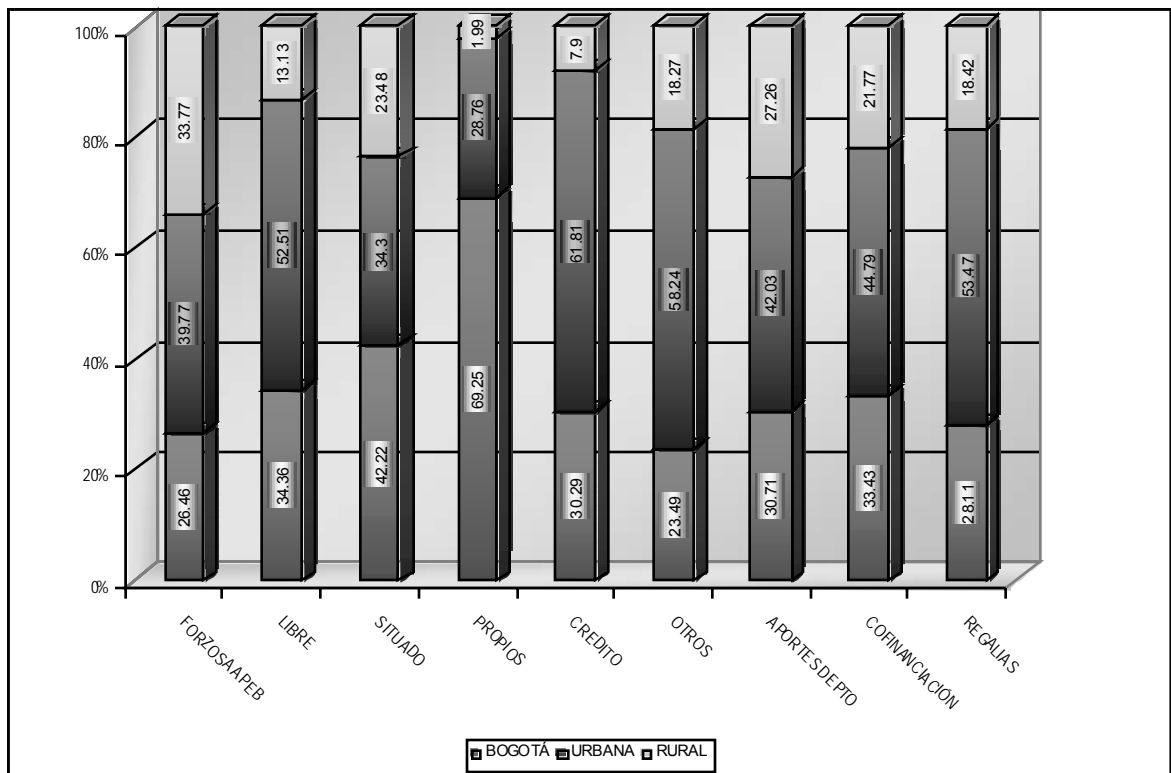
	LEY 60 DE 1993			MUNICIPIO			APORTES DEPTO	COFINANCIACIÓN	REGALIAS	TOTAL
	FORZOSA APEB	LIBRE	SITUADO	PROPIOS	CREDITO	OTROS				
BOGOTÁ										
1996	135.100.816	3.338.171	696.811	129.507.797	38.377.052	12.596.787	11.313.789	46.043.888	29.327.362	406.302.474
1997	154.274.246	3.713.585	359.743	136.510.250	49.543.049	14.190.432	12.859.240	68.367.716	26.280.218	466.098.480
1998	197.730.267	7.221.966	770.944	23.844.981	21.968.253	14.937.488	2.432.138	42.141.682	21.819.848	332.867.565
1999	18.813.427	0	0	361.605.045	0	918.758	0	0	10.409.910	391.747.139
2000	23.126.482	0	0	447.380.316	0	0	0	0	3.509.871	474.016.669
PROMEDIO	105.809.047	2.854.744	365.500	219.769.678	21.977.671	8.528.693	5.321.033	31.310.657	18.269.442	414.206.466
PARTICIPACIÓN	26,46%	34,36%	4,22%	69,25%	30,29%	23,49%	30,71%	33,43%	28,11%	40,96%
URBANA										
1996	112.843.283	3.443.147	559.791	174.041.636	46.900.355	11.378.286	11.210.497	42.833.105	33.541.014	436.751.114
1997	121.226.548	3.247.239	125.120	178.004.762	59.670.190	12.571.735	10.772.155	63.228.983	27.806.055	476.652.787
1998	148.415.980	9.032.431	799.530	24.541.308	23.768.497	13.441.283	1.749.888	37.277.623	20.562.061	279.588.601
1999	179.281.264	1.986.192	0	37.480.175	37.797.901	24.546.098	6.632.326	18.135.918	27.714.008	333.573.882
2000	233.321.586	4.106.929	0	42.234.679	56.116.524	43.787.705	6.046.757	48.287.334	64.132.500	497.940.082
PROMEDIO	159.017.732	4.363.188	296.888	91.260.512	44.850.693	21.145.021	7.282.325	41.952.593	34.751.128	404.920.080
PARTICIPACIÓN	39,77%	52,51%	34,30%	28,76%	61,81%	58,24%	42,03%	44,79%	53,47%	40,04%
RURAL										
1996	72.023.497	1.124.678	393.699	3.171.872	5.614.333	5.858.675	4.270.859	20.171.587	6.588.425	119.217.625
1997	89.876.419	1.834.289	367.139	8.790.634	8.122.620	6.845.909	6.823.936	30.322.780	8.154.789	161.138.515
1998	122.150.541	849.830	255.400	8.087.250	6.292.019	6.998.603	1.578.156	20.387.440	9.295.383	175.894.622
1999	163.536.167	922.064	0	4.279.724	4.480.048	7.437.047	4.774.659	14.192.051	8.415.327	208.037.087
2000	227.606.363	723.600	0	7.209.116	4.145.525	6.027.328	6.167.582	16.888.264	27.413.070	296.180.848
PROMEDIO	135.038.597	1.090.892	203.248	6.307.719	5.730.709	6.633.512	4.723.038	20.392.424	11.973.599	192.093.739
PARTICIPACIÓN	33,77%	13,13%	23,48%	1,99%	7,90%	18,27%	27,26%	21,77%	18,42%	19,00%
BOGOTÁ	LEY 60 DE 1993			MUNICIPIO			APORTES DEPTO	COFINANCIACIÓN	REGALIAS	TOTAL
	FORZOSA APEB	LIBRE	SITUADO	PROPIOS	CREDITO	OTROS				
1996	33.25%	0.82%	0.17%	31.87%	9.45%	3.10%	2.78%	11.33%	7.22%	100.00%
1997	33.10%	0.80%	0.08%	29.29%	10.63%	3.04%	2.76%	14.67%	5.64%	100.00%
1998	59.40%	2.17%	0.23%	7.16%	6.60%	4.49%	0.73%	12.66%	6.56%	100.00%
1999	4.80%	0%	0%	92.31%	0%	0.23%	0%	0%	2.66%	100.00%
2000	4.88%	0%	0%	94.38%	0%	0%	0%	0%	0.74%	100.00%
PROMEDIO	25,55%	0,69%	0,09%	53,06%	5,31%	2,06%	1,28%	7,56%	4,41%	100,00%

Las cifras que aparecen en color azul, se corrigieron, porque en el cuadro original quedaron mal digitadas y sus cálculos variaban bastante.
 Fuente: Departamento Nacional de Planeación. En: Dirección General de Agua Potable y saneamiento Básico. Política financiera y su evolución. p. 502. Se cambio la diagramación para dar mayor claridad.

Por orden de importancia sigue el rubro de aportes municipales con recursos propios con un 30.14%, de los cuales Bogotá participa con un 49.25 %. De igual manera, se observa que los rubros de Cofinanciación, créditos y regalías tienen una participación activa del 9.45%, 7.19% y 6.38%, respectivamente en promedio nacional.

De éste análisis se observa que en el caso de Bogotá, la mayor participación la tienen los rubros de recursos propios del municipio (69.25%) y situado fiscal (42.22%). los rubros de mayor participación en el área urbana son los de crédito, otros, regalías y libre inversión y por último en el área rural la mayor incidencia recae sobre los rubros de transferencias de recursos por inversión forzosa (33.77%), aportes del Departamento (27.26%) y transferencias de recursos por situado fiscal (23.48%)⁶².

Gráfico 1. Participación por áreas



Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Con el propósito de evaluar el impacto a través del tiempo en el manejo de estos recursos, se presenta la participación y tendencia de las diferentes fuentes de financiación, ahora a precios constantes del año 2000 (Véase cuadro 5).

⁶² Ibid. p. 500 – 503.

Cuadro 5. Participación y tendencia de las diferentes fuentes de financiación a precios año 2000

	LEY 60 DE 1993			MUNICIPIO			APORTES DEPTO	COFINANCIACIÓN	REGALIAS	TOTAL
	FORZOSA APEB	LIBRE	SITUADO	PROPIOS	CREDITO	OTROS				
BOGOTÁ										
1996	220.395.481	5.445.694	1.136.737	211.271.362	62.606.054	20.549.654	18.456.647	75.113.276	47.842.925	662.817.830
1997	213.862.917	5.147.964	498.695	189.237.550	68.679.130	19.671.509	17.826.141	94.774.854	36.430.994	646.129.754
1998	234.879.088	8.578.807	915.786	28.324.886	26.095.566	17.743.887	2.889.079	50.059.103	25.919.279	395.405.481
1999	20.459.602	0	0	393.245.486	0	999.149	0	0	11.320.777	426.025.014
2000	23.126.482	0	0	447.380.316	0	0	0	0	3.509.871	474.016.669
TOTAL	712.723.570	19.172.465	2.551.218	1.269.459.600	157.380.750	58.964.199	39.171.867	219.947.233	125.023.846	2.604.394.748
URBANA										
1996	184.085.859	5.616.946	913.209	283.921.233	76.510.466	18.561.863	18.288.142	69.875.395	54.716.827	712.489.940
1997	168.050.494	4.501.490	173.448	246.759.383	82.717.895	17.427.588	14.932.917	87.651.278	38.546.188	660.760.681
1998	176.299.818	10.729.410	949.743	29.152.037	28.234.033	15.966.581	2.078.650	44.281.203	24.425.184	332.116.659
1999	194.968.375	2.159.980	0	40.759.690	41.105.217	26.693.882	7.212.655	19.722.811	30.138.987	362.761.597
2000	233.321.586	4.106.929	0	42.234.679	56.116.524	43.787.705	6.046.757	48.287.334	64.132.500	498.034.014
TOTAL	956.726.132	27.114.755	2.036.400	642.827.022	284.684.135	122.437.619	48.559.121	269.818.021	211.959.686	2.566.162.891
RURAL										
1996	117.494.874	1.834.733	642.257	5.174.404	9.157.260	9.557.496	6.967.227	32.906.734	10.749.598	194.484.583
1997	124.591.328	2.542.786	508.947	12.186.030	11.259.995	9.490.152	9.459.692	42.035.002	11.304.589	223.378.521
1998	145.099.727	1.009.493	303.384	9.606.652	7.474.140	8.313.474	1.874.654	24.217.756	11.041.765	208.941.045
1999	177.845.581	1.002.745	0	4.654.200	4.872.052	8.087.789	5.192.442	15.433.856	9.151.668	226.240.333
2000	227.606.363	723.600	0	7.209.116	4.145.525	6.027.328	6.167.582	16.888.264	27.413.070	296.180.848
TOTAL	792.637.873	7.113.357	1.454.588	38.830.402	36.908.972	41.476.239	29.661.597	131.481.612	69.660.690	1.149.225.330

Las cifras que aparecen en color azul, se corrigieron, porque en el cuadro original quedaron mal digitadas y sus cálculos variaban bastante.

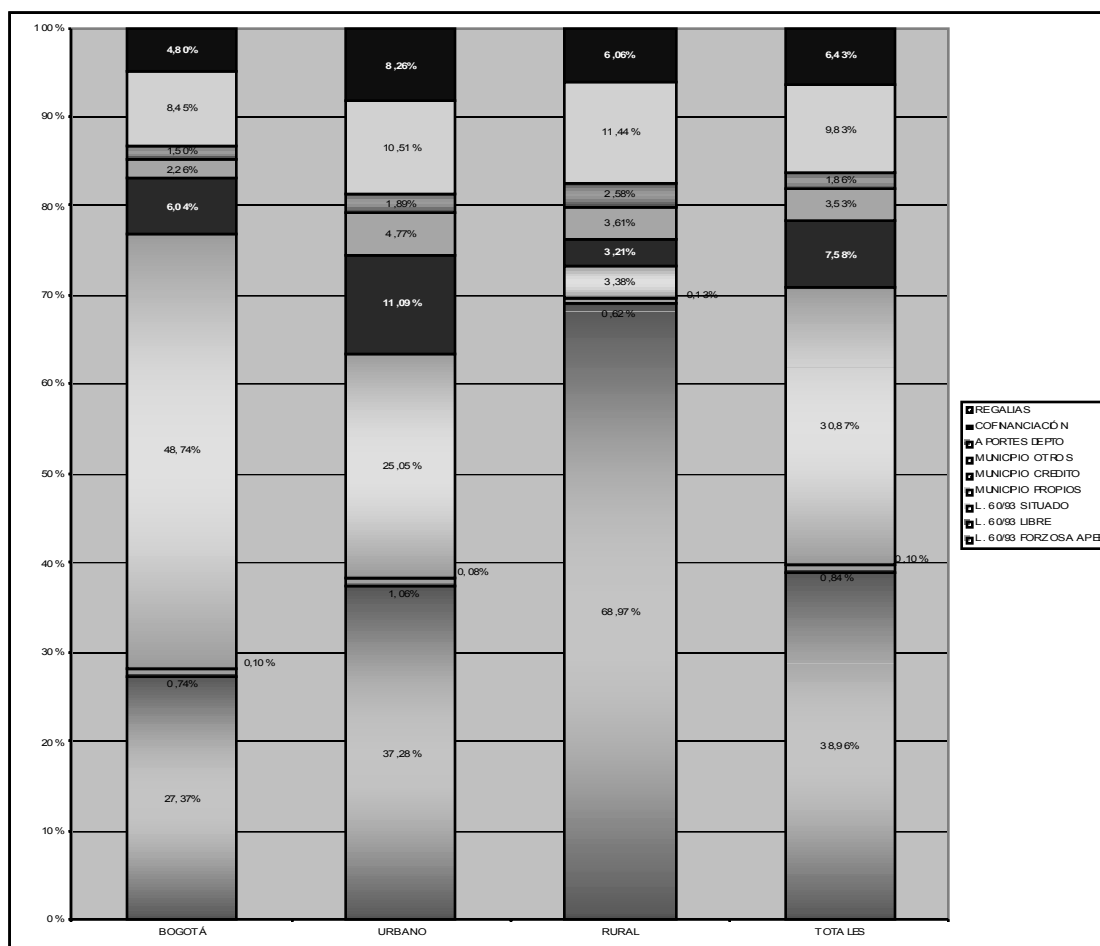
Fuente Departamento Nacional de Planeación. En: Dirección General de Agua Potable y saneamiento Básico. Política financiera y su evolución. p. 505. Se cambió la diagramación para dar mayor claridad.

Cuadro 6. Participación de las fuentes de recursos, según promedios de 1996 a 2000 (millones \$ corrientes y porcentual)

	LEY 60 DE 1993						MUNICIPIO						APORTES DEPTO		COFINANCIACIÓN		REGALIAS		TOTAL	
	FORZOSA APEB		LIBRE		SITUADO		PROPIOS		CREDITO		OTROS		\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%								
BOGOTÁ																				
URBANO																				
RURAL	135.089	70,30%	1.091	0,57%	203	0,11%	6.308	3,28%	5.731	2,98%	6.634	3,45%	4.723	2,46%	20.392	10,62%	11.974	6,23%	192.094	19,00%
TOTALES	399.865	39,54%	8.309	0,82%	866	0,09%	317.338	31,38%	72.559	7,18%	36.307	3,59%	17.326	1,71%	93.666	9,26%	64.994	6,43%	1.011.220	100,00%

Cálculos y diseño: Gonzalo Parra. Basado en información obtenida del DNP. En: Dirección General de Agua Potable y saneamiento Básico. Política financiera y su evolución.

Gráfico 2. Participación porcentual de las fuentes de financiación (Promedios de 1996 a 2000, a precios constantes 2000)

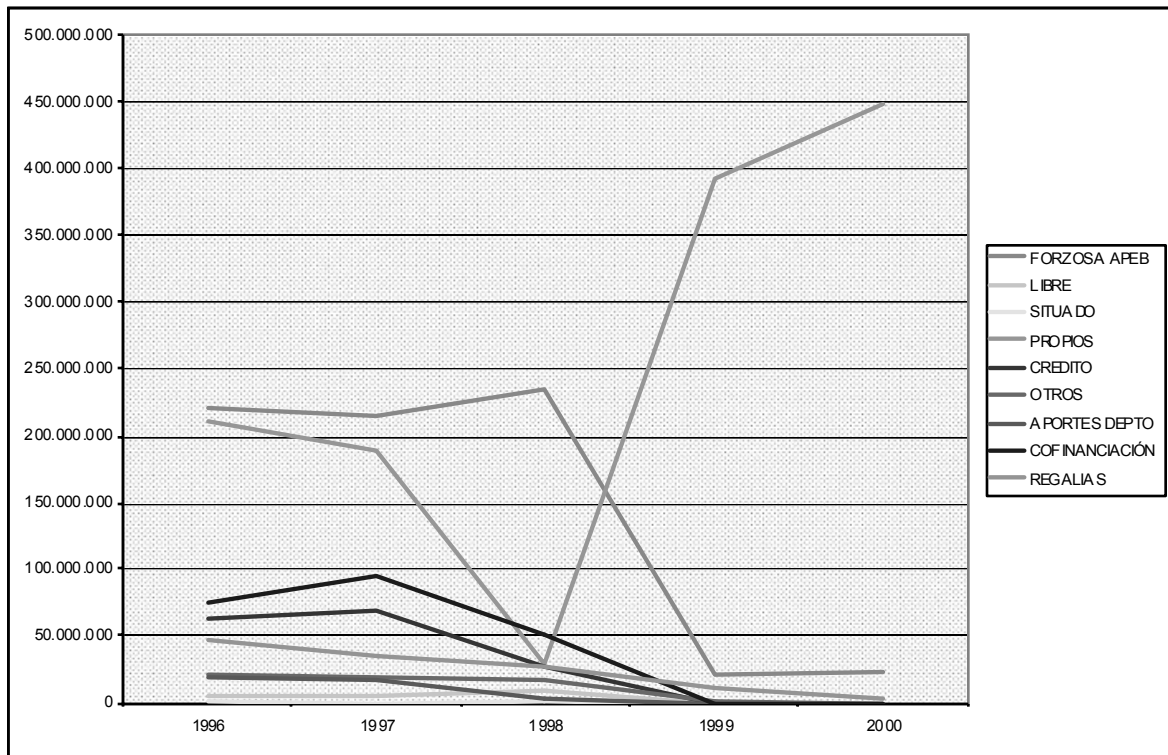


Cálculos y diseño: Gonzalo Parra. Basado en información obtenida del DNP. En: Dirección General de Agua Potable y saneamiento Básico. Política financiera y su evolución.

Con base en el gráfico 2, se puede observar que en la última columna, aparece el resumen de los totales, en la cual el primer lugar esta ocupado por la inversión forzosa, dando cumplimiento a lo establecido por la Ley 60 de 1993, y representa el 38,96%, es decir casi las dos quintas partes del total, en orden de participación aparecen los recursos propios del municipio con el 30,87%, lo que implica que entre estos dos rubros se concentra el 69,87% prácticamente el 70%, cifra que es muy significativa.

Se considera importante desglosar la información contenida en el cuadro 5, con el fin de tener una mayor objetividad, dentro del estudio, por ello se analizan las fuentes de de recursos en Bogotá, Urbano y Rural.

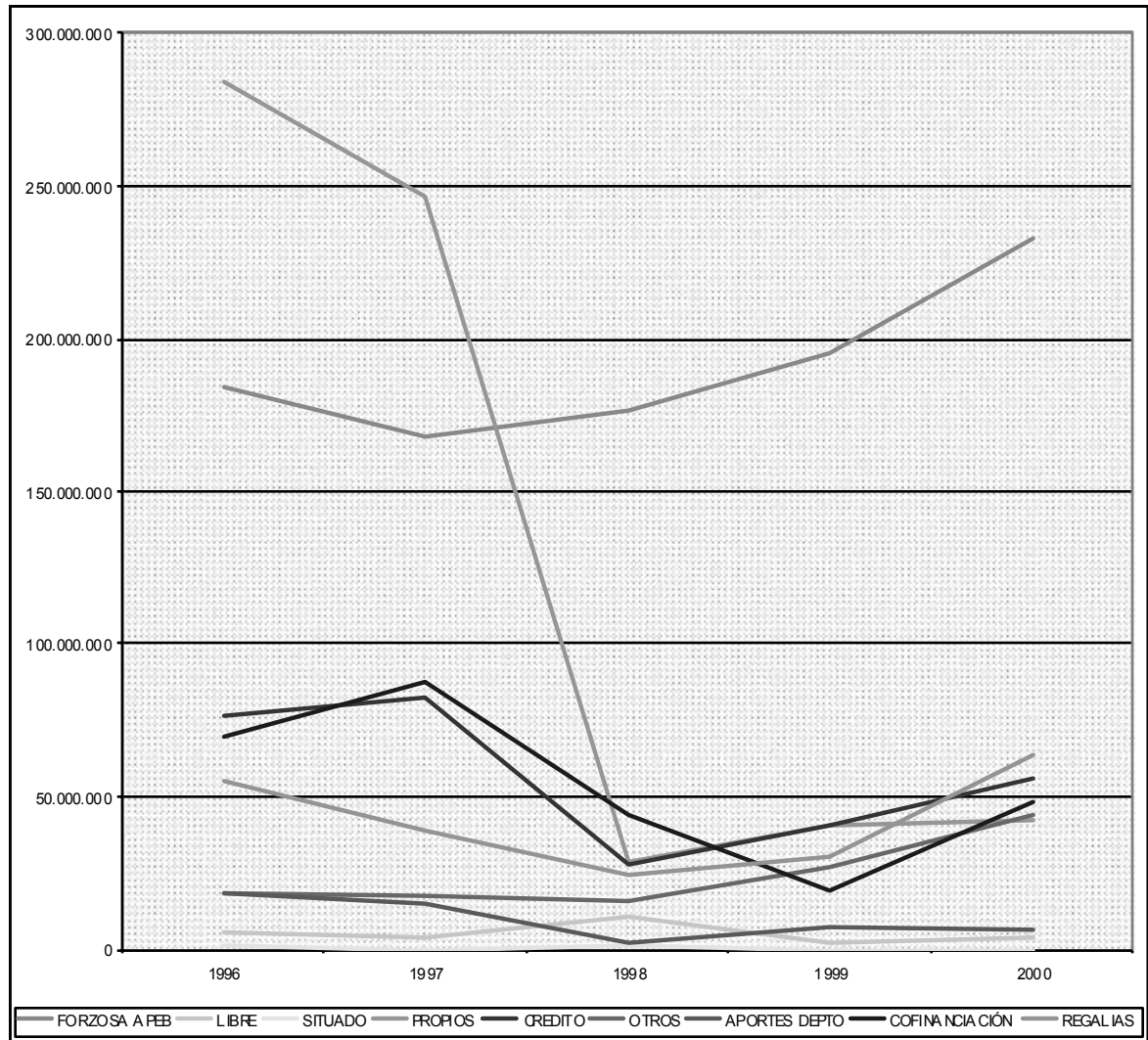
Gráfico 3. Fuentes de recursos Bogotá, período 1996 a 2000, (\$ constantes 2000)



Cálculos y diseño: Gonzalo Parra. Basado en información obtenida del DNP. En: Dirección General de Agua Potable y saneamiento Básico. Política financiera y su evolución.

En esta gráfica se puede observar que para el caso de Bogotá, la inversión forzosa presenta una disminución muy importante, y es compensada esta financiación con recursos propios.

Gráfico 4. Fuentes de recursos sector urbano, período 1996 a 2000, (000\$ constantes 2000)



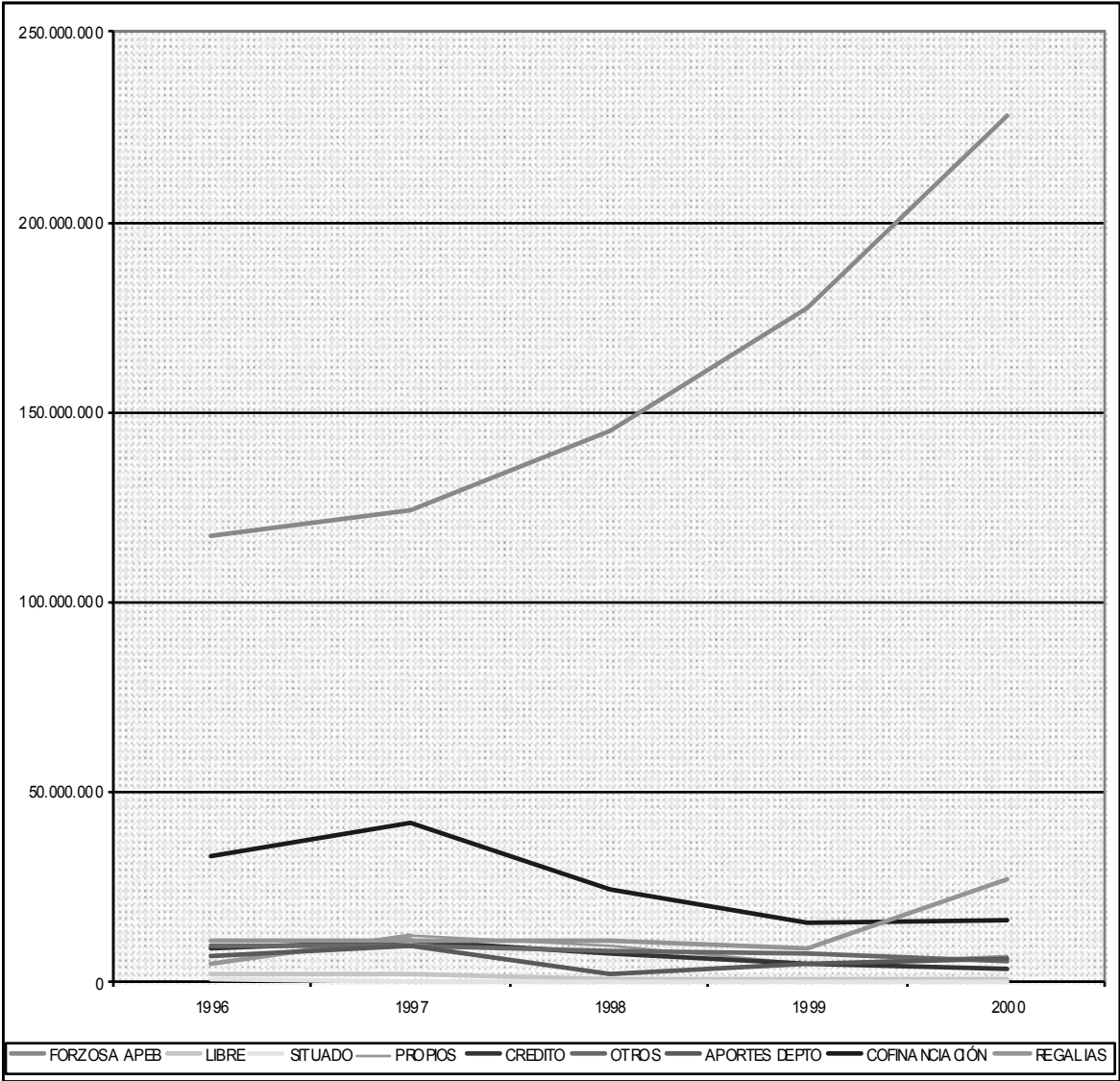
Cálculos y diseño: Gonzalo Parra. Basado en información obtenida del DNP. En: Dirección General de Agua Potable y saneamiento Básico. Política financiera y su evolución.

Esta gráfica 4 se observa claramente como el comportamiento de la parte urbana es totalmente inverso con respecto al presentado en Bogotá, y por ello se observa que disminuyen la participación de los recursos propios, mientras el comportamiento de la curva de inversión forzosa es ascendente.

Como el tema del presente estudio es la estructuración de la Asociación de acueductos veredales de Sasaima, es conveniente entrar a revisar como es la participación de las diversas fuentes de financiación para el sector rural, y de allí

se puede deducir según el gráfico 2, que el 68,97% proviene de la inversión forzosa establecida por la Ley 60 de 1993 y la financiación mediante recursos propios es muy reducida, apenas el 3,38% por lo se considera una política gubernamental muy conveniente para el municipio, desarrollar estos tipos de proyectos. Este sector, reportado dentro del cuadro 5, condensa la información relacionada con el sector rural, por lo que complementado esta información se elaboró el gráfico 5.

Gráfico 5. Fuentes de recursos sector rural, período 1996 a 2000. (000\$ constantes 2000)

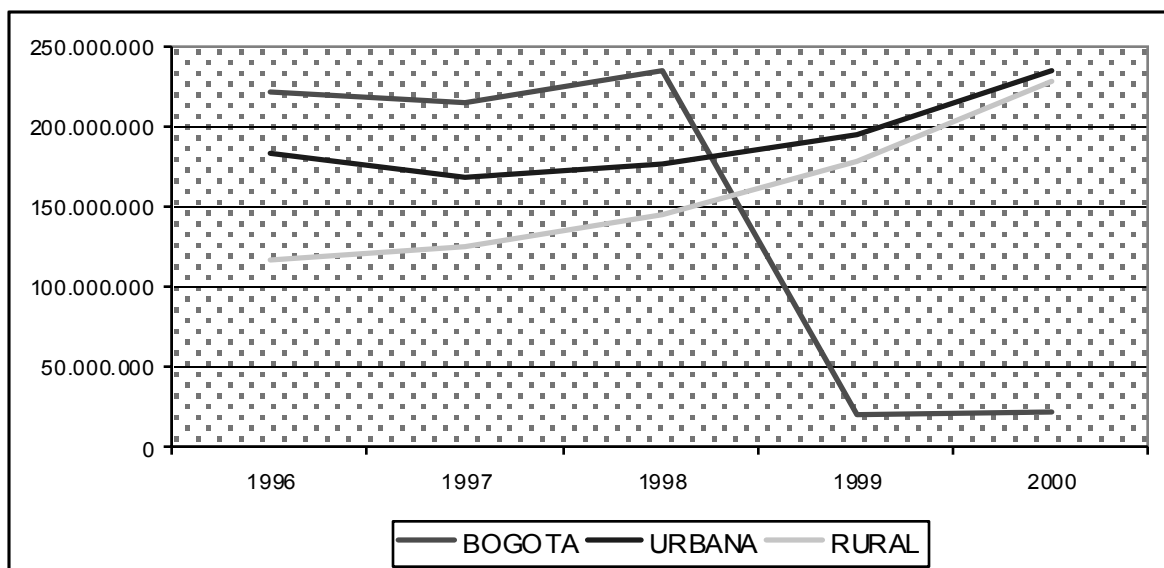


Cálculos y diseño: Gonzalo Parra. Basado en información obtenida del DNP. En: Dirección General de Agua Potable y saneamiento Básico. Política financiera y su evolución.

Para el sector rural se destaca que el comportamiento de los recursos propios, se mantiene relativamente estable, pero es poco significativo (retomando el gráfico 3, es el 3.38% Vs. el 68.97%) con respecto a la inversión forzosa que presenta un comportamiento continuo ascendente y con tendencia de incremento en su participación.

4.2.1 Recursos Aportados por los municipios. Para los municipios los recursos por transferencias Ley 60 de 1993, Inversión forzosa, como se ha señalado es el rubro de mayor participación durante el período de análisis, representando en promedio ponderado nacional el 38.96%, en el gráfico 2, se observa su comportamiento durante este quinquenio.

Gráfico 6. Comportamiento de la curva de inversión forzosa. Período 1996 a 2000. (000\$ constantes 2000)



Cálculos y diseño: Gonzalo Parra. Basado en información obtenida del DNP. En: Dirección General de Agua Potable y saneamiento Básico. Política financiera y su evolución.

Al revisar el comportamiento de la Inversión forzosa (Ley 60 de 1993), durante el quinquenio 1996 a 2000, se nota un decrecimiento brusco de 1998 a 1999 y se mantiene, la curva urbana muestra un comportamiento bastante estable con una ligera tendencia positiva y la curva rural muestra un comportamiento con tendencia positiva creciente, cifra que registra un incremento del 93%, es decir casi se duplica en sólo cinco años.

En los cuadros 7 y 8, se han condensado los recursos la inversión forzosa y recursos propios para el período 1996 a 2000, tomado a pesos constantes del año 2000, tomando como base la información aportada por el DNP.

Cuadro 7. Recursos de inversión forzosa 1996 a 2000. (000\$ constantes 2000)

AÑO	\$	VARIACIÓN %
1996	\$ 521.976.214	
1997	\$ 506.504.739	-2,96%
1998	\$ 556.278.633	6,57%
1999	\$ 393.273.558	-24,66%
2000	\$ 484.054.431	-7,27%

Cálculos y diseño: Gonzalo Parra. Basado en información obtenida del DNP. En: Dirección General de Agua Potable y saneamiento Básico. Política financiera y su evolución.

En el año 1997 existe una caída de recursos frente al año 1996, pasando de \$521.976,214 millones a \$506.504,739 millones, lo cual representa una disminución del 2.6%. En 1998 logró su máximo punto \$556.278,633 millones de pesos, siendo el año más representativo donde se presentó un crecimiento real con respecto a 1996 del 6.57%. En 1999, se presentó la mayor disminución, (70,7% con respecto al año anterior), pasando a 393.273,558 millones de pesos, es decir, un 24,66% menos que 1996 y se presenta una recuperación en el año 2000, pasando a \$484.054,431 millones, con un incremento del 23.08% respecto al año anterior, pero una disminución del 7.27% con respecto al año 1996.

Cuadro 8. Recursos propios 1996 a 2000. (000\$ constantes 2000)

AÑO	\$	VARIACIÓN %
1996	\$ 500.366.999	
1997	\$ 448.182.963	-10,43%
1998	\$ 67.083.575	-86,59%
1999	\$ 438.659.376	-12,33%
2000	\$ 496.824.111	-0,71%

Cálculos y diseño: Gonzalo Parra. Basado en información obtenida del DNP. En: Dirección General de Agua Potable y saneamiento Básico. Política financiera y su evolución.

Los recursos propios son el rubro que sigue en orden de importancia, con una participación del 30.87% (Véase gráfico 2) en promedio ponderado nacional, el cual pasa de \$500.367 millones en 1996 a \$448.183 millones en 1997, bajando en términos reales en 10,43%. En 1998 se presenta una disminución drástica en la participación de estos recursos, pasando a \$67.083 millones, lo cual representa una disminución del 86.6% con respecto a 1996, disminución que pudo ser causada por la baja participación que durante ese año presentó Bogotá y porque durante este año dejaron de reportar información 149 Municipios, en comparación con el año anterior. En los años 1999 y 2000 se observa una recuperación progresiva de este rubro dado en parte por una participación más activa de Bogotá y el incremento en el reporte de información por parte de los Municipios. El cual pasa a \$438.659 millones (un 12,33% menos que el año base) y \$496.284 millones cifra ligeramente inferior en un 0.71% con respecto a 1996.

Las demás fuentes de financiación han mostrado una variación poco significativa, que indica un mínimo crecimiento y/o disminución, se han mantenido constantes a través del período de análisis y su participación en promedio del ponderado Nacional de 9.83% en cofinanciación, 7.58% en crédito, 6.43% en regalías, 3.53% en otros y 1,86% en aportes departamentales y 0.10% en libre destinación, que los municipios de categoría 4^a, 5^a y 6^a entre las cuales se encuentra el municipio de Sasaima invirtieron en el sector de agua potable y saneamiento básico.

➤ **Transferencias de la nación⁶³, Inversión Forzosa en el sector.** Ellos van dirigidos primordialmente a la inversión del sistema de agua potable y saneamiento básico.

En el cuadro 9 se presenta la distribución de los recursos de inversión forzosa donde se observa que acueducto y alcantarillado, durante el período comprendido entre 1998 y 2000, tiene un porcentaje de participación en inversión que oscila entre el 46.25% y 52.92%.

En orden de importancia la participación sigue el pago de servicio de la deuda que representa el 24.20% para el año 1998, el 18.01% en el año 1999 y 13.26% en el año 2000. En el tercer lugar figura el rubro de operación y mantenimiento de los sistemas, con una participación del 18.30%, 18.07% y 16.99%, respectivamente. En cuarto lugar se encuentra el rubro de otros programas con participación de 10.15%, 12.08% y 14.3% y finalmente el rubro de subsidios participa con 1.11%, 1.15% y 2.70%, respectivamente.

⁶³ Ley 60 de 1993.

Cuadro 9. Distribución por componentes de los recursos ley 60 de 1993, inversión forzosa

1. INVERSIÓN						
CONCEPTO/PERIODO	1998	%	1999	%	2000	%
Construcción de Acueductos	92.344.150	19.76%	85.568.737	24.00%	112.654.888	26.26%
Construcción de alcantarillados	41.587.739	8.91%	37.515.456	10.77%	50.522.089	10.43%
Construcción de pozos, letrinas y jagueyes	17.338.686	3.72%	14.227.636	4.09%	25.327.599	5.23%
Construcción planta Trat. Y Agua Potable	5.124.565	1.10%	4.864.805	1.40%	9.564.782	1.97%
Aseo y disposición final de basuras	28.079.111	6.2%	21.069.827	6.05%	26.481.912	5.47%
Estudios de Preinversión	11.947.532	2.56%	8.159.203	2.34%	7.570.791	1.56%
Conservación de microcuencas y reforest.	19.351.061	4.15%	5.532.811	1.59%	24.205.360	5.00%
Total Inversión	215.772.844	46.25%	174.938.474	50.24%	256.327.421	52.92%
2. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO						
Mantenimiento Acueductos	44.792.043	9.60%	32.110.508	9.22%	44.275.674	9.14%
Mantenimiento Alcantarillados	16.985.241	3.64%	13.911.109	4.00%	18.544.346	3.83%
Mantenimiento Planta Tratam. y Agua Pot.	5.165.252	1.11%	4.952.006	1.42%	3.969.636	0.82%
Pago de Pers. Operat. Serv. Públicos	16.966.499	3.64%	10.865.575	3.12%	13.620.961	2.81%
Aportes S.S. personal operativ. E.S.P.	1.483.983	0.32%	1.094.375	0.31%	1.879.161	0.39%
Total Operación y Mantenimiento	85.393.019	18.30%	62.933.573	18.07%	82.289.777	16.99%
3. PAGO SERVICIO DE DEUDA						
Acueduc.	80.505.775	17.25%	43.154.781	12.39%	40.886.560	8.44%
Alcantarillad	32.391.275	6.94%	19.573.724	5.62%	23.331.202	4.82%
Total servicio de deuda	112.897.049	24.20%	62.728.505	18.01%	64.217.762	13.26%
4. SUBSIDIOS						
Subsidios serv. Públicos Domiciliarios	5.165.252	1.11%	5.532.811	1.59%	13.093.799	2.70%
Total Subsidios	5.165.252	1.11%	5.532.811	1.59%	13.093.799	2.70%
5. OTROS PROGRAMAS						
Otros programas	47.337.991	10.15%	42.076.522	12.08%	68.429.941	14.13%
Total otros programas	47.337.991	10.15%	42.076.522	12.08%	68.429.941	14.13%
Total Recursos de Ley 60 de 1993	466.566.155		348.209.884		484.358.700	

Fuente: Departamento Nacional de Planeación. En: Dirección General de Agua Potable y saneamiento Básico. Política financiera y su evolución. Se cambio la diagramación para dar mayor claridad.

➤ **Libre inversión de recursos ley 60 de 1993.** Los recursos de libre inversión corresponden a los municipio de categorías 4^a, 5^a y 6^a que han apalancado recursos para el sector agua potable y saneamiento básico, los cuales equivalen a \$53.400.600 millones precios constantes del año 2000. Durante los años 1996 y

1997, permaneció constante su participación y para el año 1998, se incrementó en términos reales, en un 66%, pasando de \$12.192.200. a \$20.317.700. En los años 1999 y 2000, se disminuye su participación pasando a \$3.162.700 y \$4.830.500 respectivamente.

➤ **Situado fiscal.** Los recursos de situado fiscal corresponden a los recursos que por transferencias de Ley 60 de 1993 son entregados a los municipios certificados en salud y/o educación que fueron apalancados para financiar el sector, los cuales representan el 0.10% dentro del total de las fuentes de financiación durante el período de análisis. En este rubro, Bogotá muestra una mayor participación con un 42.22%, el sector urbano participa con un 3.7% y el área rural con 24.08%. Su comportamiento a través del tiempo ha sido inestable y durante los últimos años del período analizado (1999 – 2000) no ha aportado recursos.

➤ **Recursos propios del municipio.** Los recursos propios que se invirtieron en el sector de agua potable y saneamiento básico equivale a la suma de \$317.337.909 durante el período de análisis, de los cuales Bogotá participa a nivel nacional con el 69.25%, la inversión urbana con el 28.76% y la inversión rural con el 1.99%. La participación de este rubro a través del tiempo ha mostrado una tendencia de poca variación de un año a otro, solamente en el 1998 fue donde disminuyó drásticamente su participación debido a la baja participación de Bogotá y a los pocos Municipios que reportaron información durante ese período.

➤ **Recursos vía crédito al municipio.** Para los Municipios de la muestra, los recursos de crédito ascendieron a \$90.890.740 en 1996 y a \$117.335.859 en 1997, lo cual corresponde a un incremento en términos reales del 77%, pero a partir de 1998 decrece su participación en términos reales, pasando de \$52.000.000 a \$42.000.000 en 1999. Lo anterior se evidencia principalmente por la participación que tiene Bogotá en el total del rubro como se dijo con anterioridad ya que en este último año esta ciudad no requirió crédito.

➤ **Otros aportes.** Corresponde a aquellos recursos que han sido canalizados por los municipios con el fin de invertir en el sector. Su participación en promedio ponderado a precios constantes de 2000 equivale a 3.62% durante el período de análisis y su comportamiento se ha mantenido constante. En el año 1996 se aportaron a través de esta fuente \$29.083.000 al sector y en los siguientes tres años fue decreciendo su participación. Sin embargo, en el año 2000 vuelve a incrementar en términos reales su participación, pasando a \$49.815.000.

4.2.2. Aportes del departamento. Los aportes departamentales para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, a través del tiempo no han demostrado una gran representatividad entre el total de las fuentes de financiamiento, en promedio ponderado durante el periodo de análisis apenas alcanza el 1.69%, de los cuales Bogotá representa el 30.71% y el sector rural el 27.26% frente al urbano que es del 42.03%.

4.2.3. Cofinanciación. A nivel de los municipios de la muestra, como se ha indicado y de acuerdo con el cuadro 10, la cofinanciación ha perdido participación como fuente de financiación del sector de agua potable, siendo especialmente notorio en los años 1999 y 2000, con disminuciones importantes donde se alcanzaron únicamente \$35.156700 y \$65.175.600 en los cuales, para el año base 1996 oscilan en \$177.895.400 y el año 1997, en donde se obtuvo la mayor participación. Esta baja participación denota el cumplimiento de la política pública del sector, en la que se incentiva más la participación de los municipios y/o empresas en el apalancamiento de los recursos.

El cuadro 10 presenta la participación de las diferentes modalidades de cofinanciación en el sector, según los dotas reportados por las diferentes entidades de cofinanciación⁶⁴ en el cual se observa que a partir de 1999 desaparece el FIU y se le asignan funciones al Ministerio de Desarrollo Económico, para administrar los recursos que la Nación otorga como cofinanciación para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. Los recursos que sirven de apalancamiento financiero por esta vía ascendieron a la suma de \$571.476.000 durante el periodo 1996-2000, de los cuales, la mayor participación la tenía el FIU hasta el año 1998 y para los años 1999 y 2000 es el Fondo Nacional de Regalías.

Cuadro 10. Comportamiento de las fuentes de con financiación del sector APSB. Precios año 2000 (Millones de \$)

PERIODO	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL
FNR	50.73	23.114	7.452	67.218	51.483	199.997
FIU	192.227	93.41	47.729	0	0	333.366
MDE	0	0	0	6.773	31.340	38.113
TOTAL	242.957	116.524	55.18	73.991	82.823	571.476

Fuente: Departamento Nacional de Planeación. En: Dirección General de Agua Potable y saneamiento Básico. Política financiera y su evolución. Se cambio la diagramación para dar mayor claridad.

⁶⁴ SUPERINTENDENCIAS DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.

4.2.4. Regalías. Constituye una forma de contraprestación económica a la que el Estado tiene derecho, ocasionado por la pérdida de un recurso natural no renovable. Una parte de estos recursos va a las Entidades Territoriales para el financiamiento de proyectos de inversión, exclusivamente. Los recursos de regalías asciende a \$406.644.200 durante el período de análisis, el cual equivale a 6.38% del total de las fuentes de financiamiento del sector. En la distribución de estos recursos, Bogotá participa con un 30.7%, la inversión de la zona urbana es del orden del 52.1% y la zona rural del 17.1%. Los ingresos provenientes de las regalías son asignados, en primera instancia, a los departamentos y/o municipios productores y portuarios⁶⁵.

4.2.5. Tarifas. Con la aplicación del nuevo régimen tarifario⁶⁶ existe una diferencia significativa entre las tarifas que cobran las empresas de servicios públicos, en la anterior legislación y a tarifa meta a la que debe llegar, ya que en esta última obliga al prestador a garantizar la recuperación de los costos rutinarios de administración y operación y prever la reposición de los sistemas y ampliación de la cobertura del servicio a los sectores que lo demanden.

Según reporte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, a diciembre de 2001, solo 298 de las 1.742 entidades inscritas, habían realizado los estudios tarifarios, lo cual corresponde al 17.10% del total, estas empresas reportaron información de 800 servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, las cuales abarcan el 80% del total de la población de la cabecera urbana.

Las pocas que han realizado los estudios se encuentran con mayor dificultad para cumplir con la política financiera del sector, el rezago ocasionado por el cobro de los servicios que es inferior a la tarifa meta, especialmente de los estratos 1 al 4. A efectos de no generar alzas que desbalancen la canasta familiar, se han expedido normas que le permite a los prestadores gradualizar hasta el 2005 el paso de la tarifa vigente a la meta⁶⁷. Del informe presentado a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, se muestra, el cuadro número 11, el rezago tarifario por empresas del servicio de acueducto, en este cuadro se recopila información de las diez (10) principales ciudades colombianas, y se han contemplado los estratos bajo – bajo, bajo, medio – bajo, medio, medio – alto y alto.

⁶⁵ CONGRESO DE LA REPUBLICA Ley 141 de 1994.

⁶⁶ ----- Ley 142 de 1994.

⁶⁷ ----- Ley 632 de 2000.

Cuadro 11. Rezago tarifario acueducto (% diciembre de 2001)

Ciudad \ Cargo	Medellín	B/quilla	Bogotá	Neiva	S/marta	Pasto	Cúcuta	Armenia	B/manga	Cali
Bajo-bajo										
Fijo	-15%	-8%	-47%	0%	-33%	-35%	-42%	-30%	-47%	-53%
Básico	-55%	-46%	-75%	1%	-39%	-51%	-45%	-48%	-41%	-42%
comp. 1	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	-1%	0%	0%
Sunt. 1	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	-1%	0%	0%
Bajo										
Fijo	-8%	1%	-34%	0%	-28%	-7%	-17%	-14%	-23%	-34%
Básico	-36%	-42%	-50%	1%	-37%	-41%	-24%	-31%	-23%	-48%
comp. 2	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	-1%	0%	0%
Sunt. 2	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	-1%	0%	0%
Medio-Bajo										
Fijo	10%	13%	-34%	0%	-14%	0%	0%	-1%	0%	-15%
Básico	-8%	-43%	-49%	1%	-30%	-45%	0%	-25%	0%	-39%
comp. 3	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	-1%	0%	0%
Sunt. 3	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	-1%	0%	0%
Medio										
Fijo	10%	13%	-34%	0%	-14%	0%	0%	-1%	0%	-15%
Básico	1%	0%	-37%	1%	0%	-26%	0%	-1%	0%	0%
comp. 4	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	-1%	0%	0%
Sunt. 4	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	-1%	0%	0%
Medio-Alto										
Fijo	101%	94%	101%	0%	35%	18%	30%	-36%	9%	39%
Básico	1%	0%	-36%	1%	0%	-24%	25%	-6%	0%	17%
comp. 5	1%	0%	0%	1%	0%	0%	25%	1%	0%	17%
Sunt. 5	1%	0%	0%	1%	0%	0%	32%	1%	0%	0%
Alto										
Fijo	263%	264%	186%	0%	102%	0%	108%	-37%	29%	75%
Básico	1%	0%	-14%	1%	0%	-20%	25%	-6%	0%	25%
comp. 6	1%	0%	0%	1%	0%	0%	32%	1%	0%	25%
Sunt. 6	1%	0%	0%	1%	0%	0%	32%	1%	0%	0%

Fuente: Departamento Nacional de Planeación. En: Dirección General de Agua Potable y saneamiento Básico. Política financiera y su evolución. Se cambio la diagramación para dar mayor claridad.

El consumo básico y el cargo fijo de los estratos uno y dos son los conceptos tarifarios de mayor rezago. En su orden, las cuatro grandes ciudades presentan rezagos en los estratos bajos uno y dos, siendo Bogotá la que presenta la mayor brecha de rezago en el estrato tres y en algunas otras ciudades como Cali y Santa Marta.

En el estrato cuatro, existen importantes rezagos en Bogotá, de manera menor se encuentra Santa Marta, Pasto y Cali. En los estratos cinco y seis, se presentan algunos rezagos, lo que no quiere decir necesariamente que se les asigne subsidios, de hecho en la mayoría de las empresas se cobra un sobreprecio superior máximo que se permitirá aplicar al final de la transacción.

4.2.6. Participación privada. La política de la promoción de la participación del sector privado en la infraestructura física, busca aumentar la eficiencia en la construcción y operación de proyectos y servicios, contar con recursos adicionales para suplir las necesidades en un menor tiempo, destinar los recursos estatales de forma prioritaria a inversión en el sector social, reducir los riesgos que asume el sector público y obtener los beneficios de la competencia. En el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico, el sector privado participa desde tiempo atrás a través de prestación de servicios y construcción de obras, sin embargo, existe preocupación en el Gobierno por los bajos recursos de inversión que están aportando los particulares y por los compromisos financieros que están adquiriendo los municipios, sin respaldo en recursos ciertos.

Las necesidades de capital de inversión son altas para alcanzar la infraestructura requerida y deben venir acompañadas de una gestión óptima. La inversión privada desde 1995 hasta mayo de 2002 percibidas por el sector en contratos de concesión a 20 años, gestión y operación para los proyectos de participación privada, el 44.92% proviene del sector privado, de un total de inversiones, durante el período de 422.5 millones de dólares.

Los proyectos de inversión en plantas de tratamiento de aguas residuales para el Río Bogotá, rehabilitación de la planta de tratamiento de Tibito y el proyecto de gestión y operación de participación privada en Barranquilla, representan un 79.5% dentro del total de los aportes del sector privado. Como conclusión se observa que las fuentes de financiación más destacadas están las transferencias de la Nación, ley 60 de 1993, y los recursos propios de los municipios y otras con menor porcentaje la cofinanciación de proyectos y créditos.

5. MARCO LEGAL DE LA ASOCIACIÓN

Los municipios, por encontrarse más próximos a los ciudadanos, están predestinados a ser los portadores de un considerable número de servicios, cuyo suministro es indispensable para la existencia. En Alemania por eso se les da el nombre de *DASEINVORSORGE*. La palabra *DASEIN* alude a la existencia y la palabra *SORGE* significa cuidado. Las formas que el municipio utiliza para realizar su fin en este campo son diversas. Todo depende de la naturaleza de servicio, esto es, del tipo de suministro que va a hacer, ya que puede decidirse por la forma jurídica de una sociedad de derecho comercial o una de derecho público, independiente del municipio o puede en fin constituir un establecimiento público independiente o dependiente. No todas las formas jurídicas son pertinentes para todas las clases de servicios que debe prestarse.

La elección de la forma jurídica es libre, si la ley no la ha predeterminado y en tal caso debe hacerse cuidadosamente. Cualquiera que sea la forma, incluso la de una sociedad anónima, debe estar dentro del sector público de la economía y esto le imprime ciertas características fundamentales. La diferencia de la economía pública y la economía privada consiste en el objetivo que persiguen. Los alemanes llaman a esto *ZIELSETZUNG*. La palabra "*ZIEL*" significa aquello a donde se dirige una actividad, ya que todos los demás elementos de la acción se ordenan conforme a ese objetivo, a la actividad económica del sector público se le señala un objetivo. La economía del sector público no está orientada hacia la ganancia, sino que ésta tiene una tarea que cumplir, la cual se sitúa en el campo del cuidado de la existencia de los ciudadanos, de la prestación del servicio de utilidad pública para la generación actual y la futura. "Esta tarea que debe cumplir es la llamada *OFFENDICHERECHLICHE AUFTRAG* de un empresario público⁶⁸.

Esta es la "misión pública" que le da su justificación, que puede cambiar, desde luego, en su contenido para adecuarse a las circunstancias dominantes. Tan distintas, por el establecimiento del objetivo, son la economía privada y la pública como tan próxima por su actividad práctica. Ambos trabajan regulamente según principios económicos en el área del cumplimiento de sus tareas.

Con la presentación del estudio denominado "Empresa de servicios públicos": tipología de un nuevo modelo societario⁶⁹, se quiere mostrar una serie de

⁶⁸ KLUBER, HANS DAS Gemeinderech in der Lander der bundes Republik Deutschland. Springer Verlag, p. 237.

⁶⁹ WILCHES DONADO, Oscar. Empresas de servicios públicos: tipología del nuevo modelo Societario, Bogotá : Jurídicas Gustavo Ibáñez, 2004.

características que nacen de las ESPs, (Empresa de Servicios Públicos), sociedades por acciones cuyo objeto lo constituye la prestación de servicios públicos, una nueva tipología de sociedad, adicional a los modelos tradicionalmente conocidos en nuestra legislación y también diferentes de las entidades de tipo societario que forman parte de la administración pública.

El objetivo del trabajo es presentar elementos diferenciadores de las ESP, oficiales, mixtas y privadas como lo prevé la ley 142/94 y como se enuncia anteriormente se decide para la Asociación la Empresa de Servicios Pública Mixta; por ésta la LSPD (Ley de Servicios Públicos Domiciliarios) aquélla en cuyo capital la nación, las entidades territoriales, o las entidades descentralizadas de aquélla o éstas tienen aportes iguales o superiores al 50%. La combinación de capital público o privado en la ESP mixta no la hace una sociedad de economía mixta que corresponda al tipo descrito en el artículo 461 del Código de Comercio (C.Co.), ni al descrito en el artículo 97 de la ley 489 de 1998⁷⁰, puesto que la ESP mixta solo podrá constituirse adoptando la forma societaria por acciones definida en la LSPD, mientras que la sociedad de economía mixta puede adoptar cualesquiera de los tipos tradicionales previstos en el Código de Comercio⁷¹. Esta distinción tiene consecuencias importantes desde el punto de vista del régimen legal aplicable a uno y otro tipo. En primer lugar, porque la sociedad de economía mixta se rige por un estatuto orgánico establecido por la ley 489/98 y en el Código de Comercio, la ESP mixta encuentra su estatuto básico en la LSPD con las normas de C.Co., sobre sociedad anónima, como supletorias, y en segundo lugar por cuanto las sociedades de economía mixta forman parte de la Administración Pública en tanto que las ESPs mixtas no hacen parte de la organización descentralizada por servicios del Estado.

En este último sentido el artículo 68 de la ley 489 de 1998⁷² debe ser objeto de una interpretación que no de lugar a equívocos como el de considerar que las ESPs mixtas por el hecho de prestar un servicio público, son entidades, organismos, u “órganos” estatales, pues se rebasaría el mismo texto de la ley que obliga a respetar los regímenes especiales que existan para las “entidades descentralizadas”. Tanto las ESPs mixtas como las ESPs privadas pueden recibirse como integrantes del sector de la descentralización por colaboración, sin embargo no pueden incluirse en el sector descentralizado por servicios. Del sector descentralizado por servicios sólo formarán parte las ESPs oficiales por disponerlo así expresamente la ley 489/98.

⁷⁰ CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 489 de 1998. Empresas Industriales y Comerciales del Estado, Art. 84, y Sociedades de Economía Mixta, Art. 97.

⁷¹ SALA PLENA C.S.J. Sentencia Febrero 27 de 1975 M.P. Luís Samiento Buitrago

⁷² CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Ley 489 de 1998. Capítulo XIII entidades descentralizadas.

Las empresas respecto de las cuales el municipio está obligado según las prescripciones o mandatos legales para con la ciudadanía no se consideran empresas comerciales, tales son las instituciones de enseñanza y aprendizaje, los institutos de cultura física, del ciudadano de la salud, incluso, los de suministro de agua (acueducto) y conducción de aguas negras (alcantarillado). Estas empresas que no persiguen ganancias deben, sin embargo administrarse con criterio económico.

Esto no impide que en virtud de ciertas licencias concedidas con base en leyes por el ministerio respectivo no se deje a personas jurídicas de derecho privado la posibilidad de conducirlos como su propio negocio. Administrar tales instituciones con criterio económico significa que debe haber un rendimiento, aún cuando falte la idea de ganancia.

En este campo los malos suministros en los países subdesarrollados han hecho posible la ampliación de la franja de los suministros privados, por ejemplo, la venta de agua por parte de empresas particulares cuya actividad queda sin control, la proliferación de colegios privados y aún de Universidades etc., especialmente los negocios de venta de agua llaman la atención de estudiosos de los asuntos municipales, porque se ha convertido este hecho social en fuente de malestar, porque los “aguaceros” toman el agua de los acueductos municipales y manipulan las válvulas políticamente, es decir, con fines meramente electorales.

5.1 REFERENCIA DE OTRAS ORGANIZACIONES

Las fuentes de financiación del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico han mantenido la misma composición a través del tiempo destacando como principal fuente de financiamiento las transferencias departamentales y de la nación, continuando en orden de importancia el rubro de aportes del municipio o recursos propios y por último en un porcentaje no significativo inferior al 10% los rubros de cofinanciación, crédito y regalías. Con base en estos informes la Asociación debe mantener y en la medida de la adaptación de sus objetivos superar estos indicadores de gestión de recursos; en lo que respecta al cumplimiento de la política pública establecida para el sector que define las tarifas como principal fuente de financiación para incentivar la inversión y mejorar la cobertura y calidad en la prestación de los servicios no han sido del todo aplicable debido entre otros aspectos al no cumplimiento en la realización de los estudios tarifarios, por parte de las entidades prestadoras. El papel de la Asociación es el de generar una cultura de confianza entre sus asociados, dando cumplimiento, entre otras, a las funciones financiero-administrativas en observancia de las políticas trazadas como principal representante de los acueductos veredales para cumplir con su visión de sostenibilidad en el largo plazo.

5.1.1 Ejemplo de asociaciones.

Cuadro 12. Ejemplos de asociaciones de acueductos veredales, año 2004.

Aspecto	Empresa	ASOCIACION DE USUARIOS ACUEDUCTO REGIONAL VEREDAS DE LOS MUNICIPIOS DE SIBATE, SOACHA Y GRANADA	ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA ROZO DE COTA
Servicio Público		ACUEDUCTO	ACUEDUCTO
Presupuesto Anual aprobado por servicio		S	S
Monto Gastos operacionales proyectados año actual		207,308,600	42,154,000
Monto Gastos operacionales ejecutados año anterior		152,248,000	43,440,206
Monto Ingresos operacionales proyectados año actual		237,808,600	40,174,000
Monto Ingresos operacionales ejecutados año anterior		166,812,000	40,442,000
Monto Costos Inversión proyectados año actual		30,500,000	0
Monto Costos Inversión ejecutados año anterior		16,520,000	3,928,000
Plan de obras priorizado a 5 años		N	N
Implementó PUC SSPD ?		S	S
Efectuó pago contribución SSPD últimos 3 años ?		S	S
Efectuó pago contribución CRA últimos 3 años ?		S	N
% participación sector Oficial		0	0
% participación sector Residencial		99	100
% participación sector Especial		0	0
% participación Otro		1	0
Mecanismo ó Estrategia 1		SUSPENSION	CORTE
Mecanismo ó Estrategia 2		CONVENIO DE PAGO	SIN MECANISMO
Mecanismo ó Estrategia 3		COBRO COACTIVO	SIN MECANISMO
Mecanismo ó Estrategia 4		SIN MECANISMO	SIN MECANISMO
Otra estrategia		ND	NO
Practicó Control Fiscal último año		S	S

Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos. Para una mayor claridad, se cambió la diagramación del cuadro.

De acuerdo al cuadro anterior se observa que la Asociación de Acueductos de los Municipios de Sibaté, Soacha y Granada, proyecta un total de gastos operacionales de los cuales solo se ejecuta el 73.44%, y de los ingresos operacionales proyectados ejecuta el 70.14%, mientras que la Asociación de Cota ejecuta el 103% de gastos presupuestados y el 0.67% más de los ingresos presupuestados, donde la segunda empresa tiene un mayor cumplimiento de sus presupuestos. Con relación a los costos de inversión, los municipios de Sibaté, Soacha y Granada ejecutan el 54% de lo inicialmente proyectado y el municipio de

Cota no tenía presupuesto de inversión e invirtió un porcentaje de sus ingresos operacionales ejecutados muy similar al de aquella (9.70% y 9.90%).

Es relevante el hecho de que la Asociación de usuarios del acueducto regional de veredas de los municipios de Sibate, Soacha y Granada cuenta con tres mecanismos de cobro: la suspensión, convenio de pago y cobro coactivo, mientras que la empresa de Cota sólo dispone del corte del servicio, en el primer caso se observa la preocupación de la organización por mantener mayores alternativas de conciliación con sus usuarios.

Cuadro 13. Ejemplo de evaluación del área financiera de asociaciones de acueductos veredales

INFORMACIÓN GENERAL AÑO 2004 - DEPARTAMENTO CUNDINAMARCA		
EVALUACIÓN DEL AREA FINANCIERA		
Empresa	ASOCIACION DE USUARIOS ACUEDUCTO REGIONAL VEREDAS DE LOS MUNICIPIOS DE SIBATE, SOACHA Y GRANADA	ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA ROZO DE COTA
¿Qué tipo de Prestadores?	FSP	ORGANIZACION AUTORIZADA
¿Conoce los objetivos e instrumentos del programa cultura empresarial del MAVDT ?	S	N
¿Utiliza los manuales del programa cultura empresarial ?	S	N
N° de Domicilios en el área de prestación del servicio público domiciliario	1,38	110
¿Cuenta con Estatutos ?	S	S
¿Se encuentra inscrito ante la CRA ?	S	N
¿Se encuentra inscrito ante la SSPD ?	S	S
¿Cumple con las licencias de acuerdo al Artículo 26 de la Ley 142 de 1994 ?	S	S
¿El Personal de la Empresa cuenta con certificación basada en competencias laborales ?	S	N

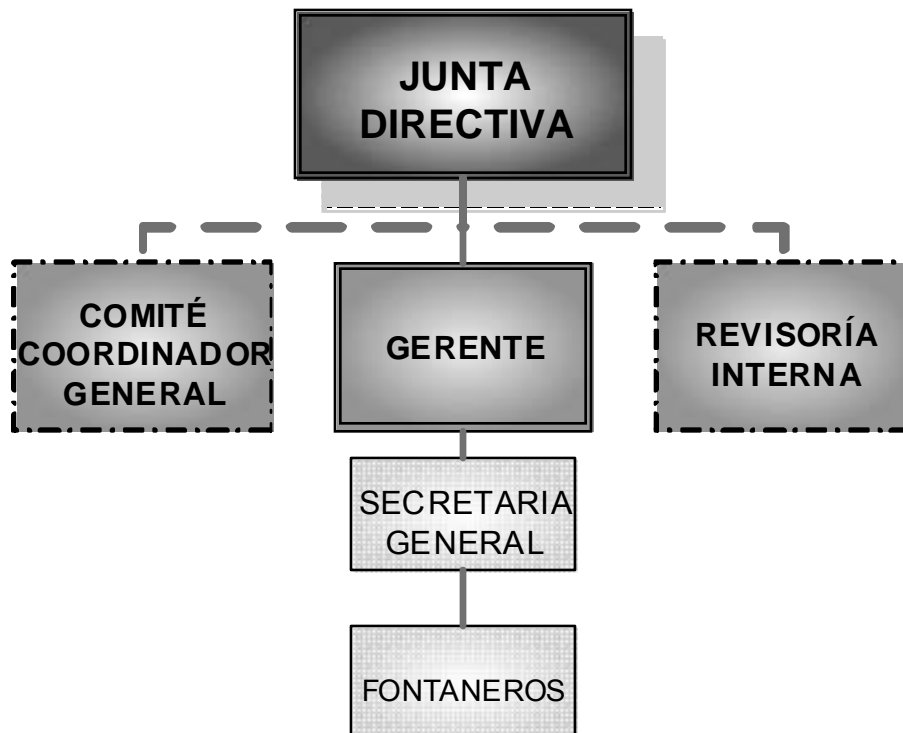
Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos. Para ofrecer mayor claridad, se cambio la diagramación del cuadro.

El cuadro 13, indica que la Asociación de Cota no cumple las normas establecidas como programa de cultura empresarial, no se encuentra inscrita en la Comisión de Regulación de Agua Potable (CRA), y además no cuenta con la certificación basada en las competencias laborales. Estas son condiciones y/o requisitos que hacen que su aplicación sea fundamental en el desarrollo de las actividades de una asociación de acueductos veredales para cumplir con las bases administrativas y financieras que permitan que ella sea sostenible a mediano y largo plazo.

5.2 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

Por lo expuesto en el numeral 5, la mejor opción es constituir la Asociación de Acueductos Veredales de Sasaima como una empresa de economía mixta, y con base en otras entidades similares, su organigrama, con una óptica financiera para su sostenibilidad en el largo plazo será como se muestra en el gráfico 7.

Gráfico 7. Organigrama de la Asociación de Acueductos Veredales del municipio de Sasaima, Cundinamarca.



Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Todas las organizaciones, independientemente de su naturaleza y/o campo de trabajo requieren de un marco de actuación para funcionar. Este marco lo constituye la estructura orgánica, que dicho en otras palabras es la división ordenada y sistemática de sus unidades de trabajo atendiendo al objetivo de su creación, y su representación gráfica se conoce como organigrama, que es el método más sencillo para expresar la estructura, jerarquía e interrelación de los órganos que la componen en términos concretos y accesibles. Por el mismo hecho

de ser un instrumento altamente empleado, porque todas las organizaciones cuentan por lo menos con un organigrama general, esa misma situación genera una gran cantidad de criterios y enfoques considerados en su preparación. Un organigrama es la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas o unidades administrativas, en la que se muestran las relaciones que guardan entre sí los órganos que la componen⁷³.

En el gráfico 7 se presenta el organigrama de la Asociación de Acueductos Veredales del municipio de Sasaima, como se puede ver esta presidido por la Junta Directiva, seguida del Gerente, la Secretaría y finalmente los Fontaneros, entre la Junta Directiva y el Gerente aparecen dos cuerpos Staff, la Revisoría Fiscal y el Comité Coordinador General, a continuación se describen algunos detalles concemientes con el organigrama.

➤ **JUNTA DIRECTIVA**, será conformada por doce miembros (sin remuneración pecuniaria), dos representantes de cada acueducto veredal del municipio de Sasaima, tendrá como función primordial trazar las políticas y metas de la asociación, el análisis de proyectos de acuerdo a la importancia real para la comunidad y verificar la gestión de la Asociación.

➤ **GERENTE**, nombrado por la Junta Directiva, para un período de dos (2) años, contratado por prestación de servicios profesionales, con una asignación mensual de \$1.500.000, responde directamente ante la Junta Directiva de la Asociación, es la persona encargada de la administración y desarrollo de los objetivos y planes trazados por la Junta Directiva, dentro de sus funciones se encuentran Mantener en perfecto funcionamiento los 6 acueductos del municipio, prestar en forma continua el suministro del preciado líquido a todos los suscriptores de la asociación, buscar la apropiación de recursos y verificar el cumplimiento de los presupuestos y de las partidas asignadas. Controlar las actividades de la Secretaría General de la Asociación y de los cuatro Fontaneros encargados del mantenimiento general de los acueductos, plantas y equipos. Su asignación mensual será fácilmente cancelada con la sumatoria de los gastos administrativos que actualmente se están pagando en los seis acueductos veredales que entrarán a formar la Asociación de Acueductos Veredales del municipio de Sasaima, y se ahorrará dinero, adicionalmente el tipo de contrato con se vincula a la asociación no genera prestaciones sociales.

➤ **COMITÉ COORDINADOR GENERAL**, Conformado por un miembro de cada acueducto veredal que haga parte de la asociación y dos representantes de la

⁷³ Organigramas, nomas generales para su preparación. Capítulo 3.

comunidad, este comité no detenta ingresos pecuniarios, su principal función es coordinar los proyectos que debe desarrollar la asociación, estudiarlos para poder emitir su concepto sobre su orden de prioridades, teniendo en cuenta que su filosofía general se basa en el bienestar de la comunidad, donde prima el bien general sobre el particular; las urgencias que se puedan llegar a presentar y la mejor forma de enfrentarlas, coordinar las actividades y proyecciones de la asociación.

➤ **REVISORÍA INTERNA**, Esta persona será nombrada por el la Junta Directiva, debe tener título profesional como Contador(a) Público(a) Juramentado(a), con tarjeta profesional vigente, debe revisar los movimientos contable y el manejo general del sistema financiero de la asociación, velar por realizar las mejores inversiones y el cumplimiento de los parámetros establecidos por la CRA y por los organismos de control y fiscalización definidos por el gobierno para este tipo de entidades, informar a la Junta Directiva sobre cualquier anomalía o riesgo que vea se presente o se pueda presentar dentro del desarrollo normal de las actividades de la asociación y de los acueductos veredales que la conformen. Su vinculación se realizará mediante contrato por prestación de servicios, con un monto mensual de \$ 800.000. Verificar el proceso de facturación de los servicios a los usuarios de la Asociación de Acueductos Veredales de Sasaima.

➤ **SECRETARÍA GENERAL**, Persona nombrada por el Gerente, con base en un listado de máximo seis (6) candidatos sugeridos por la Junta Directiva, debe realizar las operaciones de administración general de la asociación, su asignación mensual salarial será de (\$600.000) entre las cuales se pueden enumerar: el recibo y envío de correspondencia, la facturación de los servicios a todos los usuarios, el control de pagos, debe entregar informe mensual de cartera al Gerente, informar inmediatamente al Gerente sobre cualquier anomalía que encuentre o de la que haya sido informada por parte de alguno de los fontaneros.

➤ **FONTANERO**, esta cargo será cubierto por cuatro (4) personas que serán las encargadas del mantenimiento general de la infraestructura de los seis acueductos, de su correcto funcionamiento y del suministro del preciado líquido a todos los suscriptores de la Asociación, su salario será el mínimo legal vigente, el lugar de desempeño de sus funciones puede cambiar de un sitio a otro, dentro del municipio y en casos especiales en las veredas de municipios circunvecinos a los cuales se les presta o se les llegue a prestar el servicio de acueducto, dependerán básicamente de la Secretaría General de la Asociación, deben reportar cualquier daño que surja o pueda surgir, basados en su misma experiencia, con el Gerente en forma consensual trazarán los planes de mantenimiento preventivos que sean más acordes para lograr un excelente funcionamiento y por ende para cumplir con las metas establecidas por la Junta Directiva.

La estructura orgánica definida para la Asociación de Acueductos Veredales del municipio de Sasaima con visión financiera para su sostenibilidad en el largo plazo es el producto de un sistema de trabajo sencillo, atendiendo completamente a sus objetivos y permitiendo a la entidad representar en forma gráfica su organización de una manera clara, simple y comprensible, simultáneamente busca minimizar los costos administrativos y cumplir con todas y cada una de las funciones de acuerdo a las prioridades establecidas y de otro lado se trata de no posibilitar la creación de cargos burocráticos en contraprestación o como forma de pago por favores políticos, como se ha observado a lo largo de la historia en muchas instituciones gubernamentales. Resumiendo la estructura orgánica, desde una óptica puramente administrativa es el resultado de la sencillez y la claridad de una política de una transparencia total, que no genera costos adicionales, sino que por el contrario entra a optimizar costos y gastos, con el fin de mejorar continuamente, siguiendo los principios de eficiencia y eficacia, lo que finalmente se busca es como se ha reiterado hasta la saciedad el bien de la comunidad, y de paso poder llegar a ser un ejemplo a nivel nacional de cómo optimizar los recursos y hacer que la sumatoria de esfuerzos separados sean canalizados en uno sólo, mejorando sus resultados.

5.2.1 Estados financieros⁷⁴. A continuación se observa el comportamiento financiero de algunas asociaciones que se han analizado y que sirven de referencia y como base para la estructuración de la Asociación de Acueductos Veredales del Municipio de Sasaima con visión financiera para su sostenibilidad en el largo plazo. Es necesario aclarar que se llevo a cabo una revisión de la información a la CRA suministrada por las empresas de acueducto, en el período 1998 a 2005, y se pudo observar la falta de continuidad en el flujo de esta información, para el caso de los balances reportados, varía mucho de un año a otro, así: 1998 con 60, 1999 con 63, 2000 con 73, 2001 con 77, 2002 con 123, 2003 con 187, 2004 con 221 y 2005 con apenas 20; se puede observar que la diferencia de los dos últimos años es superior a doscientas empresas que no han entregado sus estados financieros. El siguiente paso, fue determinar las empresas que mantuvieran permanencia en el suministro de la información, de estas empresas se revisó la consistencia de la información y hubo que dejar de lado otras como el caso de la Secretaría de Servicios Públicos Domiciliarios de Puerto López, porque presentó durante los años 2004 y 2005 el mismo balance, todas estos sucesos hicieron que se dirigiera la revisión financiera a diez (10) empresas durante los tres últimos años, es decir, 2003, 2004 y 2005. Los reportes financieros con el fin de mostrar una mayor claridad dentro de la metodología de investigación, aparecerán de la siguiente forma, primero el Balance consolidado de la empresa en el período predeterminado, seguido del gráfico correspondiente, al final los principales indicadores financieros de estas empresas.

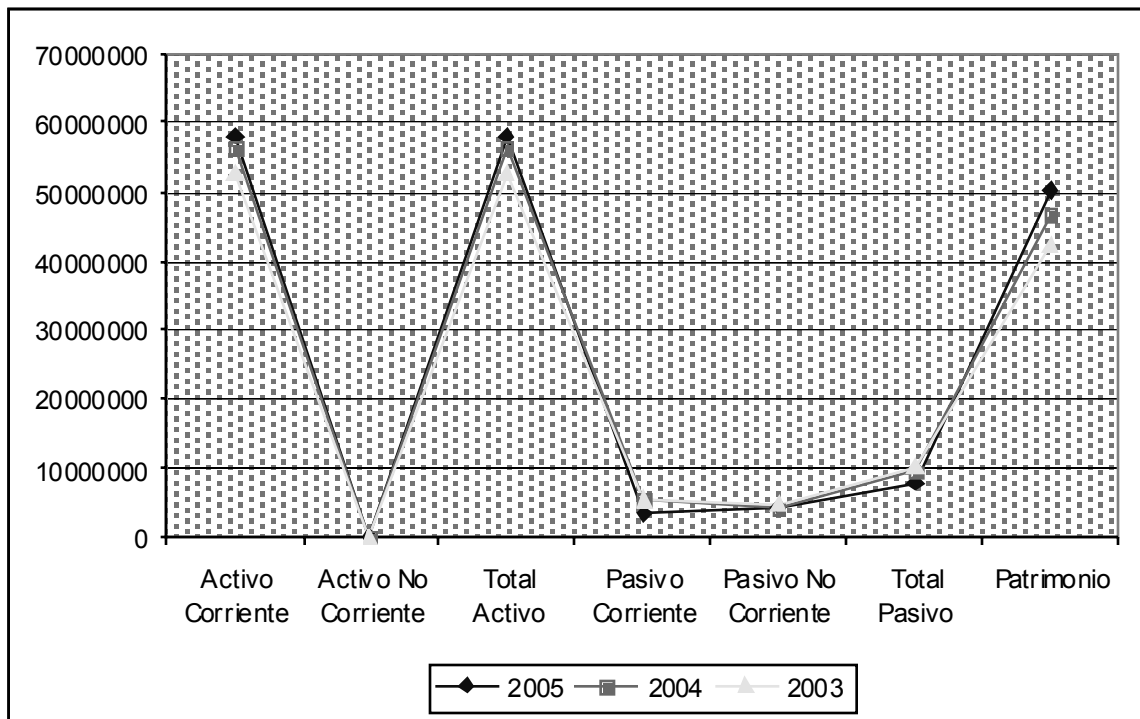
⁷⁴ SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS – SUI. Disponible en Internet en: <http://www.sui.gov.co/SUIWeb/ogon.jsp> consultado marzo 23 de 2006.

Cuadro 14. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Administración Cooperativa Manzanillo, La Cuchilla, Morro Azul ESP

	2005	2004	2003
Activo Corriente	57.907.698	56.376.511	52.685.148
Activo No Corriente	-	-	-
Total Activo	57.907.698	56.376.511	52.685.148
Pasivo Corriente	3.449.952	5.442.478	5.504.887
Pasivo No Corriente	4.269.560	4.093.669	4.873.669
Total Pasivo	7.719.512	9.536.148	10.378.556
Patrimonio	50.188.186	46.840.363	42.306.592

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 8. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Administración cooperativa Manzanillo, La Cuchilla, Morro Azul ESP



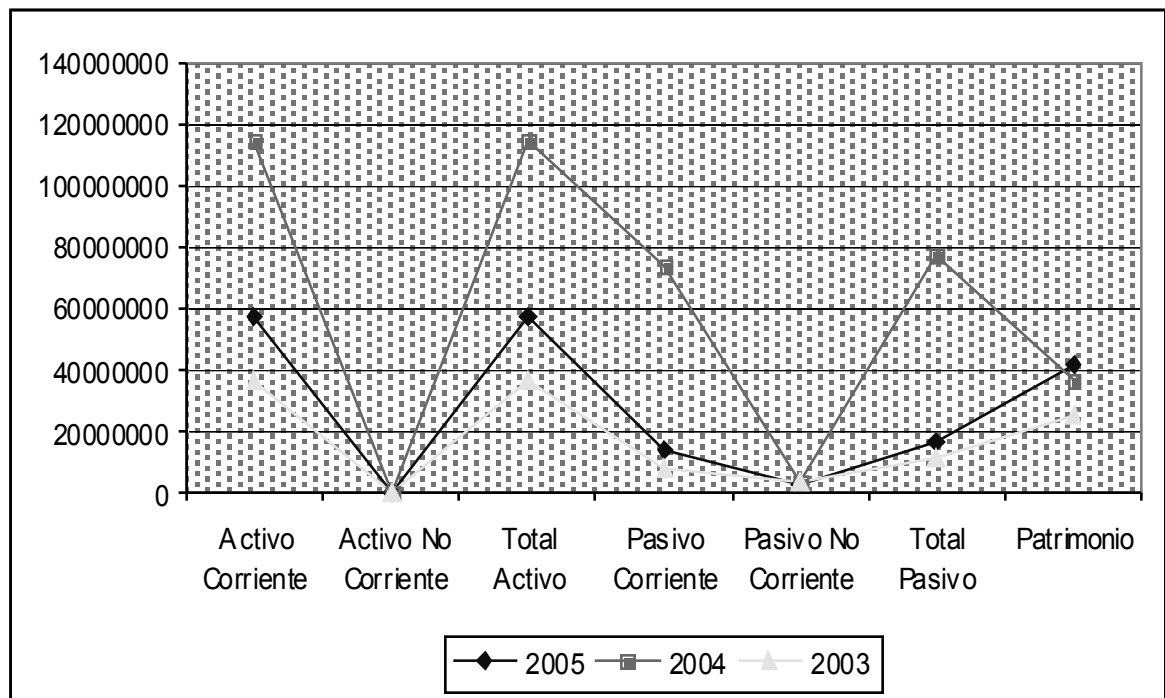
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 15. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Administración Cooperativa Ulloa ESP

	2005	2004	2003
Activo Corriente	57755667	114387573	36898250
Activo No Corriente	0	0	0
Total Activo	57755667	114387573	36898250
Pasivo Corriente	13887811	73845501	7621564
Pasivo No Corriente	2368749	3597119	3763874
Total Pasivo	16256560	77442620	11385438
Patrimonio	41499107	36944953	25512812

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 9. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Administración Cooperativa Ulloa ESP



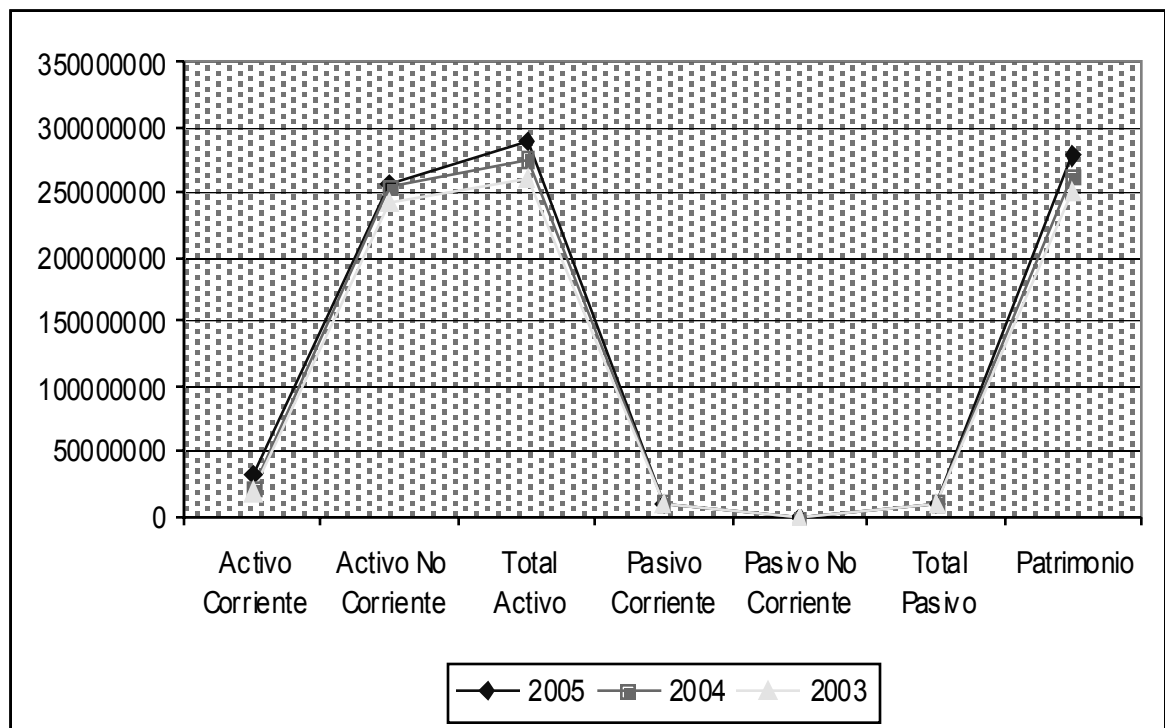
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 16. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos Ebejico

	2005	2004	2003
Activo Corriente	30903388	20434516	18682982
Activo No Corriente	256684610	254646558	242476320
Total Activo	287587998	275081074	261159302
Pasivo Corriente	10767716	11246493	11595864
Pasivo No Corriente	0	0	0
Total Pasivo	10767716	11246493	11595864
Patrimonio	276820282	263834581	249563438

Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Gráfico 10. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos Ebejico



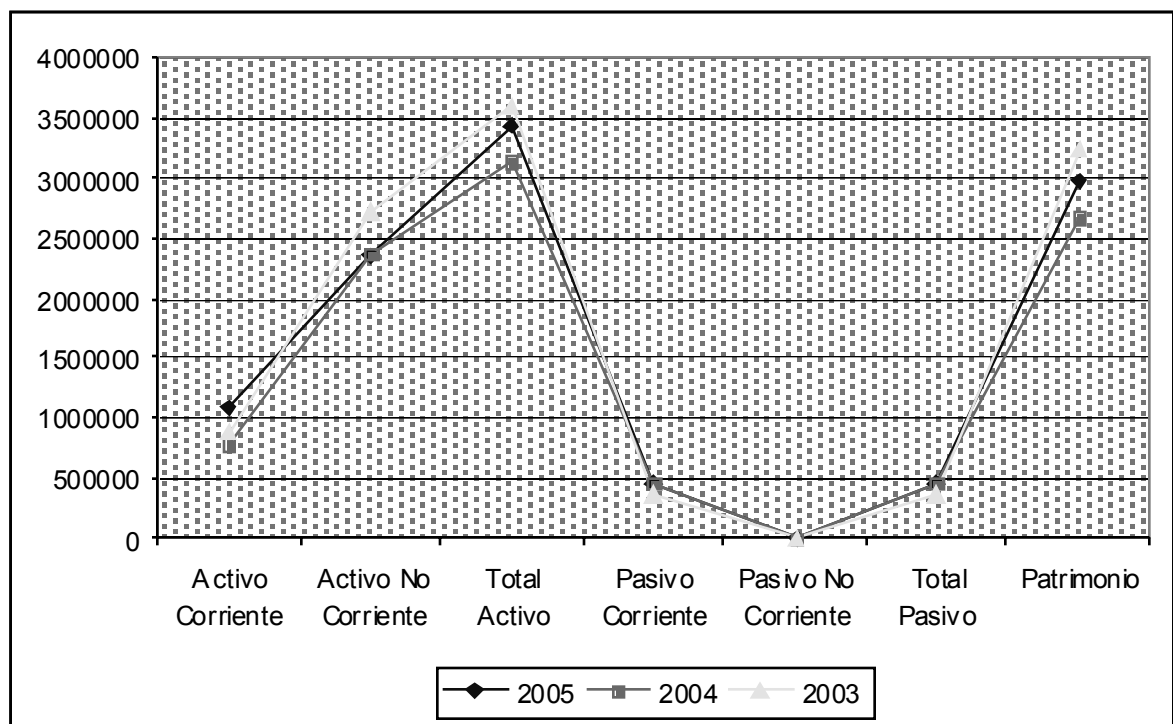
Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Cuadro 17. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Empresa de acueducto y alcantarillado del Río Palo

	2005	2004	2003
Activo Corriente	1080229	780602	886192
Activo No Corriente	2353457	2361950	2720056
Total Activo	3433686	3142552	3606248
Pasivo Corriente	455470	471041	370813
Pasivo No Corriente	0	0	0
Total Pasivo	455470	471041	370813
Patrimonio	2978216	2671511	3235435

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 11. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Empresa de acueducto y alcantarillado del Río Palo



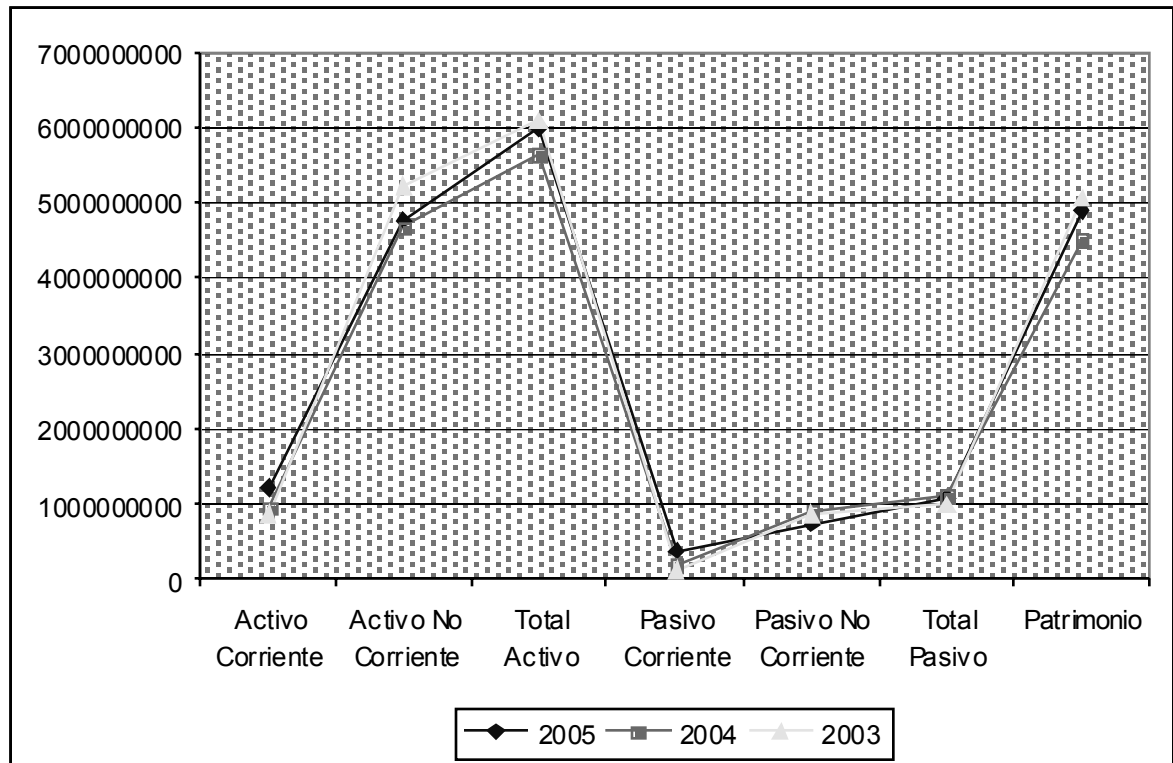
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 18. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Empresa de obras sanitarias de la provincia de Obando

	2005	2004	2003
Activo Corriente	1211604454	962026855	857076591
Activo No Corriente	4796896841	4683978318	5233251274
Total Activo	6008501295	5646005173	6090327864
Pasivo Corriente	370144876	204858423	143945933
Pasivo No Corriente	735861378	910621645	866147159
Total Pasivo	1106006254	1115480068	1010093092
Patrimonio	4902495041	4530525105	5080234772

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 12. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Empresa de obras sanitarias de la provincia de Obando



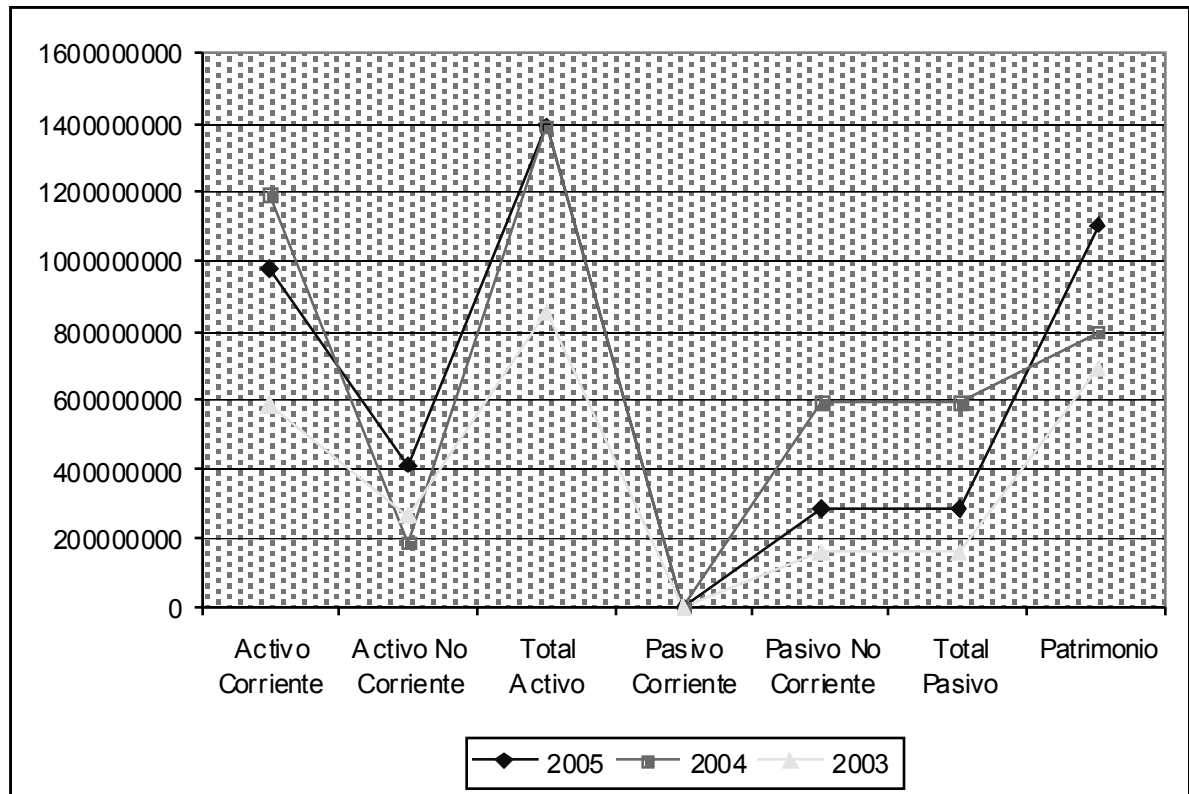
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 19. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos CARIBABARE ESP

	2005	2004	2003
Activo Corriente	979626425	1197918898	589190684
Activo No Corriente	409628505	189256892	262990368
Total Activo	1389254930	1387175790	852181052
Pasivo Corriente	0	0	0
Pasivo No Corriente	287046640	590753422	162227964
Total Pasivo	287046640	590753422	162227964
Patrimonio	1102208290	796422368	689953088

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 13. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos CARIBABARE ESP



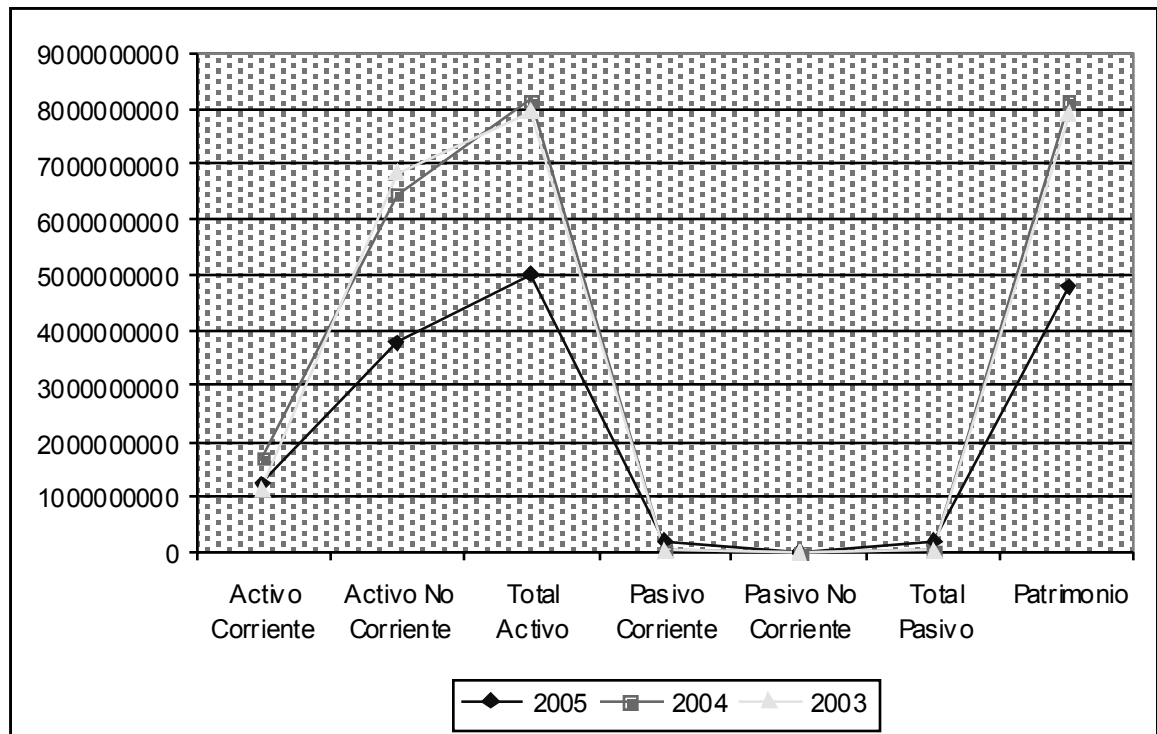
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 20. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos de Chaparral E.S.P.

	2005	2004	2003
Activo Corriente	1218770082	1684614415	1133722330
Activo No Corriente	3788713791	6463500373	6823440220
Total Activo	5007483873	8148114788	7957162550
Pasivo Corriente	201465779	53559033	52390915
Pasivo No Corriente	0	0	0
Total Pasivo	201465779	53559033	52390915
Patrimonio	4806018094	8094555755	7904771635

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 14. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos de Chaparral E.S.P.



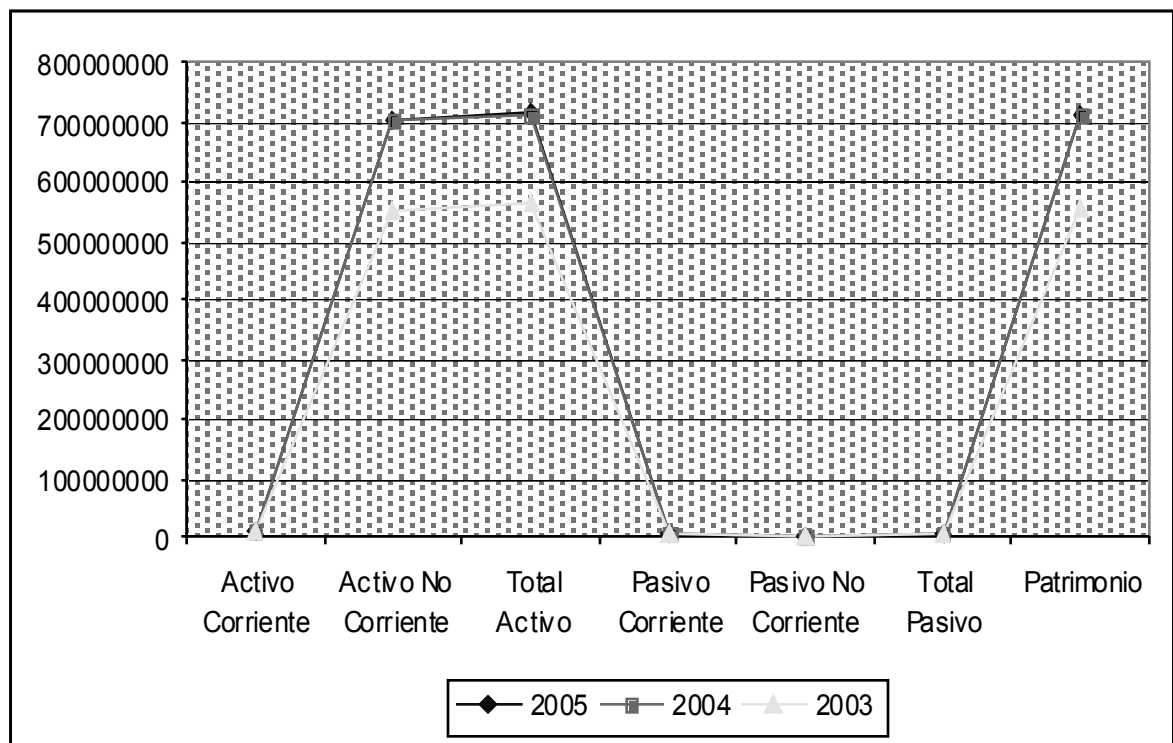
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 21. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos de Córdoba

	2005	2004	2003
Activo Corriente	9509112	8565500	9687728
Activo No Corriente	704162101	704162000	552545950
Total Activo	713671213	712727500	562233678
Pasivo Corriente	3386500	2624000	6643025
Pasivo No Corriente	0	0	0
Total Pasivo	3386500	2624000	6643025
Patrimonio	710284713	710103500	555590653

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 15. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos de Córdoba



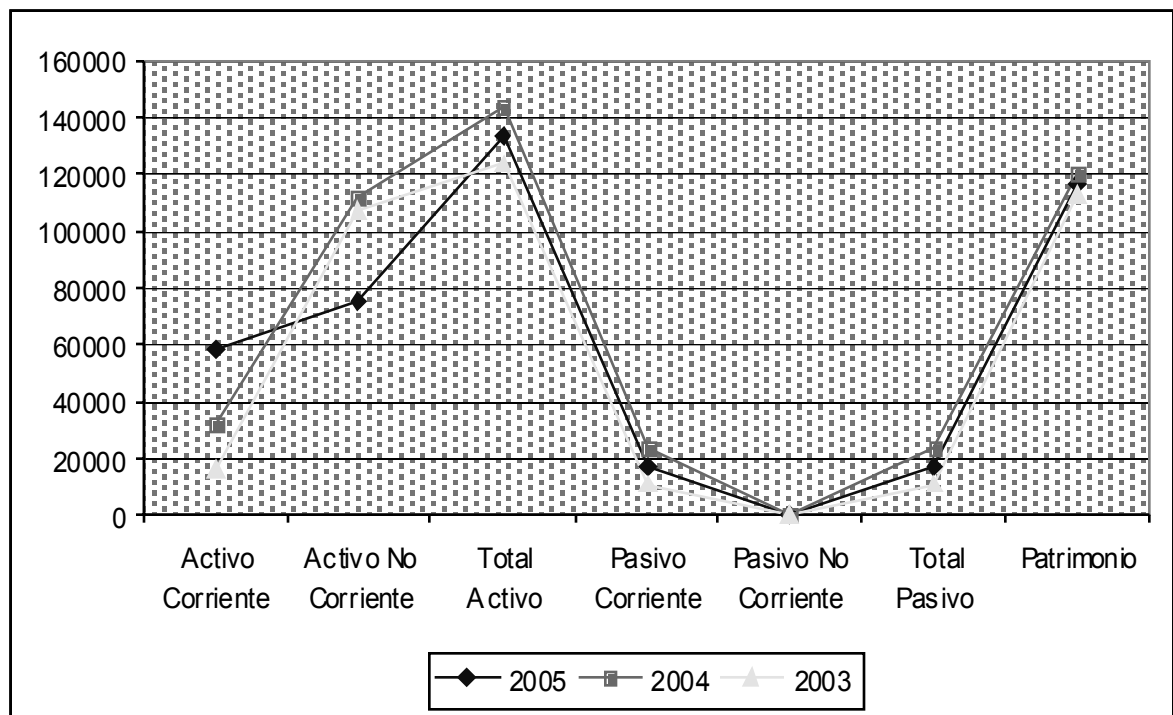
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 22. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos de Mistrató Risaralda E.S.P.

	2005	2004	2003
Activo Corriente	58499	31404	16268
Activo No Corriente	75159	111873	107192
Total Activo	133658	143277	123460
Pasivo Corriente	17370	23601	10678
Pasivo No Corriente	0	0	0
Total Pasivo	17370	23601	10678
Patrimonio	116288	119676	112782

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 16. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Empresa de servicios públicos de Mistrató Risaralda E.S.P.



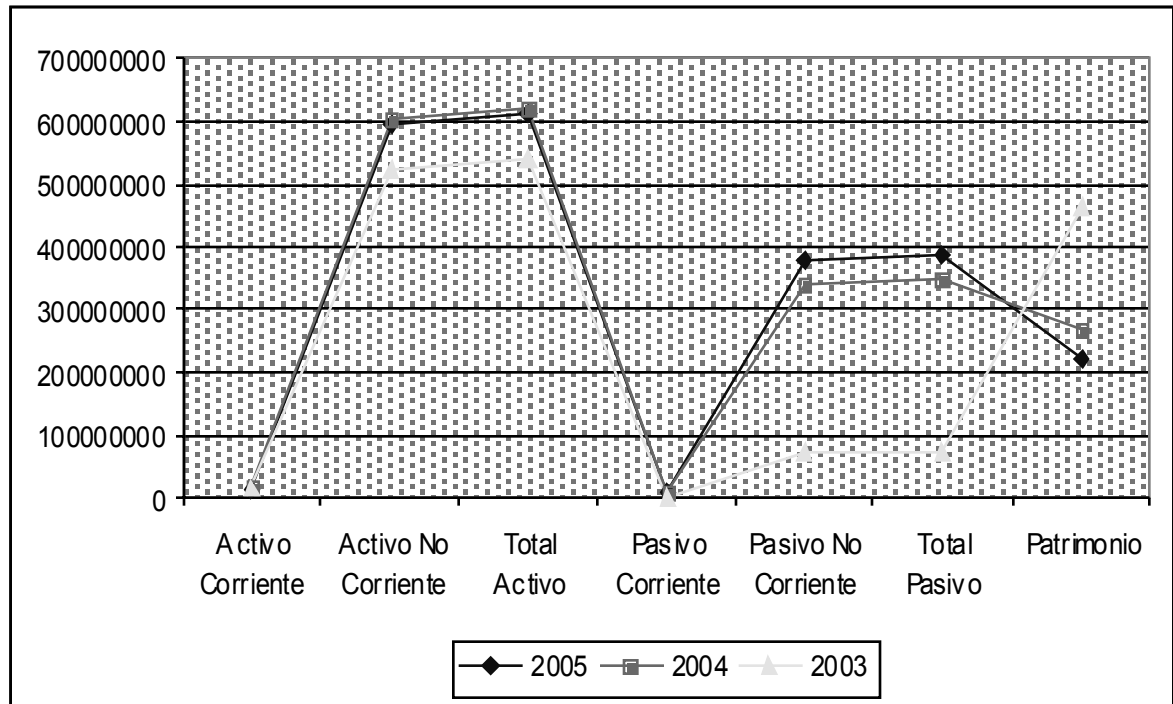
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 23. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Terranova servicios S.A. E.S.P.

	2005	2004	2003
Activo Corriente	14427176	16792278	17763200
Activo No Corriente	597272585	601908350	521984692
Total Activo	611699761	618700628	539747892
Pasivo Corriente	8486403	9003300	0
Pasivo No Corriente	379093393	340202228	75583813
Total Pasivo	387579796	349205528	75583813
Patrimonio	224119965	269495100	464164079

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 17. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Terranova servicios S.A. E.S.P.



Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

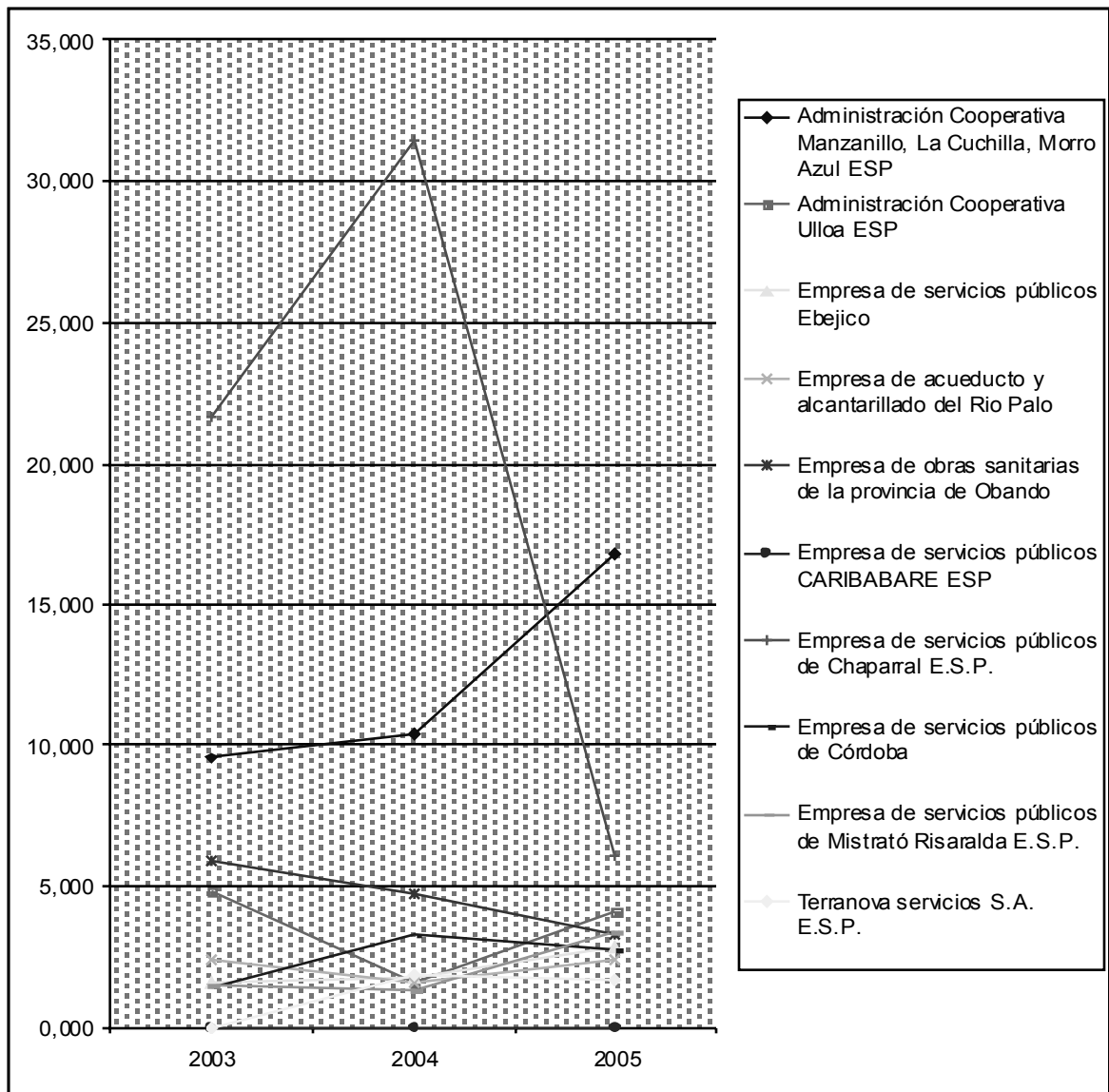
Cuadro 24. Razón corriente e índice de endeudamiento años 2003, 2004 y 2005.

EMPRESA	RAZÓN CORRIENTE			ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Administración Cooperativa Manzanillo, La Cuchilla, Morro Azul ESP	9,571	10,359	16,785	0,197	0,169	0,133
Administración Cooperativa Ulloa ESP	4,841	1,549	4,159	0,309	0,677	0,281
Empresa de servicios públicos Ebejico	1,611	1,817	2,870	0,044	0,041	0,037
Empresa de acueducto y alcantarillado del Río Palo	2,390	1,657	2,372	0,103	0,150	0,133
Empresa de obras sanitarias de la provincia de Obando	5,954	4,696	3,273	0,166	0,198	0,184
Empresa de servicios públicos CARIBABARE ESP	∞	∞	∞	0,190	0,426	0,207
Empresa de servicios públicos de Chaparral E.S.P.	21,640	31,453	6,050	0,007	0,007	0,040
Empresa de servicios públicos de Córdoba	1,458	3,264	2,808	0,012	0,004	0,005
Empresa de servicios públicos de Mistrató Risaralda E.S.P.	1,524	1,331	3,368	0,086	0,165	0,130
Terranova servicios S.A. E.S.P.	∞	1,865	1,700	0,140	0,564	0,634

Cálculos y diseño: Gonzalo Parra. Basado en información obtenida del Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

➤ **La razón corriente**, es decir la relación existente entre el Activo corriente / Pasivo Corriente en las empresas relacionadas en el cuadro 25, indican que es positiva, para todas ellas, es decir es superior a 1, el menor de ellos para el año 2005 es de 1,7, con lo cual muestra que por cada peso que debe tiene como respaldo un peso y setenta centavos, situación que demuestra que en ningún momento entra a comprometer sus activos fijos; en medida que se va incrementando esta razón, muestra un mayor respaldo y por tanto una mayor consistencia financiera. El caso presentado por Caribabare ESP, cuya razón corriente es “∞”, quiere decir que ni tiene deudas en su pasivo corriente, y por tanto cualquier número dividido en cero “0” tiende a infinito, lo que en términos financieros debería reseñarse como aquella situación en la cual no se debe a nadie en el corto plazo y cualquier cifra del activo corriente, por pequeña que sea, es ilimitada ante una deuda de cero.

Gráfico 18. Razón corriente, años 2003, 2004 y 2005.

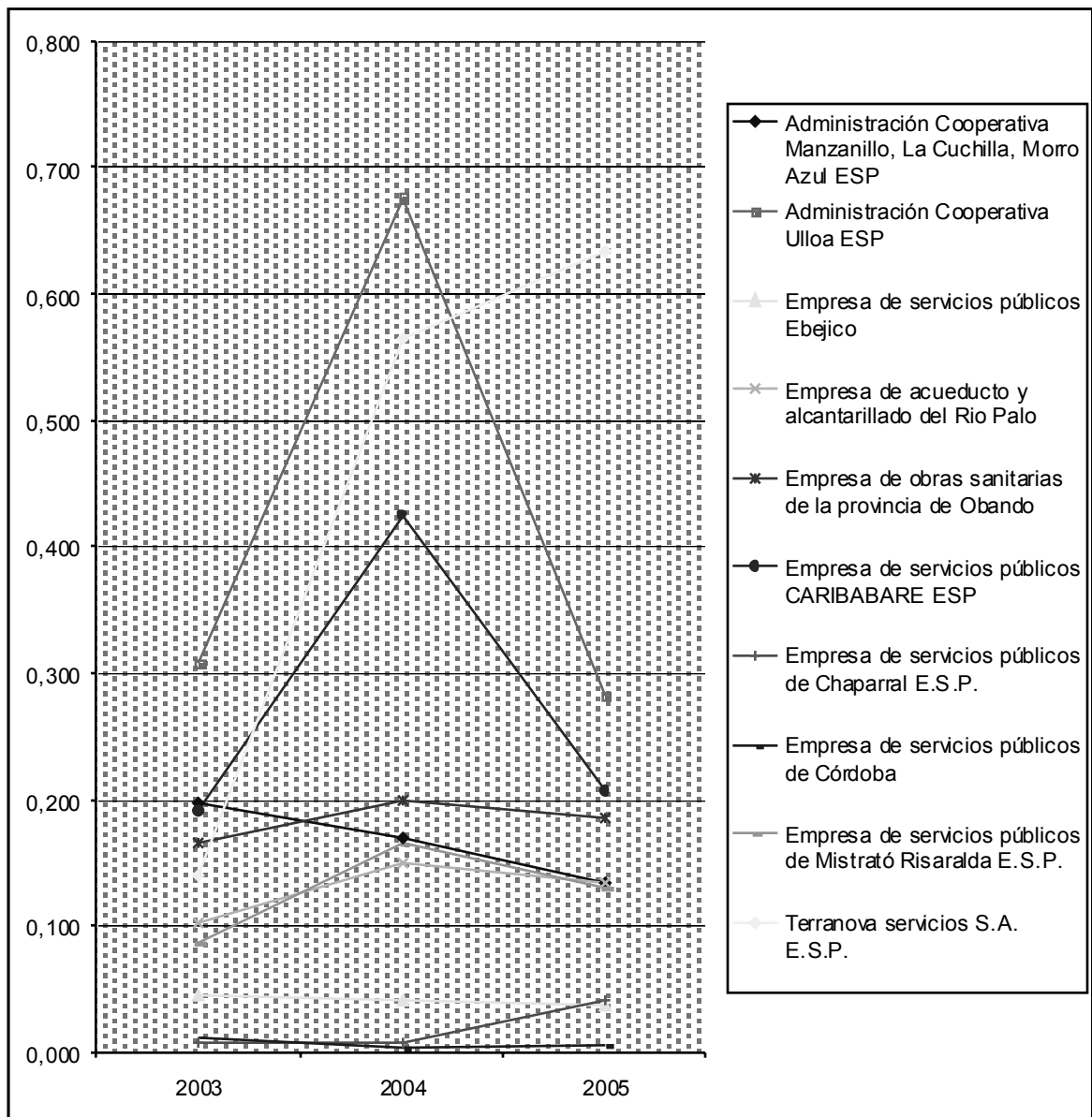


Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

En el gráfico 18, se puede observar el comportamiento de la razón corriente presentado por cada una de las 10 empresas analizadas, claramente se puede observar que entre más se aleje del punto "0" es más confiable la situación económica en el corto plazo, y sus activos están menos comprometidos con terceros. El caso de Caribabare ESP, en el gráfico es muy curioso, porque sólo aparecen sus puntos de intercepción de cada año con el punto inferior "0", en la práctica esta curva de poderla dibujar quedaría en el techo del gráfico, toda vez que cualquier punto que tomemos por grande que sea, siempre será mucho menor que infinito.

➤ **Índice de endeudamiento** es el resultado de dividir el Pasivo total entre el valor del Activo Total, para el 50% de las empresas analizadas (Empresa de servicios públicos de Chaparral E.S.P., Empresa de servicios públicos de Córdoba, Empresa de servicios públicos Ebejico, Empresa de servicios públicos de Mistrató Risaralda E.S.P. y Empresa de acueducto y alcantarillado del Río Palo), da como resultado inferior al 0.15, lo que quiere decir que menos del 15% de la empresa es de los acreedores y el 85% de los socios de estas organizaciones.

Gráfico 19. Índice de endeudamiento, años 2003, 2004 y 2005.



Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

El 30% se puede catalogar como empresas en una situación normal, es decir con un índice de endeudamiento entre el 16% y el 30% (Empresa de obras sanitarias de la provincia de Obando, Empresa de servicios públicos CARIBABARE ESP y Administración Cooperativa Manzanillo, La Cuchilla, Morro Azul ESP), especial cuidado hay que tener con las otras dos empresas, en especial con Terranova servicios S.A. E.S.P., que presenta un continuo y preocupante crecimiento, pasando del 14% en 2003, al 56.44% para 2004 y finalizando en el 2005 con un índice de endeudamiento del 63.36%; el caso de Administración Cooperativa Ulloa ESP, puede haberse debido a un hecho coyuntural, porque presenta un fuerte incremento y regresa a un punto inferior al inicial (30.86% en 2003, 67.70% en 2004 y termina en 28.15% en 2005. Estas situaciones se puede observar claramente en el gráfico 19.

Como pudo observarse estas organizaciones generalmente son muy solventes y presentan un alto porcentaje de respaldo de sus deudas en el corto y mediano plazo, sus índices de endeudamiento son hasta envidiables por muchas empresas privadas y esto se complementa con las razones corrientes reseñadas.

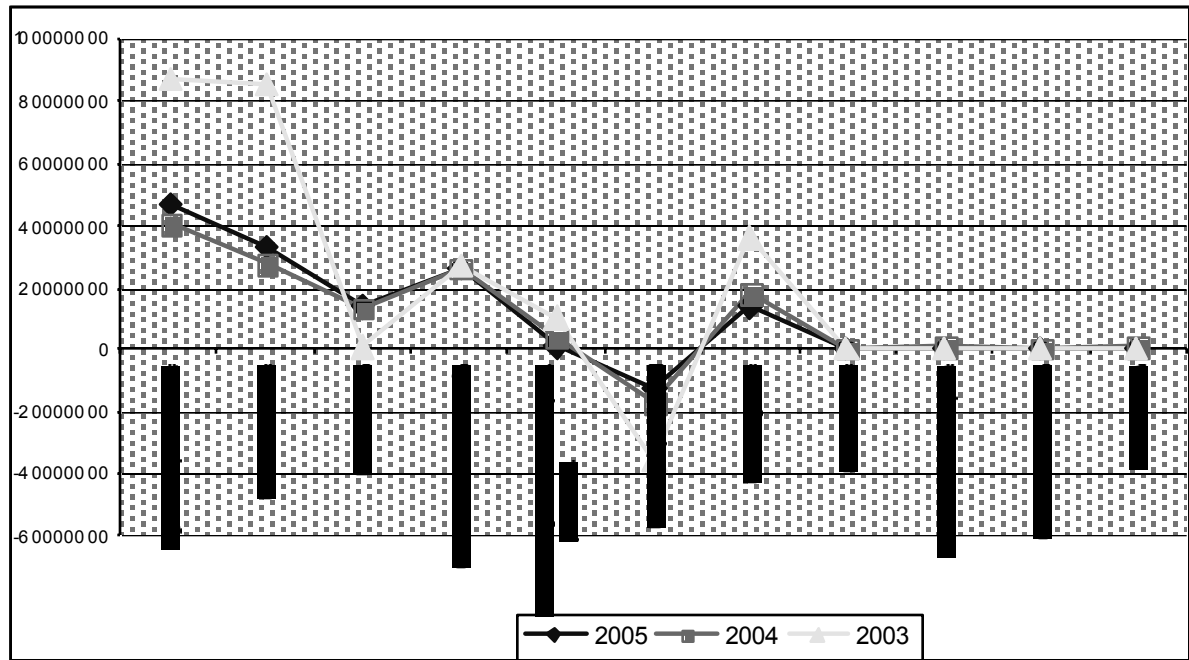
5.2.2 Estado de Resultado. Para mantener una unidad de criterio, se analiza la información financiera correspondiente a las mismas diez (10) empresas, siguiendo la misma metodología descrita en el numeral 5.2.1, es decir, el cuadro, luego su gráfico y al final los índices financieros con su respectivo análisis.

Cuadro 25. Estado de resultado, período 2003 -2005. Administración Cooperativa Manzanillo La Cuchilla Morro Azul ESP.

	2005	2004	2003
Ingresos Operacionales	47186362	40518946	86798333
Costo de Ventas	33492366	27263573	85607087
Utilidad Bruta	13693996	13255373	1191246
Gastos de Administración	25896390	26063017	26703971
Provisiones Agotamientos [769382	3900738	10086388
Utilidad Operacional	-12971775	-16708382	-35599112
Otros Ingresos	13694457	18403929	35876224
Otros Gastos	558368	398669	361851
Utilidad Antes de Ajuste	164313	1296878	-84739
Corrección Monetaria	0	0	0
Utilidad Neta	164313	1296878	-84739

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 20. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 - 2005. Administración Cooperativa Manzanillo La Cuchilla Morro Azul ESP.



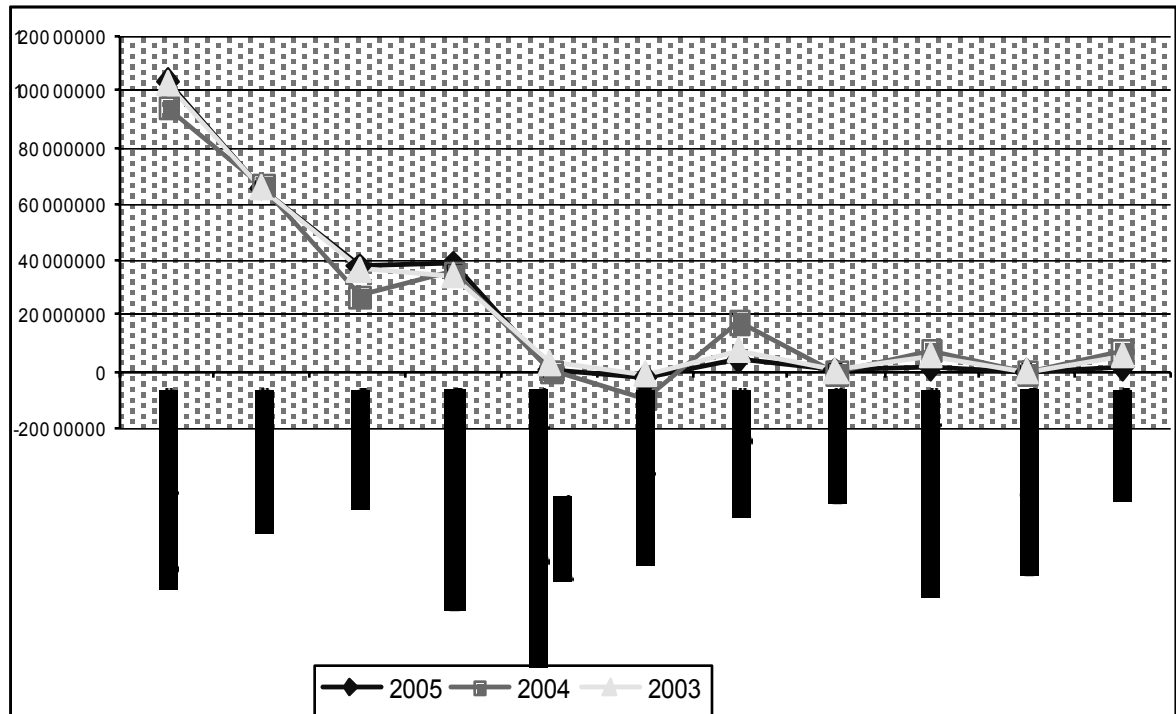
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 26. Estado de resultado, período 2003 -2005. Administración Cooperativa Ulloa ESP

	2005	2004	2003
Ingresos Operacionales	103306575	94017258	102684382
Costo de Ventas	65924047	67105395	65979418
Utilidad Bruta	37382528	26911863	36704964
Gastos de Administración	38624779	36226236	34328369
Provisiones Agotamientos	436582	527666	3582215
Utilidad Operacional	-1678833	-9842039	-1205620
Otros Ingresos	3650203	17916626	7194354
Otros Gastos	564091	180047	326615
Utilidad Antes de Ajuste	1407279	7894540	5662119
Corrección Monetaria	0	0	0
Utilidad Neta	1407279	7894540	5662119

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 21. Participación de las cuentas del estado de resultados, período 2003 - 2005. Administración Cooperativa Ulloa ESP



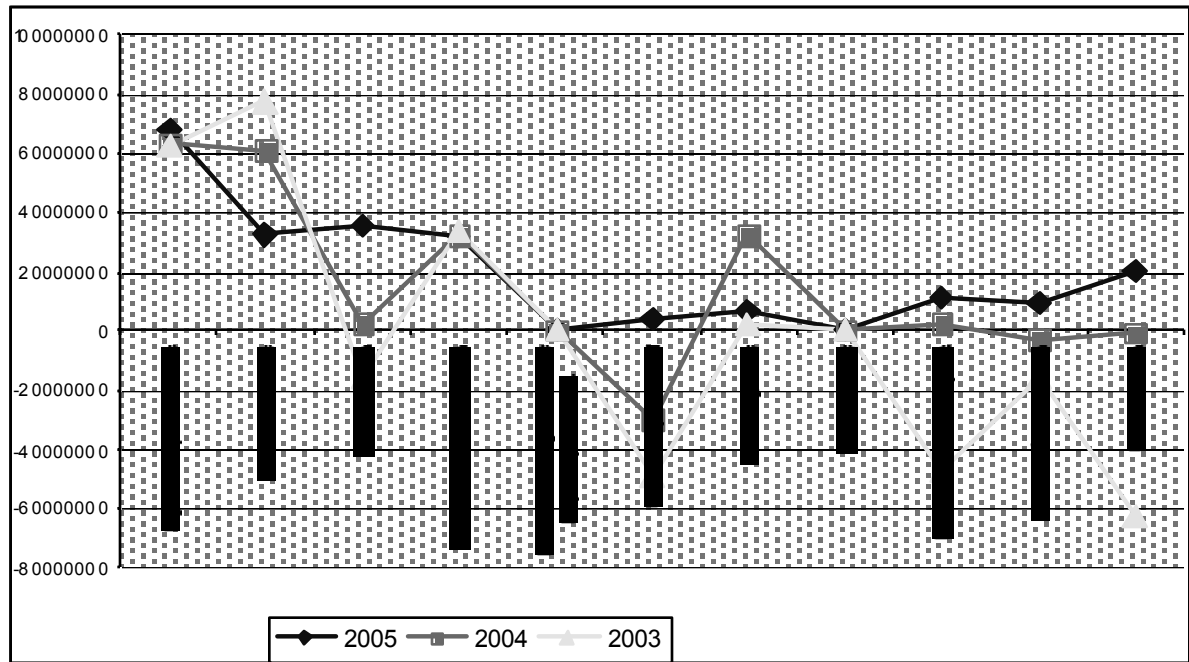
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 27. Estado de resultado, período 2003 -2005. Empresa de servicios públicos Ebejico

	2005	2004	2003
Ingresos Operacionales	68109591	63223446	62500381
Costo de Ventas	32442841	60677060	77846058
Utilidad Bruta	35666750	2546386	-15345677
Gastos de Administración	31586764	32502450	34274569
Provisiones Agotamientos	0	0	0
Utilidad Operacional	4079986	-29956064	-49620246
Otros Ingresos	7331745	32298668	2694979
Otros Gastos	272440	0	0
Utilidad Antes de Ajuste	11139291	2342604	-46925267
Corrección Monetaria	9487532	-2797692	-15610183
Utilidad Neta	20626823	-455088	-62535450

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 22. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 - 2005. Empresa de servicios públicos Ebejico



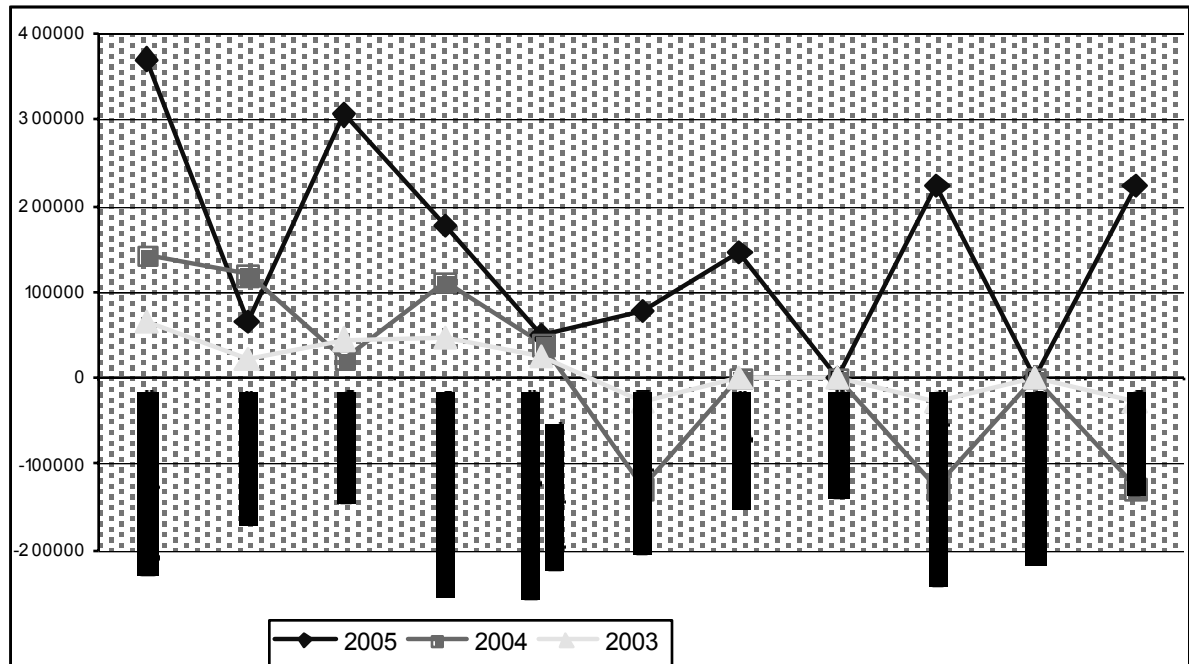
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 28. Estado de resultado, período 2003 -2005. Empresa de acueducto y alcantarillado del Río Palo

	2005	2004	2003
Ingresos Operacionales	369961	141724	65142
Costo de Ventas	64837	119033	20294
Utilidad Bruta	305124	22691	44848
Gastos de Administración	175683	110501	46786
Provisiones Agotamientos	50089	40071	24452
Utilidad Operacional	79352	-127881	-26390
Otros Ingresos	145116	994	8
Otros Gastos	1747	810	249
Utilidad Antes de Ajuste	222721	-127697	-26631
Corrección Monetaria	0	0	0
Utilidad Neta	222721	-127697	-26631

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 23. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 - 2005. Empresa de acueducto y alcantarillado del Río Palo



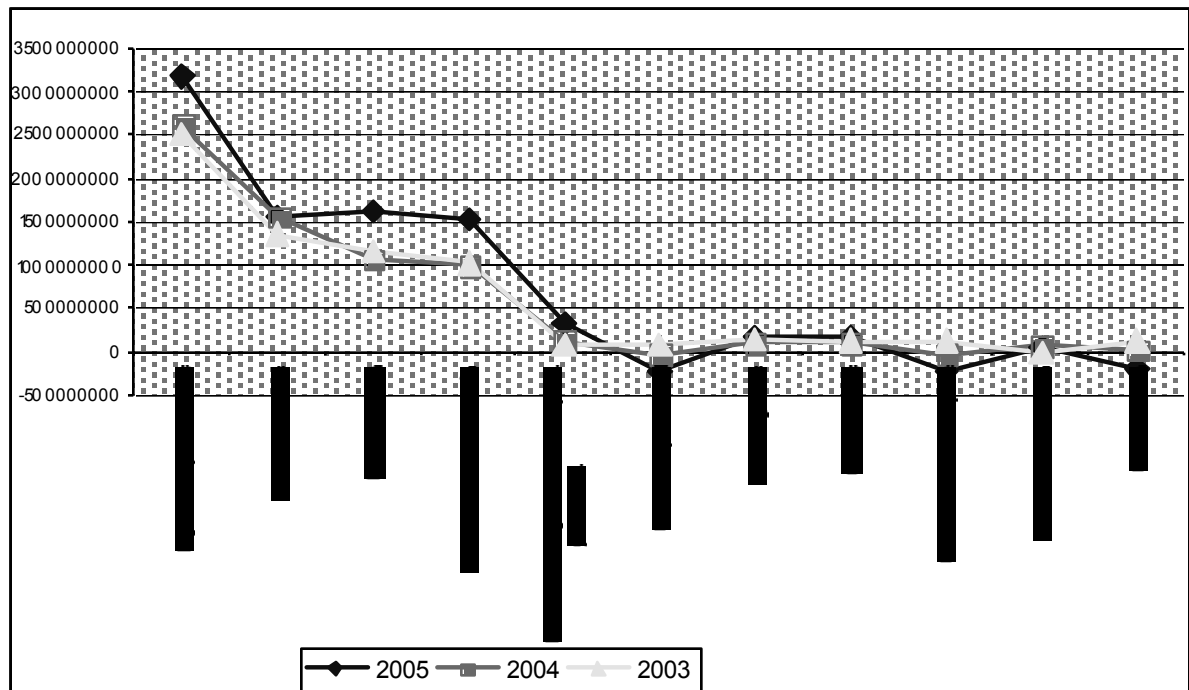
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 29. Estado de resultado, período 2003 -2005. Empresa de obras sanitarias de la provincia de Obando

	2005	2004	2003
Ingresos Operacionales	3158740360	2597143990	2509163026
Costo de Ventas	1560024514	1540572770	1355352156
Utilidad Bruta	1598715846	1056571220	1153810870
Gastos de Administración	1512885154	986424862	1016821070
Provisiones Agotamientos	328123280	119444264	62362385
Utilidad Operacional	-242292588	-49297906	74627415
Otros Ingresos	167725089	90005520	140954018
Otros Gastos	174131519	79225968	104885415
Utilidad Antes de Ajuste	-248699018	-38518354	110696018
Corrección Monetaria	36112883	57759557	0
Utilidad Neta	-212586135	19241203	110696018

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 24. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 - 2005. Empresa de obras sanitarias de la provincia de Obando



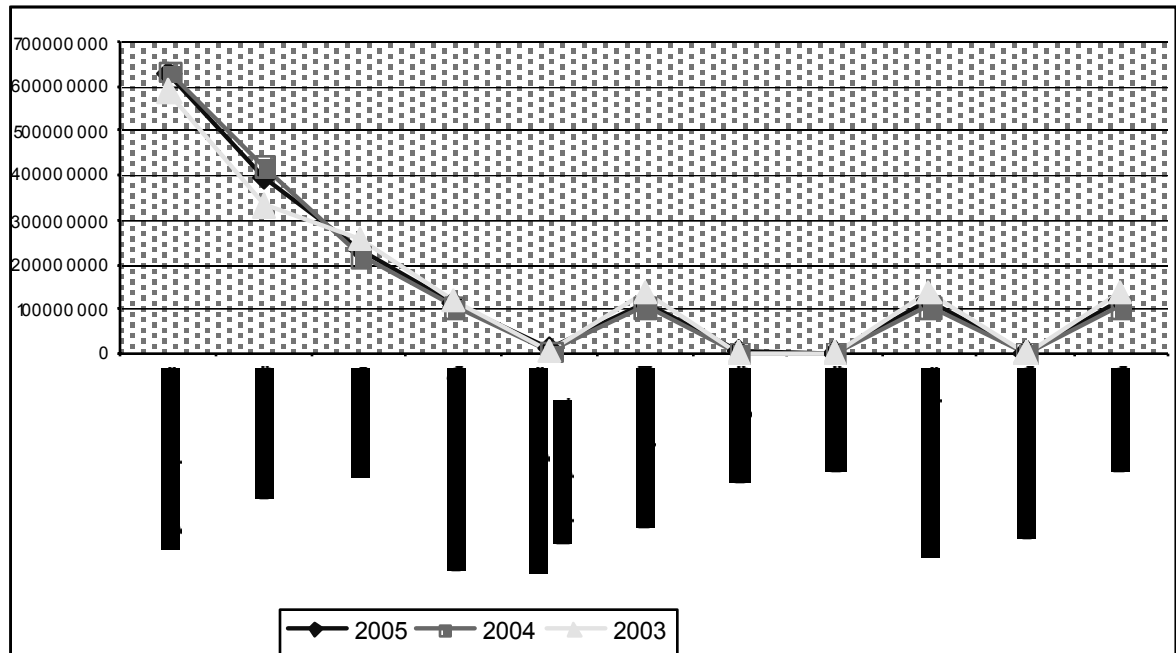
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 30. Estado de resultado, período 2003 -2005. Empresa de servicios públicos CARIBABARE ESP

	2005	2004	2003
Ingresos Operacionales	629064359	636285793	589429785
Costo de Ventas	395819310	419854843	331219917
Utilidad Bruta	233245049	216430950	258209867
Gastos de Administración	107927762	105977750	117438297
Provisiones Agotamientos	9973817	5282681	6389539
Utilidad Operacional	115343470	105170519	134382031
Otros Ingresos	2853329	1298760	1226596
Otros Gastos	0	0	2122556
Utilidad Antes de Ajuste	118196799	106469279	133486072
Corrección Monetaria	0	0	0
Utilidad Neta	118196799	106469279	133486072

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 25. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 - 2005. Empresa de servicios públicos CARIBABARE ESP



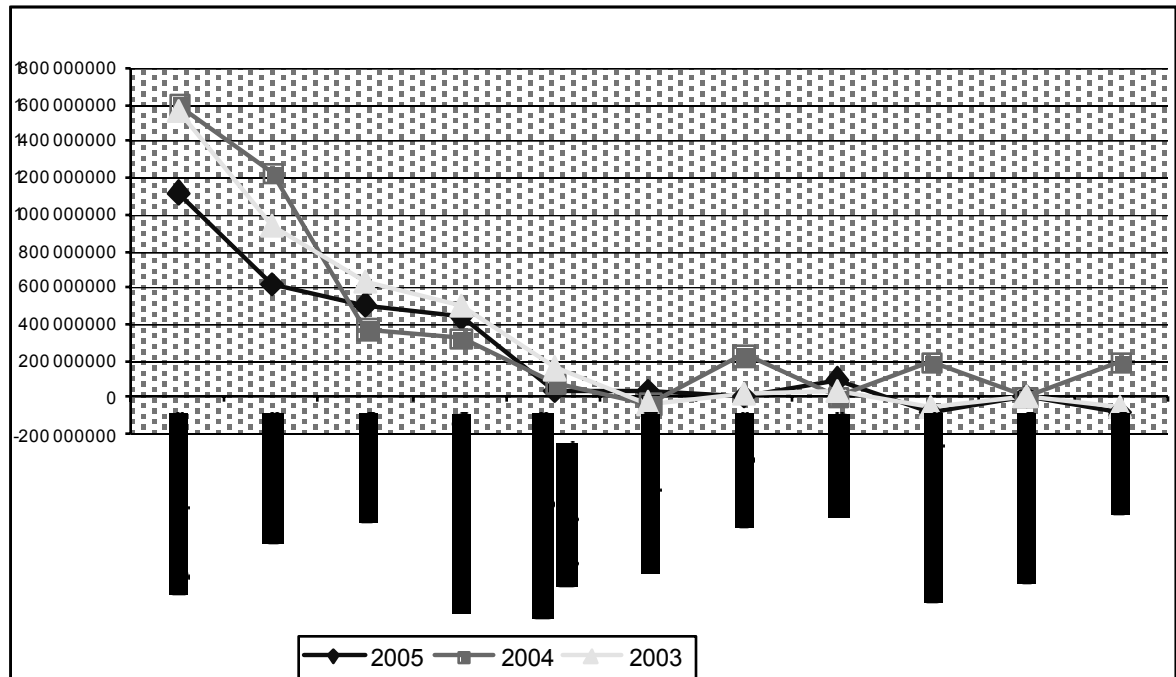
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 31. Estado de resultado, período 2003 -2005. Empresa de servicios públicos de Chaparral E.S.P.

	2005	2004	2003
Ingresos Operacionales	1116965181	1599805333	1559973200
Costo de Ventas	614294989	1227765466	936214728
Utilidad Bruta	502670192	372039867	623758472
Gastos de Administración	439239074	330112882	499822173
Provisiones Agotamientos	40100149	74068047	159430507
Utilidad Operacional	23330969	-32141062	-35494208
Otros Ingresos	4342505	229129349	10425060
Otros Gastos	104671418	7204167	35319948
Utilidad Antes de Ajuste	-76997944	189784120	-60389096
Corrección Monetaria	0	0	0
Utilidad Neta	-76997944	189784120	-60389096

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 26. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 - 2005. Empresa de servicios públicos de Chaparral E.S.P.



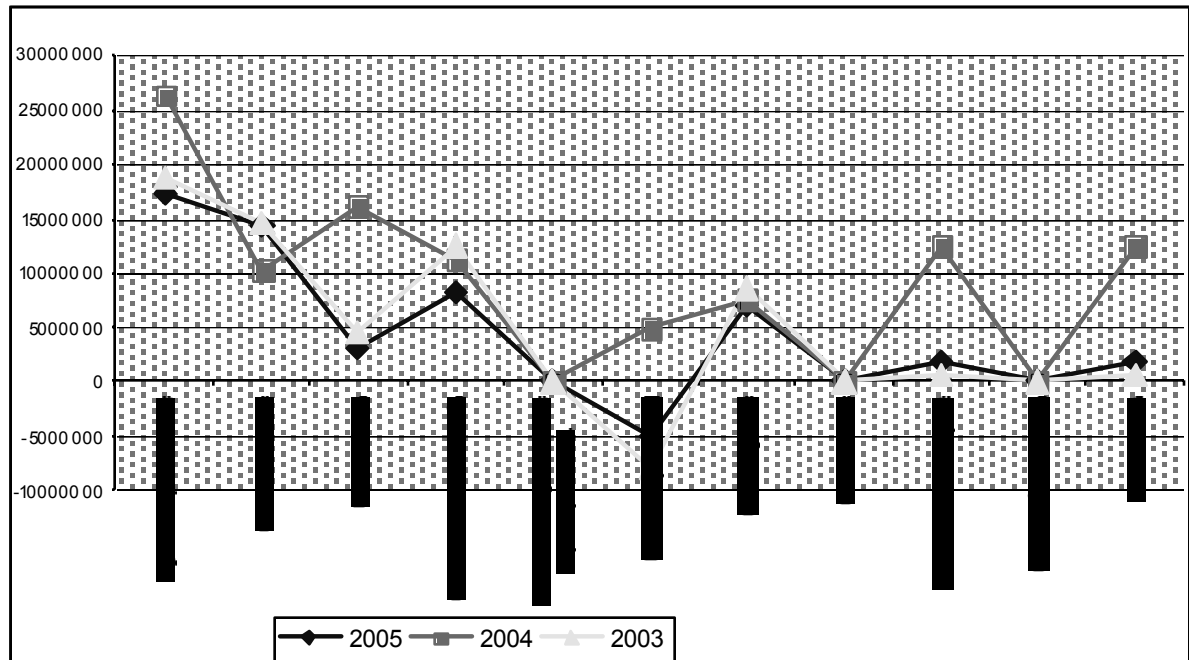
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 32. Estado de resultado, período 2003 -2005. Empresa de servicios públicos de Córdoba

	2005	2004	2003
Ingresos Operacionales	17266215	26277000	18825061
Costo de Ventas	14205470	10195500	14404897
Utilidad Bruta	3060745	16081500	4420164
Gastos de Administración	8211535	11199000	12480302
Provisiones Agotamientos	0	0	0
Utilidad Operacional	-5150790	4882500	-8060138
Otros Ingresos	7018665	7553500	8654052
Otros Gastos	99916	0	0
Utilidad Antes de Ajuste	1767959	12436000	593914
Corrección Monetaria	0	0	0
Utilidad Neta	1767959	12436000	593914

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 27. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 - 2005. Empresa de servicios públicos de Córdoba



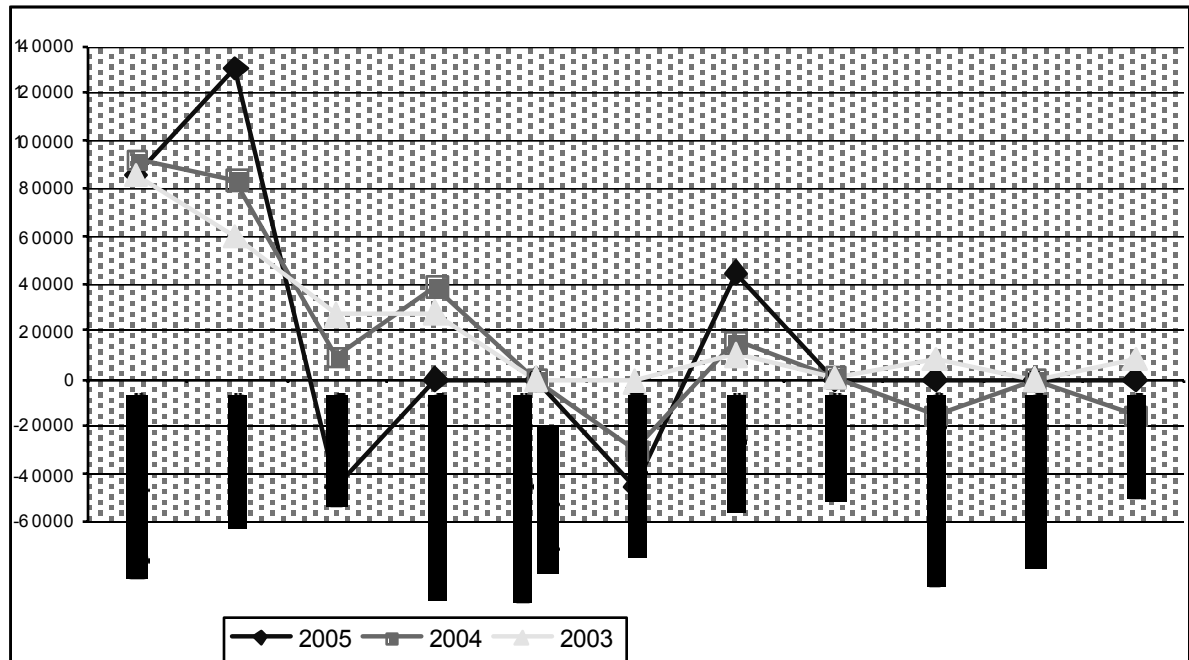
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 33. Estado de resultado, período 2003 -2005. Empresa de servicios públicos de Mistrató Risaralda E.S.P.

	2005	2004	2003
Ingresos Operacionales	86160	92637	86097
Costo de Ventas	130830	83809	59345
Utilidad Bruta	-44670	8828	26752
Gastos de Administración	0	38951	27865
Provisiones Aqotamientos	0	0	0
Utilidad Operacional	-44670	-30123	-1113
Otros Ingresos	44820	16031	9880
Otros Gastos	0	1109	811
Utilidad Antes de Ajuste	150	-15201	7956
Corrección Monetaria	0	0	0
Utilidad Neta	150	-15201	7956

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 28. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 - 2005. Empresa de servicios públicos de Mistrató Risaralda E.S.P.



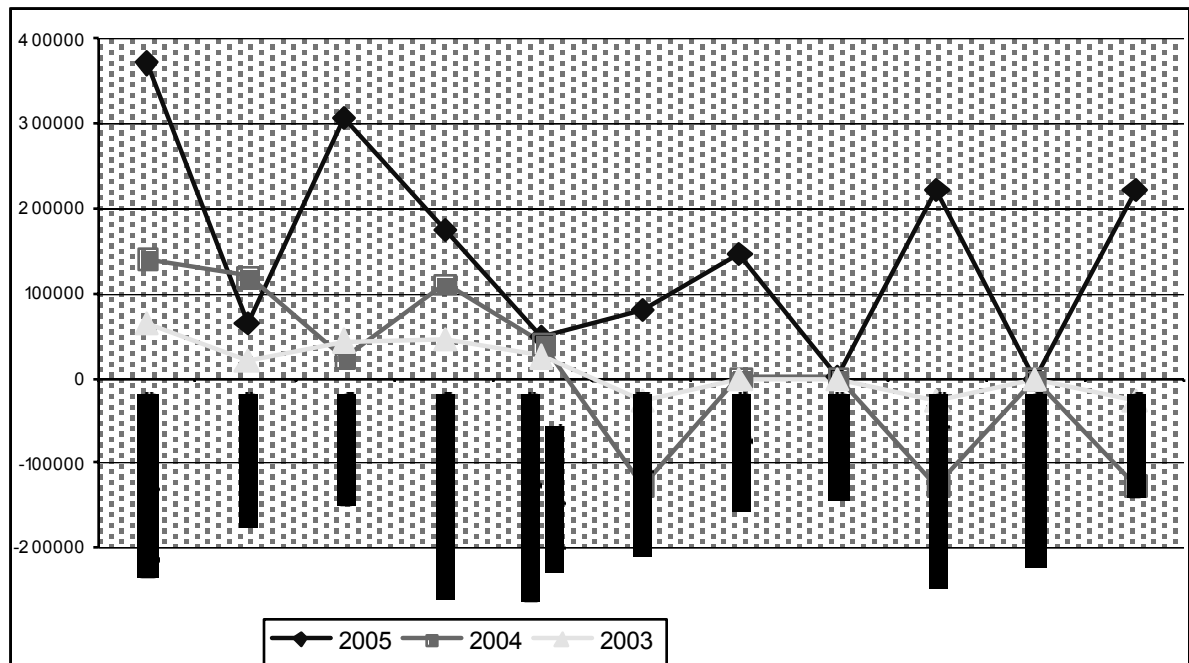
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 34. Estado de resultado, período 2003 -2005. Terranova servicios S.A. E.S.P.

	2005	2004	2003
Ingresos Operacionales	123000923	49395410	0
Costo de Ventas	115631635	98037861	0
Utilidad Bruta	7369288	-48642451	0
Gastos de Administración	50141519	33384188	2286622
Provisiones Agotamientos	7221804	3732179	0
Utilidad Operacional	-49994035	-85758818	-2286622
Otros Ingresos	4873470	2401299	0
Otros Gastos	3589688	3759529	0
Utilidad Antes de Ajuste	-48710253	-87117048	-2286622
Corrección Monetaria	33584608	7610401	28115
Utilidad Neta	-15125645	-79506647	-2258507

Fuente: Sistema Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 29. Participación de las cuentas del estado de resultados período 2003 - 2005. Terranova servicios S.A. E.S.P.



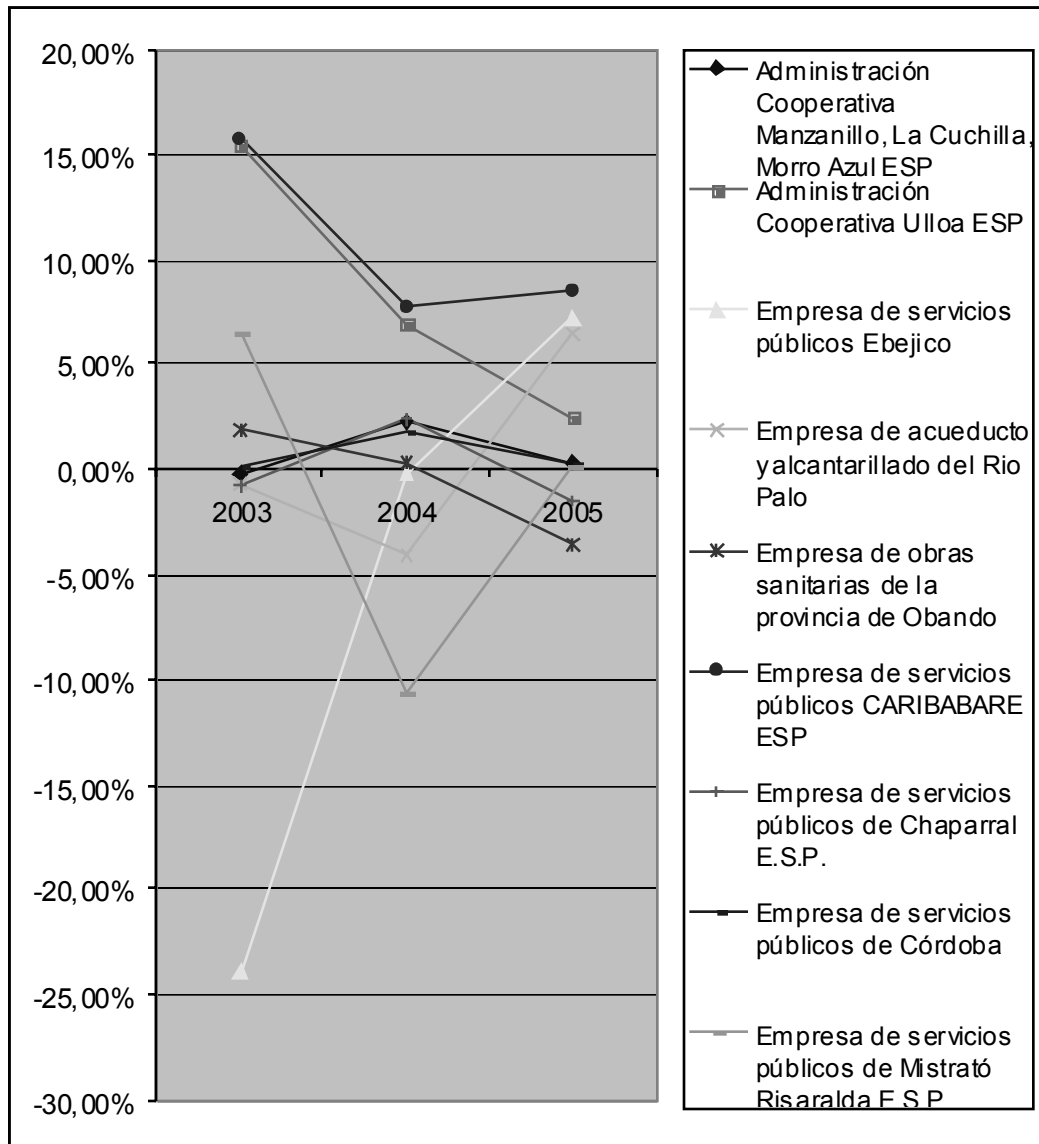
Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Cuadro 35. Índice de rentabilidad económica, período 2003 -2005.

EMPRESA	RENTABILIDAD ECONÓMICA		
	2003	2004	2005
Administración Cooperativa Manzanillo, La Cuchilla, Morro Azul ESP	-0,16%	2,30%	0,28%
Administración Cooperativa Ulloa ESP	15,35%	6,90%	2,44%
Empresa de servicios públicos Ebejico	-23,95%	-0,17%	7,17%
Empresa de acueducto y alcantarillado del Río Palo	-0,74%	-4,06%	6,49%
Empresa de obras sanitarias de la provincia de Obando	1,82%	0,34%	-3,54%
Empresa de servicios públicos CARIBABARE ESP	15,66%	7,68%	8,51%
Empresa de servicios públicos de Chaparral E.S.P.	-0,76%	2,33%	-1,54%
Empresa de servicios públicos de Córdoba	0,11%	1,74%	0,25%
Empresa de servicios públicos de Mistrató Risaralda E.S.P.	6,44%	-10,61%	0,11%
Terranova servicios S.A. E.S.P.	-1829,34%	-55491,56%	-11316,68%

Cálculos y diseño: Gonzalo Parra. Basado en información obtenida del Único de Información de Servicios Públicos – SUI. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 30. Rentabilidad económica, período 2003 -2005.



Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

➤ **Rentabilidad Económica**, se toma como la relación Utilidad Líquida / Total de Activo, de acuerdo con ello se obtiene el cuadro 35 y el gráfico 30, donde se pueden observar varios comportamientos, más o menos definidos, como: En un primer grupo, conformado por Empresa de servicios públicos CARIBABARE ESP, Administración Cooperativa Ulloa ESP y Empresa de servicios públicos de Mistrató Risaralda E.S.P. que presentan una rentabilidad económica entre el 2% y el 15.66%, aceptable en términos económico y más aún teniendo presente que son entidades con objetivos sociales, en este grupo es importante ver como la

empresa de Mistrató en el año 2004 tuvo una caída de esta rentabilidad del orden del -10.61% y se recupera para el año siguiente 0.11, pero nuevamente positiva. Este grupo es el más indicado para la estructuración de la Asociación de Acueductos Veredales del municipio de Sasaima.

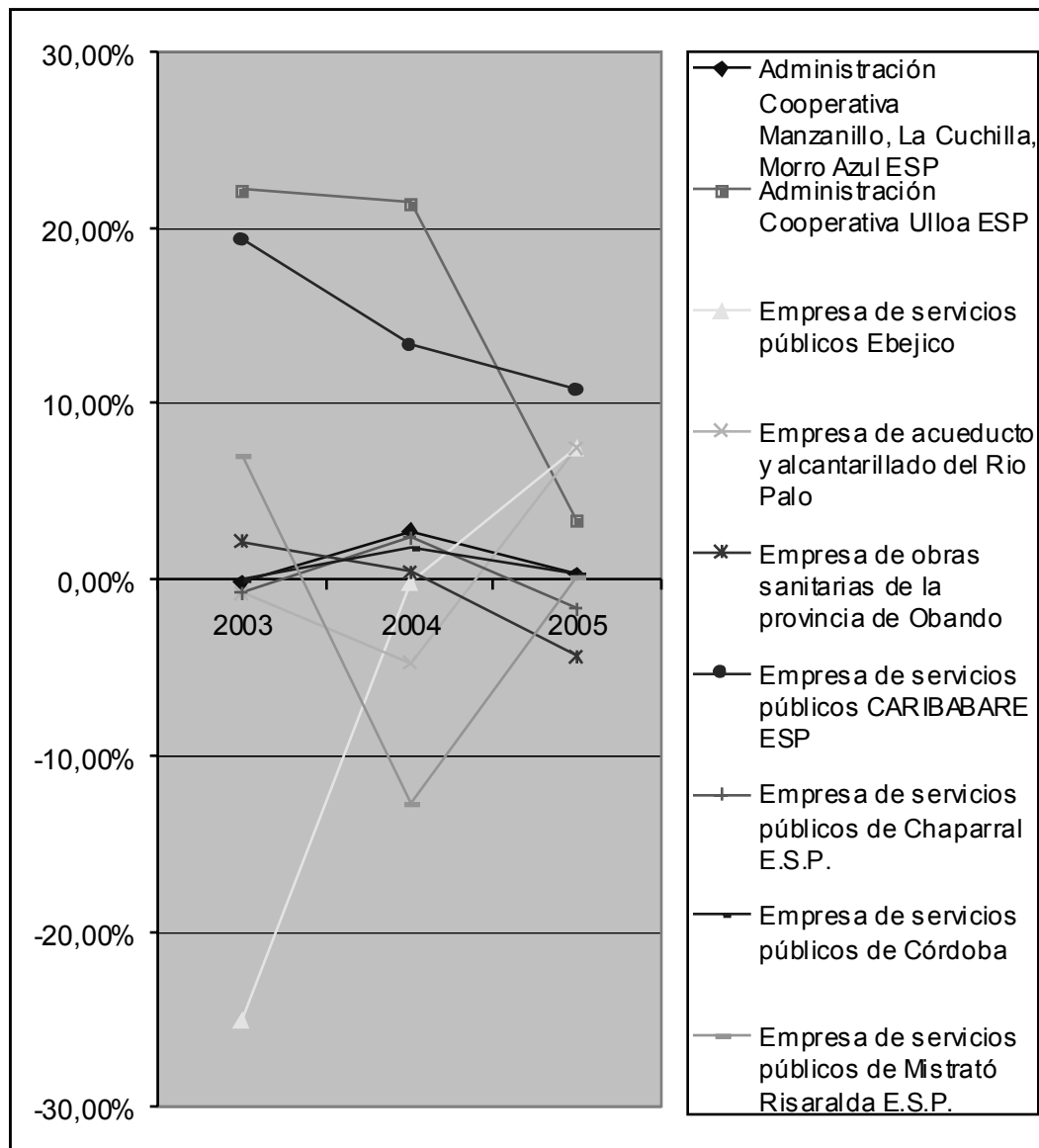
En el segundo grupo, se pueden alinear, la Empresa de obras sanitarias de la provincia de Obando, la Empresa de servicios públicos de Córdoba, la Administración Cooperativa Manzanillo, La Cuchilla, Morro Azul ESP, la Empresa de acueducto y alcantarillado del Río Palo, y la empresa de servicios públicos de Chaparral E.S.P., empresas que presentan una rentabilidad económica muy modesta, oscilando entre -4% y 6,5%, son como aquellas entidades que tratan de mantenerse en su punto de equilibrio, situación vista a nivel internacional como normal dentro de una empresa que cumple ante todo objetivos sociales. Finalmente, se observa las empresas que mantienen una rentabilidad económica negativa, en primer lugar para la empresa de servicios públicos Ebejico, este índice era de casi el -24% para el año 2003, disminuyó a 0.17% para el año 2004 y termina con una rentabilidad económica del 7.17%, mostrando una recuperación económica muy importante, caso contrario sucede con Terranova donde en el mismo período se encuentran las siguientes cifras -1829%, -55491%, -11316%, son tan sorprendentes, que no se tuvo en cuenta esta empresa al momento de graficar, porque las demás empresas se indicarían en la gráfica como paralelas al eje cero "0", sin embargo, hay que aclarar que esta rentabilidad económica redujo su efecto negativo en el último año en prácticamente el 80%, es decir a una quinta parte de su valor absoluto en el año 2004.

Cuadro 36. Índice de rentabilidad financiera, período 2003 -2005.

EMPRESA	RENTABILIDAD FINANCIERA		
	2003	2004	2005
Administración Cooperativa Manzanillo, La Cuchilla, Morro Azul ESP	-0,20%	2,77%	0,33%
Administración Cooperativa Ulloa ESP	22,19%	21,37%	3,39%
Empresa de servicios públicos Ebejico	-25,06%	-0,17%	7,45%
Empresa de acueducto y alcantarillado del Río Palo	-0,82%	-4,78%	7,48%
Empresa de obras sanitarias de la provincia de Obando	2,18%	0,42%	-4,34%
Empresa de servicios públicos CARIBABARE ESP	19,35%	13,37%	10,72%
Empresa de servicios públicos de Chaparral E.S.P.	-0,76%	2,34%	-1,60%
Empresa de servicios públicos de Córdoba	0,11%	1,75%	0,25%
Empresa de servicios públicos de Mistrató Risaralda E.S.P.	7,05%	-12,70%	0,13%
Terranova servicios S.A. E.S.P.	-2002,54%	-66434,91%	-13007,06%

Cálculos y diseño: Gonzalo Parra. Basado en información obtenida del Único de Información de Servicios Públicos– SUJ. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 31. Rentabilidad financiera, período 2003 -2005.



Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

➤ **Rentabilidad Financiera** se toma como la relación Utilidad Líquida / Patrimonio, de acuerdo con ello se obtiene el cuadro 36 y el gráfico 31, donde se pueden observar los mismos comportamientos anotados en la rentabilidad económica, al comparar los gráficos 30 y 31, parecen calcadas una de la otra con excepción de la línea trazada por la Administración Cooperativa Ulloa ESP, que cambia su comportamiento en el año 2004, obedeciendo a un extraño comportamiento registrado en el valor del activo total, que se triplica al pasar de

36898250, (2003) a 114387573, en (2004) y para el año siguiente se reduce a la mitad (57755667,3), mientras que el patrimonio se sigue incrementando paulatinamente.

5.2.3 Tarifas. Con respecto a las tarifas, la ley 142 de 1994 define el sistema de regulación y libertad, subsidios. Libre competencia y todos los criterios relacionados para definir el régimen tarifario, recuperación de pérdidas patrimoniales, protección de cuencas y fuentes de agua, e inversión. En el cuadro 36 se muestra dos tipos de asociaciones de usuarios de acueducto, para tener presente los parámetros a cumplir dentro de la estructuración de la Asociación de Acueductos Veredales del municipio de Sasaima, con el fin de hacerla más sostenible a largo plazo, desde el punto de vista financiero.

Cuadro 37. Estructura tarifaria

Empresa	ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA ROZO DE COTA	ASOCIACION DE USUARIOS ACUEDUCTO REGIONAL VEREDAS DE LOS MUNICIPIOS DE SIBATE, SOACHA Y GRANADA
Servicio Público	ACUEDUCTO	ACUEDUCTO
Entidad Tarifaria Local	JUNTA ADMINISTRADORA DE USUARIOS	JUNTA ADMINISTRADORA DE USUARIOS
Otra Entidad Tarifaria Local	ND	ND
Ha estudiado Costos y Tarifas según Metodología CRA ?	N	S
Aplica Metodología Tarifaria CRA ?	N	S
Ha informado tarifas fijadas a la SSPD	S	S
Ha informado tarifas fijadas a la CRA	N	S
Ha informado tarifas fijadas a la Comunidad	S	S

Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos. Diagramación Gonzalo Parra.

En el cuadro 36 se observa que la Asociación de usuarios del acueducto de la vereda Roza de Cota no cumple con el estudio de costos y tarifas según metodología establecida por CRA, ni aplica su metodología tarifaria y por estas razones, le es imposible cumplir con el informe de tarifas fijadas por la CRA con base en estos análisis la Asociación de Acueductos Veredales de Sasaima, Cundinamarca debe aplicar los correctivos necesarios para dar cumplimiento a lo establecido por las normas de las entidades de inspección y vigilancia y así poder contar con una visión clara sobre su desarrollo con el fin de cumplir con sus metas a mediano y largo plazo, siguiendo el ejemplo mostrado en este aspecto y además mejorar lo hecho por la Asociación de usuarios acueducto regional veredas de los municipios de Sibate, Soacha y Granada.

5.2.4 Control interno

Cuadro 38. Control interno para empresas de acueducto y alcantarillado

Empresa	ASOCIACION DE USUARIOS ACUEDUCTO REGIONAL VEREDAS DE LOS MUNICIPIOS DE SIBATE, SOACHA Y GRANADA	ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA ROZO DE COTA
Identifica los Riesgos en la Gestión ?	S	S
Identifica Riesgos en Calidad de Agua ?	S	S
Identifica Riesgos en Vertimientos ?	N	N
Identifica Riesgos en Disposición Final ?	N	N
Identifica Riesgos en Contratación ?	S	N
Identifica Riesgos en el Manejo del Pasivo ?	S	S
Identifica Riesgos en Recurso Cartera ?	S	S
Identifica Riesgos en Facturación ?	S	S
Identifica Riesgos en Atención oportuna de PQR ?	S	N
Identifica Riesgos en Aplicación de Tarifas ?	S	S
Identifica Riesgos en Pérdidas Comerciales ?	N	N
Identifica Riesgos en Pérdidas Técnicas ?	N	S
Otras Actividades donde se identifican Riesgos	ND	NO
Realiza acciones preventivas ?	S	S
Riesgo 1	FACTURACION	FACTURA
Previene Riesgo 1 ?	S	S
Riesgo 2	CARTERA	CARTERA
Controla Riesgo 2 ?	S	S
Previene Riesgo 2 ?	N	S
Riesgo 3	ATENCIÓN PQR	NO
Controla Riesgo 3 ?	S	N
Previene Riesgo 3 ?	N	N
Tiene definido Plan de Gestión y Resultados ?	N	N
Por qué no tiene PGR 1 ?	DESCONOCIMIENTO REGULATORIO	DESCONOCIMIENTO REGULATORIO
Otra razón por qué no tiene PGR	ND	NO
Indicador 1	ND	ND
Indicador 2	ND	ND
Indicador 3	ND	ND
Indicador 4	ND	ND
Indicador 5	ND	ND
Indicador 6	ND	ND
Indicador 7	ND	ND
Meta 2	ND	ND
Meta 3	ND	ND
Meta 4	ND	ND
Meta 5	ND	ND
Meta 6	ND	ND
Meta 7	ND	ND
Meta 8	ND	ND
N° de Personas por Contrato	ND	ND
Sueldo/Honorarios por Contrato	ND	ND
N° de Personas por Planta	ND	ND
Sueldo/Honorarios por Planta	ND	ND
Cuenta con Manual de Procedimientos Actualizado ?	N	ND
Cuenta con Manual de Operación del Servicio ?	N	ND
Cuenta con Manual de Funciones ?	S	ND
Cuenta con manual de mantenimiento ?	N	ND
Cómo se toman las decisiones importantes ?	CONCERTADA	ND
Quién maneja el Control Interno ?	INTERNO	ND

Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos. Diagramación Gonzalo Parra.

➤ En el análisis de control interno practicado a estas dos entidades, indica que no se hace ningún estudio para identificación de los riesgos, en cuanto a vertimiento, disposición final, pérdidas comerciales, plan de gestión y resultados, no cuentan con manuales de procedimientos y de mantenimiento actualizados, además de algunas recomendaciones que si cumple una organización, no son observadas por la otra.

Todos los puntos referidos en el cuadro 38, deben ser tenidos en cuenta por la Asociación de Acueductos veredales de Sasaima para determinar con total certeza donde se está fallando y de esta manera poder tomar decisiones a tiempo para dar cumplimiento con la visión de su sostenibilidad financiera en el largo plazo.

5.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS ACUEDUCTOS VEREDALES QUE INTEGRARÁN LA ASOCIACIÓN

➤ **ACUEDUCTO ACUALIMONAL** es un proyecto diseñado para cubrir 600 puntos de agua o 3.000 usuarios, actualmente después de 8 años, atiende 480 puntos, 2.400 usuarios. Presta sus servicios a ocho (8) veredas del municipio de Sasaima, una (1) del municipio de Villeta y una (1) del municipio de La Vega; según la proyección actual, para el 2010 tener la cobertura total, debe extenderse a algunas de las veredas de La Vega y Villeta, para completar los 600 puntos.

En proyectos se han ejecutado \$250.000.000 para la planta de potabilización; para la cámara de quietamiento, el municipio de La Vega invirtió \$8.000.000; el departamento presentó un proyecto para la sede administrativa por valor de \$375'000.000 aproximadamente, de los cuales ya se ejecutó un 80%, el municipio invirtió \$80.000.000. Se construyeron dos tanques, de 27.000 y 32.000 litros, por un valor aproximado de \$7.000.000 y existe un proyecto por valor de \$40'000.000 para la construcción de un tanque de 100 Mts³.

➤ **ACUEDUCTO SUROCCIDENTAL** fue diseñado para cubrir 600 puntos 3.000 usuarios, después de seis años van 355 puntos instalados o 1.775 usuarios de ocho (8) veredas del municipio, tiene proyectada una ampliación de sus servicios a veredas del municipio de Villeta para cumplir en el año 2010 con la cobertura total, debido a que cuenta con una excelente captación del recurso hídrico, para lo cual solo se tendrá que ampliar la licencia.

Proyectos ejecutados solo hay información de \$210.000.000 por parte del departamento y \$90.000.000 por parte del municipio. No se cuenta con información confiable, debido a la falta de una buena organización.

Se tiene planeado presentar un proyecto para la construcción de una bocatoma que se llevo el río. Cuenta con cinco tanques de almacenamiento, de los cuales hay que reformar dos, y están incluidos dentro de la asignación de recursos. Cuenta con un proyecto para la construcción de dos plantas de purificación con un valor aproximado de \$400.000.000.

➤ **ACUEDUCTO LA MORENA Y LAS MESETAS**, la información del Acueducto Veredal La Morena y Las Mesetas tiene cobertura total y es el más organizado contable y administrativamente. No tiene una planta de potabilización y en los próximos años deberá presentar un proyecto para conseguir los recursos para su construcción.

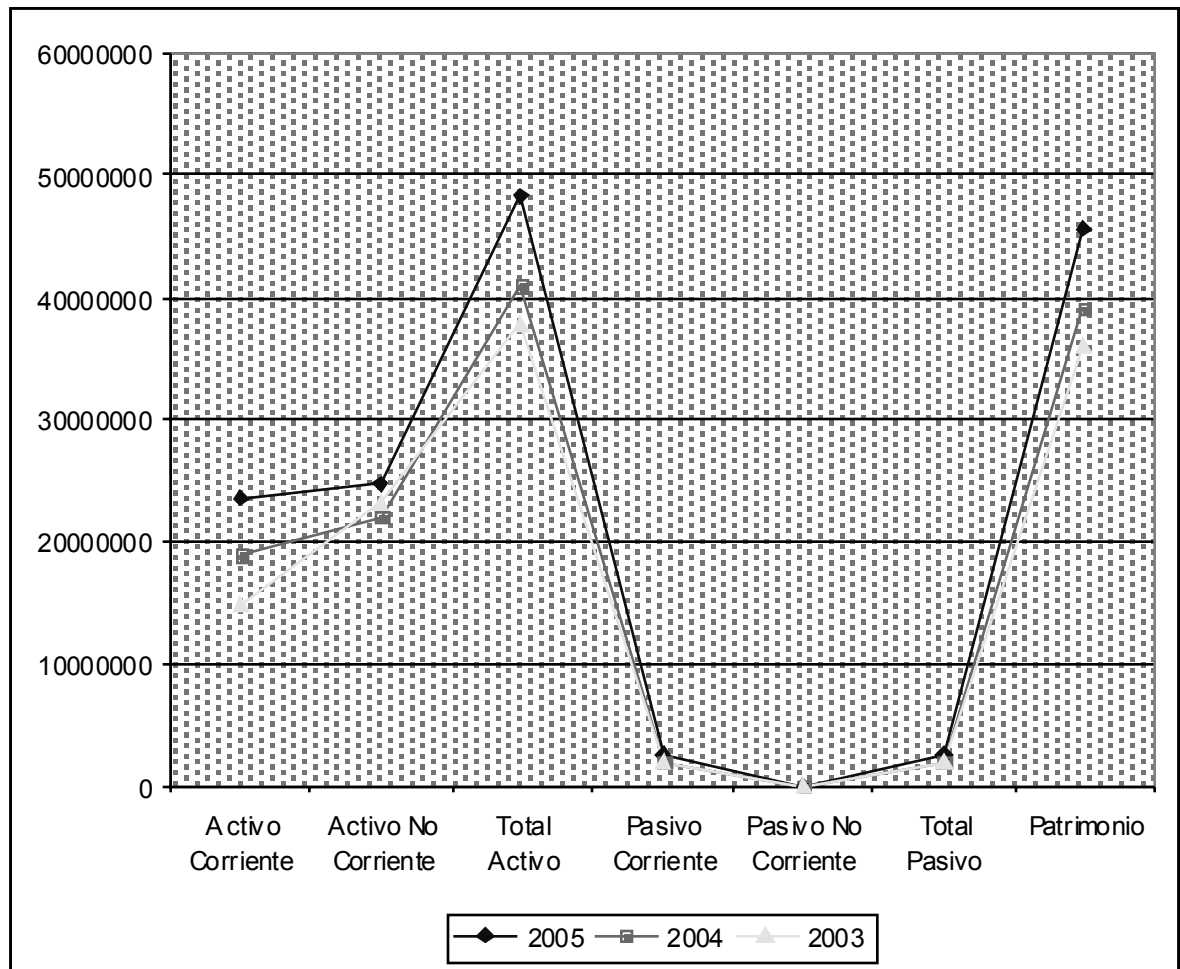
5.3.1 Situación financiera acueductos de Sasaima. Como se ha manifestado reiterativamente, no se dispone de la información financiera de los seis acueductos del municipio, la entidad más organizada es el Acueducto Veredal La Morena y Mesetas, seguida de la información de Acualimonal para los dos últimos años y a continuación se expone su situación financiera, siguiendo la misma metodología del numeral 5.2.1, es decir, primero el Balance consolidado de la empresa en el período predeterminado, seguido de la gráfica correspondiente y luego sus principales indicadores financieros.

Cuadro 39. Balance consolidado años 2003, 2004 y 2005. Acueducto Veredal La Morena y Las Mesetas

	2005	2004	2003
Activo Corriente	23.474.955	18.949.445	14.735.841
Activo No Corriente	24.783.230	22.025.880	23.137.203
Total Activo	48.258.185	40.975.325	37.873.044
Pasivo Corriente	2.604.011	1.889.947	1.892.633
Pasivo No Corriente	-	-	-
Total Pasivo	2.604.011	1.889.947	1.892.633
Patrimonio	45.654.174	39.085.378	35.980.411

Fuente: Acueducto Veredal La Morena y Las Mesetas. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 32. Cuentas del balance 2003, 2004 y 2005. Acueducto Veredal La Morena y Las Mesetas



Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

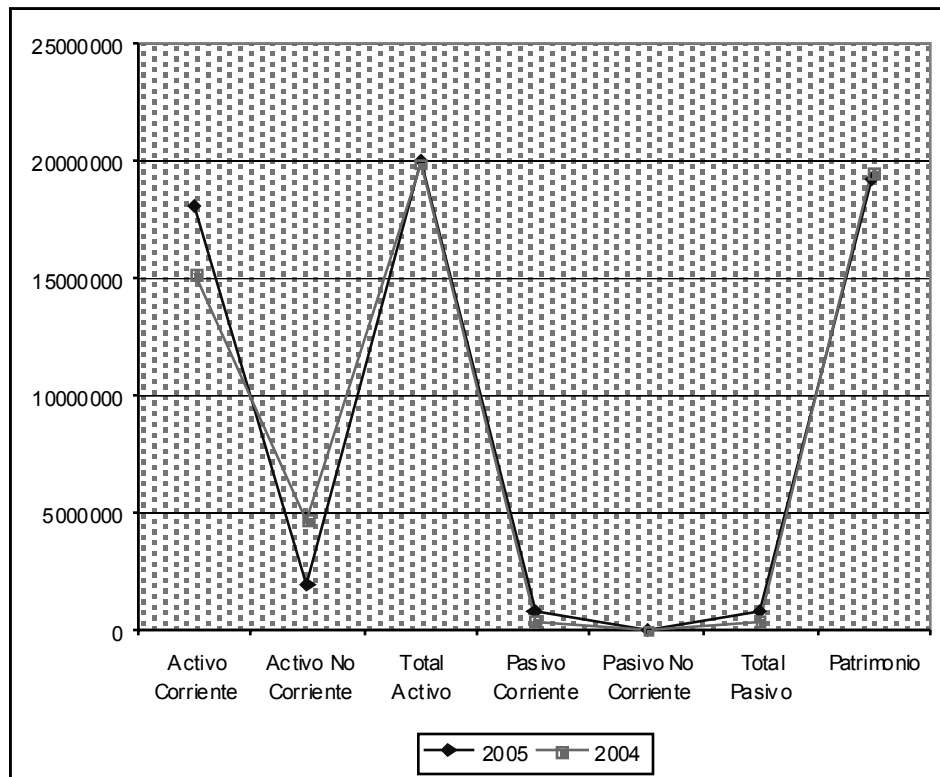
El gráfico resultante de las cuentas de balance, muestran un comportamiento muy similar a varias de las empresas analizadas en la muestra, como es el caso de Empresa de servicios públicos de Ebejico, Empresa de acueducto y alcantarillado de Río Palo, empresa de obras sanitarias de la provincia de Obando, Empresa de servicios públicos de Chaparral, Empresa de servicios públicos de Córdoba y Empresa de servicios públicos de Mistrató Risaralda, donde se destaca que el pasivo corriente es mínimo, y en la mayoría de ellas tiende a cero "0", por lo que el patrimonio es bastante elevado al compararlo contra el pasivo total, situación que demuestra la poca preferencia de este tipo de organizaciones por las fuentes de financiación externa, situación que se dejaba indicaba inicialmente en los gráficos 2 y 3 del presente documento.

Cuadro 40. Balance consolidado años 2004 y 2005. Acueducto Veredal Acualimonal

	2005	2004
Activo Corriente	18078906	15231881
Activo No Corriente	1980000	4722400
Total Activo	20058906	19954281
Pasivo Corriente	845460	416800
Pasivo No Corriente	0	0
Total Pasivo	845460	416800
Patrimonio	19213446	19537481

Fuente: Acueducto Veredal Acualimonal. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación.

Gráfico 33. Cuentas del balance 2004 y 2005. Acueducto Veredal Acualimonal



Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

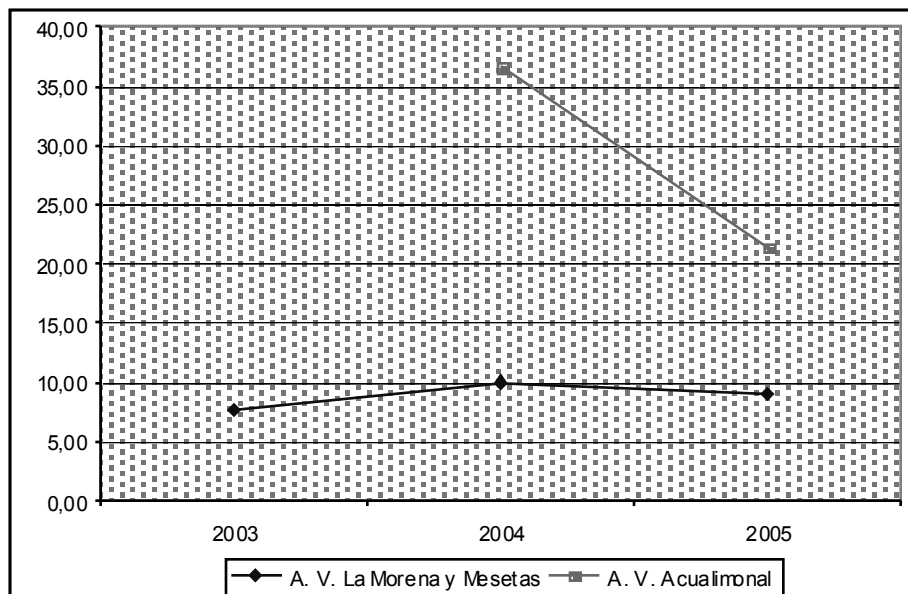
Este gráfico muestra un comportamiento muy similar al del acueducto regional de la Morena y Las Mesetas, con la diferencia presentada en la relación en que se presentan sus activos, dado que en esta empresa es mayor la proporción de activos corrientes, por lo que el resto de comentarios reseñados en el anterior análisis son totalmente aplicables a los dos acueductos veredales reportados.

Cuadro 41. Razón corriente años 2003, 2004 y 2005. Acueducto Veredal La Morena y Las Mesetas, Acueducto Veredal Acualimonal

	2003	2004	2005
A. V. La Morena y Mesetas	7,79	10,03	9,01
A. V. Acualimonal		36,54	21,38

Fuente: Acueductos Veredales Acualimonal y La Morena y Las Mesetas. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación. Cálculos y diagramación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Gráfico 34. Razón corriente Acueducto Veredal La Morena y Las Mesetas y Acueducto Veredal Acualimonal para los años 2003, 2004 y 2005.



Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

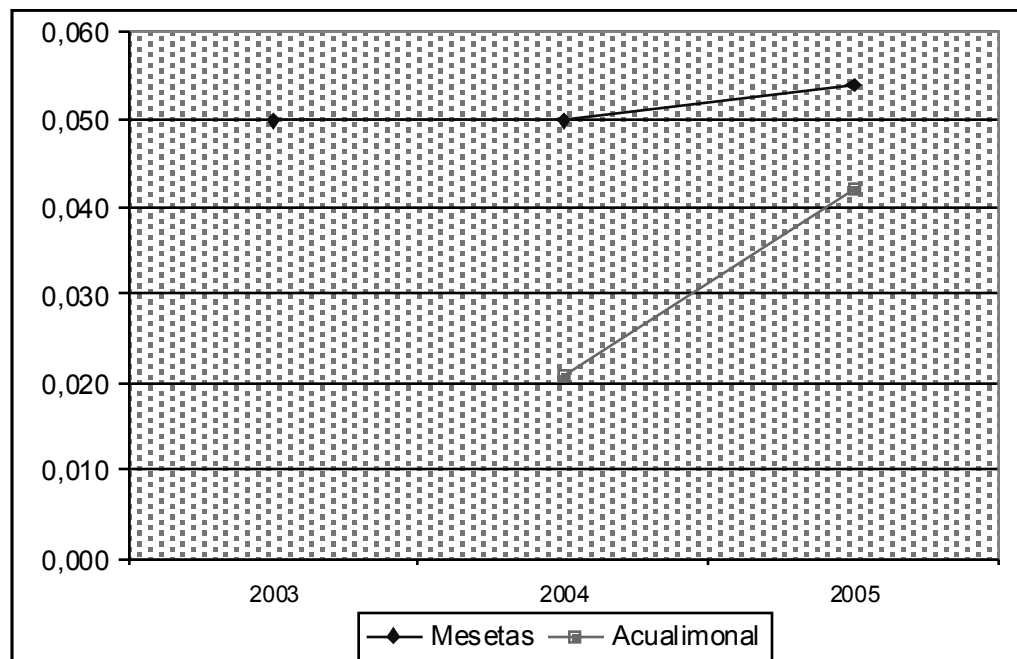
➤ **Razón corriente.** Al graficar la razón corriente, se constatan los resultados del gráfico 18, donde esta razón es positiva, para el caso de los acueductos veredales de Acualimonal y de La Morena y Las Mesetas, esta indicando que para la primera es superior a 21,38 para el año 2005, y para el 2004 era de 36,54 lo que indica que en el corto plazo por cada peso que debe tiene un respaldo superior a los veintiun pesos, para la segunda, ese respaldo era en promedio superior a los nueve pesos (\$9), esto confirma que las empresas de acueducto veredal del municipio de Sasaima que tienen información, no tiene comprometidos sus activos fijos, su razón corriente sólo es superada por la Administración Cooperativa Manzanillo, La Cuchilla, Morro Azul, y aparentemente por la empresa de servicios públicos de Chaparral, situación que al revisarla con un poco de detalle, se ve que para el último año se redujo a 6,050.

Cuadro 42. Índice de endeudamiento años 2003, 2004 y 2005. Acueducto Veredal La Morena y Las Mesetas, Acueducto Veredal Acualimonal

	2003	2004	2005
Mesetas	0,050	0,050	0,054
Acualimonal		0,021	0,042

Fuente: Acueductos Veredales Acualimonal y La Morena y Las Mesetas. Se consolidan en un solo cuadro, para mayor claridad y facilidad de comparación. Cálculos y diagramación: Gonzalo Parra Bohórquez.

Gráfico 35. Índice de endeudamiento años 2003, 2004 y 2005, de Acueducto Veredal La Morena y Las Mesetas, Acueducto Veredal Acualimonal



Fuente: Diseño y graficación: Gonzalo Parra Bohórquez.

➤ **Índice de endeudamiento.** Como se reseñó anteriormente en el análisis del gráfico 19, más del 50% de las empresas revisadas mantienen un índice de endeudamiento inferior a 0.15, lo que quiere decir que menos del 15% de la empresa es de los acreedores, ahora tomando los resultados del acueducto Veredal La Morena y Las Mesetas, este índice oscila alrededor de 0.05, que es ligeramente inferior en el caso de de Acualimonal, situación que muestra las empresas como muy sólidas en cuanto un 5% o menos es de propiedad de sus acreedores, lo que le da una excelente imagen financiera y grandes facilidades en caso de querer contratar créditos externos.

6. PLAN OPERATIVO DE LA ENTIDAD

La economía de las sociedades contemporáneas que han alcanzado un desarrollo y expansión de sus sistemas de necesidades, se caracteriza por su considerable complicación y diferenciación de los sectores de la economía. Además del sector privado y público o social de la economía se va presentando un sector mixto donde confluyen los particulares y el Estado, asociados para realizar fines que convienen e interesan a ambos. En tales casos el Estado se reserva el derecho de intervención, es decir, ciertos privilegios, asumiendo la dirección de los negocios y dándole una particular organización y forma jurídica que la aproxima a las empresas públicas. De ahí el interés que la economía mixta tiene para la Asociación, el mismo desarrollo del sistema de necesidades que el sector público debe atender, genera esta concurrencia o mejor convergencia del capital público y privado.

En Colombia las leyes han ido abriendo paso a este fenómeno. La definición del concepto es de aquellas que la lógica llama genética porque muestra más bien el proceso el mecanismo de su constitución, o lo que es lo mismo qué operaciones deben realizar para obtener su existencia.

En consecuencia, deben concurrir como socios el Estado, el departamento el municipio o una persona de derecho público y los particulares, debe ser autorizada por la ley o creada directamente por la ley. El resultado debe ser una sociedad comercial. Su objeto es el desarrollo de actividades comerciales o industriales. Los aportes son mixtos (públicos y privados). El negocio queda, salvo excepciones expresas, sujeto a reglas del derecho privado, es decir, al Código de Comercio.

No se puede, teniendo en cuenta estas características, considerar a las empresas de economía mixta como empresas públicas. Estas sociedades se constituyen con aportes del Estado y de los particulares y el solo aporte del Estado, la participación o copropiedad no le dan derecho a un control total de la gestión, ésta debe ser proporcional a su aporte.

La foma societaria que pueden asumir estos hechos de derecho privado es una cualquiera de las formas previstas en la ley comercial, ya que las sociedades de economía mixta son de carácter comercial. De acuerdo con nuestra legislación estas sociedades no pueden crearse como entes municipales, es decir, con participación de los municipios, sino que necesariamente de ellas debe fomar parte la Nación una de sus entidades descentralizadas.

Una empresa puede servir a varios fines, esto es, puede estar al servicio del fin declarado en el acto de su creación, digamos su objeto, y a fines colaterales o adicionales, como sostener una escuela para los hijos de sus trabajadores o construir viviendas o participar en programas de la política de bienestar familiar. Además las empresas públicas, en todas partes, se distinguen por asumir la atención de tareas y el logro de fines que la industria o el comercio privado no aseguran o no atienden, por que, por ejemplo, no son rentables. No es fácil encontrar una empresa pública cuya finalidad sea ampliar cada vez más el sector público de la economía para atajar el crecimiento excesivo de la economía privada o para proteger a los consumidores, ya que tales empresas tendrían un fin ideológico claro, pero no se descartan y hay ejemplos en otros países de esta clase de empresas, especialmente en República Federal Alemana, para evitar el monopolio en determinados sectores como el del correo, o la radio valga el caso y otros como el suministro de gas.

De esta forma se evita que las manos privadas abusen de las necesidades sociales como ocurre entre nosotros, en Colombia, con el “cocinol”, con el gas, para dar un par de ejemplos, pero podría predicarse también del transporte urbano y de las emisoras que se están volviendo un monopolio, sectores en los cuales se cometen abusos y donde el consumidor apenas si se puede defender. Todo ello hace que los fines de las empresas públicas en la practica no se puedan fijar con tanta nitidez como cuando se trata d empresas privadas Y por ello mismo se dificulta la evaluación de los resultados. De aquí se desprende también la necesidad de diseñar criterios de evaluación y de balances económicos de estas empresas, distinto de los usados para la evaluación de las empresas privadas, sin que por ello el análisis de sugestión se aparte de la racionalidad económica. En tal caso no se puede perder de vista su carácter instrumental respecto de políticas sociales del estado, de manera que pueda resultar una perdida, un fracaso, por lo que respecta a ganancia, pero no respecto a los logros o resultados articulados con los programas económicos de contenido social, que vendría a justificar y explicar su racionalidad. Ocurre lo mismo cuando las empresas públicas sobrepasan su objeto para atender situaciones de emergencia como sucede con frecuencia en los países del tercer mundo.

Por estas consideraciones el éxito o fracaso de las empresas públicas no puede medirse únicamente en función del fin manifiesto, por que, no obstante presenta un déficit en relación con este fin propuesto, puede, de otra parte, mostrar un éxito y una verdadera ganancia en otro sentido... El análisis de los resultados, esto es, el éxito o fracaso de las empresas del sector público es muy necesario, tanto del conjunto de la economía de un Municipio, donde las ganancias de un sector compensarían las perdidas de otro, como, por su puesto, del comportamiento global o total de las empresas de todo el sector oficial. Un análisis minucioso de la economía pública no es tarea del derecho, sino de los economistas quienes

disponen de los métodos adecuados de medición con la advertencia hecha ya aquí, en el sentido de que no se pueden aplicar los mismos criterios que los economistas están acostumbrados a emplear cuando hacen balance de la gestión de la empresa privada. Por ello cabe advertir desde ya las dificultades con que tropezarían los economistas al tratar de trabajar con instrumentos para medir la pura rentabilidad o para controlar la inversión de capital. En otros países se ha expulsado la política de estas entidades y se ha permitido una participación, no sólo de los obreros o trabajadores oficiales que en ellas operan, sino también de los ciudadanos que reciben el servicio quienes actúan por medio de sus Juntas. Tal es el caso de Alemania occidental. El óptimo funcionamiento de estas empresas de Alemania se manifiesta con la prosperidad de la economía estatal en su conjunto.... Ello también demuestra que no son las empresas públicas en sí, sino el modo de su empleo y la irracionalidad de los ciudadanos, la "politiquería", el peculado, la contratación indebida, el cohecho, y la criminalidad que se ha ido apoderando de ellas, lo que no ha permitido su funcionamiento. Pero ellas son el instrumento del Estado moderno para la realización del mandato social que ideológicamente ha inspirado al Constituyente Colombiano. La empresa pública se puede definir como un patrimonio fundamentalmente público, con Personería Jurídica afectado a una tarea económica para el cumplimiento de la cual el ente que así surge goza de autonomía administrativa – jurídica y contable. Son elementos esenciales el patrimonio público personalizado y su afectación a una tarea económica, lo cual conduce a precisar la misión de las empresas públicas. La Personería Jurídica es el soporte de la delegación dada a los órganos directivos para generar la empresa según las exigencias del derecho.

No se puede considerar que las sociedades de economía mixta deban ser asimiladas a las empresas públicas. En estas sociedades, en efecto, la propiedad del Estado constituye apenas una parte del patrimonio afectado a la tarea económica y es una forma de cooperación del Estado con los particulares, lo que no le da al Estado un control absoluto de su gestión. En lo que concierne a la gestión financiera y contable, las empresas quedan sujetas a las mismas reglas que las sociedades comerciales e industriales con algunas excepciones. Pueden en consecuencia adquirir bienes, enajenarlos, contratar, vincular personal, hacer publicidad, adquirir créditos, etc.

6.1 PLAN FINANCIERO Y COMERCIAL

Es un proceso sistemático y metódico que permite descomponer la asociación desde la visión financiera y económica en sus partes constitutivas, con el fin de determinar el origen y el estado de la situación financiera actual. Este proceso permite evaluar y planear la gestión administrativa y financiera de la asociación y su capacidad de prestar eficientemente los servicios a su base social, reorientando

la toma de decisiones dentro de ésta, en la búsqueda de cumplir eficientemente su objetivo central.

Económicamente es el instrumento más viable para planear las necesidades financieras futuras, asegurando la gestión más eficiente en cuanto a uso y obtención de recursos monetarios. Socialmente porque la comprensión cabal de la utilidad de este instrumento por parte de los asociados -directivos o no- y del núcleo básico asegura la posibilidad de su participación real en el proceso de satisfacción de sus necesidades.

La estructura administrativa puede corresponder o no al plan estratégico que sigue una empresa o asociación. Una buena estructura no garantiza la obtención de resultados, pero sí la estructura es inadecuada al plan estratégico los recursos pueden ser mal orientados.

El objetivo de las finanzas determina la estructura de recursos propios o externos de corto o largo plazo que desee tener la organización, así como su adecuada aplicación. A largo plazo es un programa a tres o más años, que corresponde al esquema general de lo que se quiere hacer; el cual corresponde al plan estratégico.

Es muy importante que la asociación cuente con un buen sistema de información, datos y estadísticas para poder contribuir a un adecuado sistema de indicadores de gestión. La información que necesita para ello, es de todo tipo: contable, económico, financiera, social, de mercado, de servicios y de entorno, lo que permite analizar y decidir sobre los correctivos para desarrollar sus actividades de forma eficiente y oportuna, para controlar la ejecución del plan estratégico.

La lectura analítica de los estados financieros es el punto de partida y se realiza normalmente sobre el balance general y el estado de resultado. Es una técnica de carácter cualitativo que tiene un valor fundamental: dar una primera mirada a la información que se tiene (en estados financieros) con el fin de: hacer un proceso de redasificación de partidas que el analista considere necesario según el objetivo que pretenda; depurar la información contenida en ellos, para dejar una materia prima lista para el análisis. La depuración es un proceso de control de calidad limpieza y adecuación de la misma, con este procedimiento el analista procura eliminar el posible maquillaje que puedan tener. La lectura analítica permite apreciar cuales son los activos más importantes que tiene la asociación, con el fin de determinar si los recursos que se han conseguido se están invirtiendo en activos que representen servicios para la asociación o no, y también determinar cuales son las posibles fallas en el desarrollo del objeto social de la asociación.

Comercialmente es importante que la asociación construya el reservorio hídrico con el fin de extender el servicio a municipios como Villeta y Nocaima y con estos recursos subsidiar el servicio a los usuarios del municipio. La Asociación debe aprovechar la necesidad del servicio que tienen estos Municipios, ya que en tiempo de verano el recurso es escaso y estos se ven obligados a surtir de agua a la población por medio de carro tanques. La comercialización para la venta del servicio no es difícil si tenemos en cuenta la historia de acueductos como Acualimonal y Sur Occidente que han hecho una cobertura amplia del servicio, teniendo en cuenta que muchos predios o fincas tienen su propia fuente hídrica o nacederos de agua. Ello gracias a la visión que se tiene por parte de los pobladores del problema que ocasiona la falta de este recurso como por ejemplo la disminución del valor de sus propiedades entre otras.

6.2 INDICADORES DE GESTIÓN Y RESULTADOS PARA LAS EMPRESAS DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

INDICADORES	FORMULA E INFORMACION	OBSERVACIONES
Indicadores financieros	Acueducto y Alcantarillado	
Eficiencia de Recaudo (Acueducto, Alcantarillado y Aseo)	FORMULA $\frac{\text{Valor Recaudo Usuario Final}}{\text{Valor Factura Usuario Final}} \times 100\%$ INFORMACIÓN BASICA: P y G, Informes de Tesorería y Soportes de Facturación.	Refleja el comportamiento del recaudo, la calidad del proceso de facturación y la efectividad del cobro por parte de la empresa.
Rotación de Cartera (Acueducto, Alcantarillado y Aseo).	FORMULA $\frac{\text{Cuentas por cobrar a Sector Oficial}}{\text{Valor Facturado Usuarios Oficiales}} \times 365$ FORMULA $\frac{\text{Cuentas por cobrar a Particulares}}{\text{Valor facturado usuarios particulares}} \times 365$ INFORMACIÓN NECESARIA: Balance General, PyG	Refleja el comportamiento de los saldos de cartera vigentes con otros organismos del sector público o con los particulares. Muestra también la efectividad de los programas o estrategias que la empresa adopte para la recuperación de cartera.
Ejecución de Inversiones (Acueducto, Alcantarillado y Aseo).	FORMULA $\frac{\text{Inversión realizada}}{\text{Inversión presupuestada}} \times 100\%$ INFORMACIÓN BASICA: Flujo e fondos, presupuesto e informes de ejecución presupuestal.	Refleja la capacidad de la gerencia para ejecutar las inversiones programadas, conforme lo previsto.
Indicadores Operacionales		
Eficiencia Laboral (Acueducto y Alcantarillado)	FORMULA $\frac{\text{Costo de personal}}{\text{Volumen facturado}}$ INFORMACIÓN NECESARIA: P y G e Información detallada de costos y producción.	Indica el costo de personal por metro cúbico facturado.
Eficiencia Laboral (Aseo)	FORMULA $\frac{\text{Costo de Personal}}{\text{Basura Recogida}}$ INFORMACIÓN NECESARIA: P y G e información de tallada de costos y recolección de basura.	Indica el costo de personal por metro cúbico facturado.
Calidad del Servicio		
Cobertura (Acueducto Y alcantarillado)	FORMULA $\frac{\text{Número de Suscriptores}}{\text{Número de Domicilios}} \times 100\%$ FORMULA $\frac{\text{Número de Usuarios}}{\text{Número de Domicilios}} \times 100\%$	Refleja el porcentaje de usuarios del servicio, en función del número de domicilios.

	INFORMACION NECESARIA: Registro de Suscriptores y Usuarios.	
Cobertura (Aseo)	FORMULA $\frac{\text{Basura Recogida}}{\text{Basura Producida}} \times 100\%$	Refleja el porcentaje de basura que se recoge frente a la que debe recogerse.
Indicadores Servicio de Acueducto.		
Cobertura de Medición	FORMULA $\frac{\text{Número de Medidores}}{\text{Número de Suscriptores}} \times 100\%$ INFORMACIÓN NECESARIA: Registro de Usuarios y de Medidores.	Refleja el grado de cobertura de medidores operando en el área atendida por la entidad.
Calidad de Agua	Dar cumplimiento a la normatividad vigente, expedida por el Ministerio de Salud.	
Índice de Agua no Contabilizada	FORMULA $\frac{\text{Volumen Producido} - \text{Volumen Facturado}}{\text{Volumen Producido}} \times 100\%$ INFORMACIÓN NECESARIA: información sobre volumen producido y facturado.	Muestra el porcentaje de pérdidas de agua en que la empresa incurre en su operación normal.
Continuidad del Servicio	FORMULA $\frac{[1 - S (Hi \times Ci)]}{H \times Cs} \times 100\%$ INFORMACIÓN NECESARIA: Registro sobre tiempo de suspensión del Servicio y Registro de Usuario. H = Horas Totales x Año = 8760 Hi = Horas Suspendidas durante la interrupción Ci = Número de Usuarios afectados por la interrupción. Cs = No. Total de Usuarios del Sistema	Muestra el porcentaje de tiempo promedio en el año en que se presta el servicio, exceptuando las interrupciones debidas a labores de mantenimiento o reparación de daños.
Indicadores Servicio Aseo		
Continuidad del Servicio	FORMULA $\frac{[1 - S (Di \times Ui)]}{Up \times D} \times 100\%$ INFORMACION NECESARIA: Registro sobre veces al año en que se dejó de prestar el servicio y Registro de Rutas. Di = Número de ves en que no se presto el servicio en la zona i, con respecto a las frecuencias establecidas en el contrato de condiciones uniformes. Ui = Número de Usuarios de la zona i. D = número de veces al año en que se debe prestar el servicio. Up = Número Total de Usuarios.	Muestra el porcentaje promedio de días al año en que se prestó el servicio.
Disposición en Relleno Sanitario.	FORMULA $\frac{\text{Basura dispuesta en relleno sanitario}}{\text{Basura pProducida}} \times 100\%$	Refleja la calidad en la disposición de los residuos.

De acuerdo con la tabla Indicadores de Gestión y resultados para la empresas de servicios de agua potable y saneamiento básico se puede apreciar la situación financiera y el desarrollo operacional de la Asociación de acueductos veredales del municipio de Sasaima Cundinamarca, ya que gracias a ello podemos corregir las acciones equivocadas o reforzar las acciones positivas, para una acertada toma de dediciones a mediano y largo plazo. Igualmente conducir que para evaluar la Asociación podemos agrupar en tres grupos los indicadores del cuadro anterior con el fin de determinar si se cumple con las políticas de la Empresa.

Primero observar la eficiencia del recaudo y la rotación de cartera con los cuales medimos el cumplimiento de las obligaciones de los clientes o usuarios del servicio reflejando además eficiencia administrativa y liquidez de la Asociación ya que al agilizar la rotación de cartera se dispone de recursos con mayor rapidez.

Segundo analizar la eficiencia de la inversión de la Asociación tanto operacional como de proyección, cobertura y calidad del servicio, con el fin de determinar su solvencia o sostenibilidad en el mediano y largo plazo.

Y tercero tener en cuenta los indicadores que miden la continuidad en la prestación del servicio, exceptuando interrupciones por mantenimiento, así la Asociación determinará y corregirá las fallas que conducen a la suspensión del servicio continuo a sus usuarios y a conocer analíticamente lo ocurrido para luego tomar determinaciones y que en el futuro se anticipe a los posibles errores.

7. CONCLUSIONES

De acuerdo con la información de las diez empresas y el análisis realizado, se puede determinar que para la sostenibilidad en el largo plazo de la Asociación de Acueductos veredales del Municipio de Sasaima, ésta debe hacer énfasis en el cumplimiento del presupuesto de ingresos y gastos, el cual debe ser ajustado a la realidad de acuerdo a la cobertura del servicio que se está prestando. En cuanto a la inversión hay que definir claramente su proyección a mediano y largo plazo y para que se cumpla en un 100%, con mínimo riesgo, estableciendo los proyectos prioritarios para su ejecución y así prestar servicios con calidad y responsabilidad.

Es supremamente importante tener en cuenta, cumplir y aplicar las recomendaciones de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), con el fin de que la Asociación llene a carta cabal con las políticas tanto administrativas como financieras; además de hacer un estudio de costos y tarifas, control interno, para establecer los riesgos por vertimiento y disposición final del líquido, pérdidas comerciales, gestión y resultados, manual de procedimientos y de mantenimiento actualizado, según recomendaciones de la CRA, con el fin de entregar en los plazos fijados los informes ajustados a la realidad, a las entidades de inspección vigilancia y control; igualmente, para que cuando haya que tomar decisiones se haga acertadamente con un mínimo de riesgo posible y en el menor tiempo posible.

La Asociación de Acueductos Veredales del municipio de Sasaima, debe hacer énfasis en la gestión de recursos para proyectos de inversión, cofinanciados con recursos propios y de libre inversión, y dada la gran participación por supuesto con los recursos provenientes de inversión forzosa (Ley 60 de 1993) para la realización y mejora de obras de interés social como, cobertura en la prestación del servicio, construcción de plantas de tratamiento, reforestación y conservación de predios y bocatomas en coordinación con la CAR (Corporación Autónoma Regional), entre otros.

La Asociación de Acueductos debe promover la realización de un estudio, para que cada acueducto defina y aclare sus inventarios (activos fijos, maquinaria y equipo), con el fin de saber claramente, cual es su infraestructura actual, su estado y su proyección a mediano y largo plazo, además de establecer el valor real de su propiedad, planta y equipo ya que hasta el momento los acueductos no

cumplen con esta norma contable y por ello se pudo observar en el análisis financiero de las diez empresas seleccionadas, de cifras y gráficas que demuestran la no existencia de activos no corrientes; situación que en cierta manera le resta seriedad al estudio, debido a que no se muestra la realidad financiera de cada organización.

La Asociación debe tomar como base inmediata de organización y de ejemplo lo establecido en la parte contable por los acueductos veredales de Acualimonal, y La Morena y Las Mesetas, con el fin de realizar una actualización de los activos de la Asociación de Acueductos Veredales de Sasaima y mantener actualizados sus sistemas de información y por supuesto de control y seguimiento de sus actividades y de su gestión.

La Asociación siguiendo los parámetros dados por su estructura orgánica y con una participación ciudadana amplia, garantiza que los objetivos trazados se cumplan, en busca del bienestar general y no de unos pocos, los proyectos y las realizaciones serán el resultado de tomar decisiones por consenso, con la participación activa de la ciudadanía y no por atender a las tendencias o a los intereses del gobernante de turno. Es conveniente resaltar que la estructuración de la Asociación de Acueductos Veredales de Sasaima, no genera la creación de más burocracia y por tanto el incremento en los costos de funcionamiento de los acueductos, por el contrario, lo que se persigue es ser más eficientes, más eficaces y así poder trasladar estos beneficios a la ciudadanía, mediante la prestación de un mejor servicio y con la seguridad de permanencia en el mediano y largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

ATEHORTUARIOS, Carlos Alberto. Servicios Públicos Domiciliarios, Legislación y Jurisprudencia. Primera edición, Imprenta Nacional, Bogotá 2003.

CASTRO CAICEDO, José Fernando. Superintendente, Actualidad Jurídica en Servicios Públicos; Superintendencia de Servicios Públicos., Bogotá 1996.

COMISIÓN DE REGULACIÓN, SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS. Regulación Vigilancia y Control de las Empresas Públicas. Imprenta Nacional. Año 2003.

CONCEJO MUNICIPAL. Acuerdo número 15. Esquema de Ordenamiento Territorial para el municipio de Sasaima. Sasaima (Cundinamarca), julio 15 de 2.000

----- . ----- . Plan de Desarrollo 2004-2007. Sasaima, Cundinamarca

CONGRESO DE COLOMBIA. Constitución Política de 1991.

----- . Ley 60 de 1993.

----- . Ley 80 de 1993.

----- . Ley 142 de 1994 y sus decretos reglamentarios .

----- . Ley 489 de 1998.

----- . Ley 715 de 2000

DÁVILA LADRÓN DE GUEVARA, Ricardo. Gestión financiera en empresas cooperativas. 2 ed. Bogotá : Universidad Javeriana, 2002.

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO. Política financiera y su evolución. www.cra.gov.co.

FINDETER, FEDESARROLLO El mercado de crédito territorial y las estrategias de participación. Bogotá, 1997

GALINDO, Saúl. Inducción a las finanzas. Bogotá : Hispanoamericanas, 2003.

GIRALDO DOMÍNGUEZ, Gerardo e HIGUITA RIVERA, Lina María. El nuevo control fiscal. 1. ed.. Medellín : Biblioteca Jurídica Diké, 2001.

GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA. Instituto Departamental de Aguas.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio Tesis y otros trabajos de grado. Bogotá: ICONTEC, 2002. (NTC: 1075, 1160, 1307, 1308, 1486, 1487, 4490).

JUNTAS DE ACUEDUCTOS VEREDALES, archivos legales y contables.

KLUBER, HANS DAS Gemeinderech in der lander der bundes Republik Deutschland. Spriger Verlang, p. 237

MEDINA NIETO, Felipe. Planeación y gestión estratégica en empresas cooperativas. Bogotá : Universidad Javeriana, 2000.

MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-2004 Reservados todos los derechos. Acueducto.

ORGANO OFICIAL DE LA ASOCIACIÓN DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO. www.acodal.org.co.

SALA PLENA C.S.J. Sentencia Febrero 27 de 1975 M.P. Luís Sarmiento Buitrago

SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS – SUI. Disponible en Internet en: <http://www.sui.gov.co/SUIWeb/logon.jsp> consultado marzo 23 de 2006.

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS, Control financiero y contable.

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS. Resoluciones 08 y 09 de 1995 para servicios de acueducto y alcantarillado consolidado con la resolución No. 151 de 2001 y sus modificatorios Nos. 13, 156, y 162 de 2001.

TORRES VERGARA, José María. Las empresas públicas. Bogotá : Universidad Externado de Colombia, 1987.

WILCHES DONADO, Oscar. Empresas de Servicios Públicos: tipología del nuevo modelo Societario, Bogotá : Jurídicas Gustavo Ibáñez, 2004.