

**DIAGNÓSTICO Y PROYECCIONES FINANCIERAS DE LA EMPRESA DE
SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO DE GUACHUCAL,
EMPAGUA E.S.P.
VIGENCIA FISCAL DIAGNÓSTICO: 2003- 2005.
PROYECCIONES FINANCIERAS: 2006-2008.**

**JUAN CARLOS CEBALLOS ORTEGA
JUAN CARLOS BENÍTEZ MUESES**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS
SAN JUAN DE PASTO
2006**

**DIAGNÓSTICO Y PROYECCIONES FINANCIERAS DE LA EMPRESA DE
SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO DE GUACHUCAL,
EMPAGUA E.S.P.
VIGENCIA FISCAL DIAGNÓSTICO: 2003- 2005.
PROYECCIONES FINANCIERAS: 2006-2008.**

**JUAN CARLOS CEBALLOS ORTEGA
JUAN CARLOS BENÍTEZ MUESES**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Especialista en Finanzas**

**Asesora: ALBA YADIRA VILLARREAL PAZOS
Economista, Esp. Finanzas**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS
SAN JUAN DE PASTO
2006**

“Las ideas y conclusiones aportadas en la tesis de grado, son responsabilidad exclusiva de los autores”

Artículo 1 del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanada del honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, Noviembre del 2006

DEDICO A:

No es fácil alcanzar los sueños si Dios no está a mi lado, es por eso que este paso esta dedicado a El y a las personas a quienes ha puesto en mi camino.

A mis Padres los incansables guías.

A mis hermanos los compañeros de sacrificios y felicidades.

A todo aquel ser humano que con su apoyo, sonrisa, reprimenda, consejo saber ha aportado en mi crecimiento como persona a lo largo de mi vida, especialmente en las aulas de clase.

JUAN CARLOS CEBALLOS ORTEGA

DEDICO A:

*La vida en sí es un reto, y todo ser humano debe
Trazarse metas y objetivos cuya consecución
Coadyuve al logro de un propósito final. Sea esta
Una meta más alcanzada de las muchas que aún
Falta por lograr. La misma la dedico:*

*A Dios, a quien considero no como ese ser misterioso,
Juzgador ni castigador, sino como el creador y planeador
De Todo el universo.*

*A mis Padres por su amor incondicional y su irrestricto
apoyo.*

*A mi esposa por sus consejos y su motivación
constante.*

*A mis hijos, quienes son lo más preciado que tengo
Y quienes se constituyen en esa fuerza inspiradora
Que todo hombre necesita para seguir trasegando
Por la vida.*

JUAN CARLOS BENÍTEZ MUESES

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su agradecimiento y continua colaboración a:

Empresa de servicios públicos de Guachucal, por su amable colaboración para la realización de este trabajo de grado

Universidad de Nariño, por brindarnos el conocimiento que nos hace mejores profesionales y seres humanos.

A todas aquellas personas que directa e indirectamente contribuyeron a la realización del presente trabajo, sean amigos, funcionarios de EMPAGUA E.S.P., compañeros, docentes y demás.

CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCIÓN	18
1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	19
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.2 JUSTIFICACIÓN	20
1.3 OBJETIVOS	21
1.3.1 General	21
1.3.2 Específicos	21
1.4 METODOLOGÍA	21
1.5 MARCO DE REFERENCIA	22
1.5.1 Marco histórico	22
1.5.2 Marco conceptual	26
1.5.3 Concepto de Servicios Públicos Domiciliarios	34
1.5.4 Regulación por Índice de Precios	35
1.5.5 La Prestación del Servicio y su Relación con el Consumo	35
1.5.6 Marco legal	36
2. DIAGNÓSTICO FINANCIERO	37
2.1 VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN	37
2.2 CONVERSIÓN A VALORES CONSTANTES	37
2.3 ANÁLISIS DE ESTRUCTURA	42

2.3.1 Análisis vertical	42
2.3.2 Análisis horizontal	46
2.3.3 Razones financieras	49
2.3.4 Relación entre indicadores	58
2.3.4.1 Relación entre Indicadores de Liquidez y Actividad	58
2.3.4.2 Relación entre Indicadores de Endeudamiento y Rendimiento	58
3. PROYECCIONES FINANCIERAS	59
3.1 ESCENARIO 1: CONDICIONES ACTUALES PROYECTADAS	59
3.2 ESCENARIO 2: REDUCCIÓN DE COSTO DE VENTAS	72
3.3 ESCENARIO 3: INCREMENTO DE COSTO DE VENTAS	76
3.4 ESCENARIO 4: INCREMENTO DE LAS VENTAS	81
3.5. RESUMEN DE ESCENARIOS	85
4. FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS FINANCIERAS	88
4.1 DETERMINACIÓN DE ESTRATEGIAS A IMPLEMENTAR	91
4.2 FUNCIÓN SOCIAL DE LA EMPRESA	92
5. CONCLUSIONES	93
6. RECOMENDACIONES	95
7. BIBLIOGRAFÍA	96

LISTA DE CUADROS

	Pàg.
Cuadro 1. BALANCE GENERAL COMPARATIVO A PRECIOS CORRIENTES	38
Cuadro 2. BALANCE GENERAL COMPARATIVO A PRECIOS CONSTANTES	39
Cuadro 3. ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO A PRECIOS CORRIENTES	40
Cuadro 4. ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO A PRECIOS CONSTANTES	41
Cuadro 5. ANÁLISIS VERTICAL DEL BALANCE GENERAL COMPARATIVO	43
Cuadro 6. ANÁLISIS VERTICAL DEL ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO	45
Cuadro 7. ANÁLISIS HORIZONTAL DEL BALANCE GENERAL COMPARATIVO	46
Cuadro 8. ANÁLISIS HORIZONTAL DEL ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO	48
Cuadro 9. RAZONES FINANCIERAS	52
Cuadro 10. CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL	57
Cuadro 11. PARÁMETROS MACROECONÓMICOS	59
Cuadro 12. POLÍTICAS DE PLANEACIÓN	60
Cuadro 13. CAPITAL DE TRABAJO	63
Cuadro 14. DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS	64
Cuadro 15. ESTRUCTURA DE CAPITAL	66

Cuadro 16. FLUJO DE CAJA	67
Cuadro 17. PROYECCIÓN BALANCE GENERAL	68
Cuadro 18. PROYECCIÓN ESTADO DE RESULTADOS	70
Cuadro 19. PROYECCIÓN BALANCE GENERAL OPTIMISTA	73
Cuadro 20. PROYECCIÓN ESTADO DE RESULTADOS OPTIMISTA (REDUCCIÓN DEL COSTO DE VENTAS)	75
Cuadro 21. PROYECCIÓN BALANCE GENERAL PESIMISTA	78
Cuadro 22. PROYECCIÓN ESTADO DE RESULTADOS PESIMISTA (INCREMENTO DE COSTO DE VENTAS)	79
Cuadro 23. PROYECCIÓN BALANCE GENERAL INCREMENTO DE VENTAS	82
Cuadro 24. PROYECCIÓN ESTADO DE RESULTADOS INCREMENTO DE VENTAS	83
Cuadro 25. RESUMEN DE ESCENARIOS	85
Cuadro 26. MATRIZ DOFA PARA EMPAGUA	88
Cuadro 27. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS (MEFE)	89
Cuadro 28. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (MEFI)	90
Cuadro 29. PLAN DE ACCIÓN PROPUESTO PARA MEJORAR LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA	91
Cuadro 30. RELACIÓN COSTO – BENEFICIO	92

GRÁFICOS

	Pag.
GRÁFICO 1. COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS	86
GRÁFICO 2. COMPORTAMIENTO DEL COSTO DE VENTAS	87
GRÁFICO 3.COMPORTAMIENTO DE LA UTILIDAD NETA	87

GLOSARIO

ACTIVO: sección del balance de situación de una empresa que refleja los bienes o derechos que ésta posee. Por extensión, elemento incluido en cualquier cuenta de activo.

ACTIVO CIRCULANTE: bienes y derechos de una empresa que son líquidos (caja, bancos, activos financieros a corto plazo) o pueden ser convertidos en efectivo en el plazo de un año (clientes, existencias).

ACTIVO FIJO: conjunto de elementos tangibles e intangibles e inversiones financieras permanentes destinadas a servir, de forma duradera, a la actividad de la empresa y que generalmente no se destinan a la venta. También llamado inmovilizado.

AMORTIZACIÓN: en sentido financiero, la amortización consiste en el reembolso gradual de una deuda.

ANÁLISIS FINANCIERO: estudio de la situación financiera de una empresa en el momento actual, de acuerdo con la interpretación de los estados financieros. Para ello, se establecen una serie de ratios financieros que se comparan con los ratios de la misma empresa en años anteriores o con los ratios de otras empresas pertenecientes al mismo tipo de negocio o sector.

APALANCAMIENTO FINANCIERO: efecto que el endeudamiento origina en la rentabilidad de los capitales propios de una empresa, cuyos resultados pueden incrementarse por encima de lo que se derivaría de sus recursos originarios. Para ello la condición necesaria es que la rentabilidad de las inversiones sea mayor que el coste de las deudas.

APALANCAMIENTO OPERATIVO: efecto que produce la estructura de costes en el beneficio antes de intereses e impuestos (BAIT). Así, una variación en las ventas producirá un mayor o menor aumento de los beneficios dependiendo de la relación entre los costes fijos y variables. Cuanto mayores sean los costos fijos y sobrepasado el punto muerto, la proporción del incremento del BAIT, cuando incrementan las ventas, será mayor que si la empresa se caracterizara por una relación menor entre los costes fijos y variables. El inconveniente de un

fuerte apalancamiento operativo estriba en que no se logre un nivel de ventas que sobrepase los elevados costes fijos, lo cual puede ocurrir en épocas de crisis.

CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO: capacidad que tiene cualquier persona o entidad jurídica para adquirir recursos ajenos a un tipo de interés dado y hacer frente a su devolución en un período determinado.

CAPACIDAD DE FINANCIACIÓN: capacidad que tiene cualquier persona o entidad jurídica para prestar recursos excedentes a un tipo de interés dado y en un período determinado.

CIRCULANTE: todo aquello que se puede realizar en el corto plazo, es decir, dentro del período de un año (activo circulante) o que es exigible también a corto (pasivo circulante).

ENDEUDAMIENTO: captación por parte de las empresas de recursos ajenos, es decir, de fuentes de financiación externas para poder desarrollar sus actividades.

GASTOS FINANCIEROS: todos aquellos gastos originados como consecuencia de financiarse una empresa con recursos ajenos.

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO: medida de la evolución en el tiempo de los precios de un conjunto de bienes y servicios, clasificados por sectores, que consume una unidad familiar media representativa de los hábitos de consumo del conjunto de una sociedad. Es el índice utilizado para cuantificar la inflación, y sirve de referencia en las negociaciones salariales, en la revisión de los contratos de arrendamientos inmobiliarios, en la fijación de las pensiones, en la actualización de primas de seguro, etc.

LIQUIDEZ: capacidad de una persona o entidad de hacer frente a sus deudas a corto plazo por poseer activos fácilmente convertibles en dinero efectivo. Por extensión, característica de ciertos activos que son fácilmente transformables en efectivo (depósitos bancarios a la vista, activos financieros que pueden ser vendidos instantáneamente en un mercado organizado, etc.).

RATIOS FINANCIERAS: ratios que estudian tanto la estructura como la situación financiera de las empresas, mediante el análisis y la comparación de datos obtenidos del balance de situación.

RENTABILIDAD: capacidad para producir beneficios o rentas. Relación entre el importe de determinada inversión y los beneficios obtenidos una vez deducidos comisiones e impuestos. La rentabilidad, a diferencia de magnitudes como la renta o el beneficio, se expresa siempre en términos relativos.

SOLVENCIA: capacidad de una persona física o jurídica para hacer frente a sus obligaciones de pago a medida que éstas van venciendo.

RESUMEN

En el presente trabajo de grado, se toma como objeto de estudio la Empresa de Servicios Públicos del Municipio de Guachucal, EMPAGUA E.S.P. La cual presta los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo tanto en el sector rural como urbano. El mismo contiene un marco de referencia donde se incluye la conceptualización, una breve reseña histórica y el marco legal de la empresa, posteriormente se realiza el Diagnóstico Financiero, tomando como base los estados financieros de los años 2003, 2004 y 2005, para proceder a realizar las Proyecciones Financieras del año 2006 al 2008, finalmente se formulan unas Estrategias de Mejoramiento financiero y organizacional que se consideran necesarias y perentorias en aras de superar falencias y alcanzar un estado de sostenibilidad financiera.

Como metodología del trabajo se presenta un informe detallado de sus estados financieros inflactados al año 2005 en miles de pesos, se estima las razones financieras y su análisis, se realizan los análisis horizontal y vertical de los estados financieros y se presentan las proyecciones para tres años en cuatro escenarios básicos, el primero tomando la situación actual, el segundo suponiendo una situación positiva en el cual se disminuyen los costos de ventas, el tercero suponiendo una situación negativa incrementando los costos de ventas y el cuarto aludiendo a un supuesto incremento de las ventas en un porcentaje significativo. Finalmente se hacen unas recomendaciones y conclusiones del estudio, de tal forma que las mismas coadyuven al mejoramiento y desarrollo de la empresa en estudio.

ABSTRACT

Presently grade work, takes like study object the Company of Public Services of the Municipality of Guachucal, EMPAGUA E.S.P. The one which ready the aqueduct services, sewer system and so much toilet in the rural sector as urban. The same one contains a reference mark where it is included the conceptualization, a brief historical review and the legal mark of the company, later on he is carried out the Financial Diagnosis, taking like base the financial states of the years 2003, 2004 and 2005, to proceed to carry out the Financial Projections of the year 2006 at the 2008, finally some Strategies of financial and organizational Improvement are fomulated that are considered necessary and peremptory for the sake of to overcome errors and to reach a state you financial self-sufficient.

As methodology of the work a detailed report is presented from its states financial converted to year 2005 in thousands of pesos, she is considered the financial reasons and its analysis, they are carried out the horizontal and vertical analyses of the financial states and the projections are presented for three years in four basic scenarios, the first one taking the current situation, the second supposing a positive situation in which diminish the costs of sales, the third supposing a negative situation increasing the costs of sales and the room mentioning to a supposition increment of the sales in a significant percentage. Finally some recommendations and conclusions of the study are made, in such a way that the same ones cooperate to the improvement and development of the company in study.

INTRODUCCIÓN

Toda organización bien sea pública o privada tiene como uno de sus principales objetivos alcanzar el mayor rendimiento de sus operaciones y procesos con un uso adecuado de sus recursos disponibles, por lo cual es indispensable el establecimiento de controles y evaluaciones periódicas y objetivas de sus procedimientos a fin de determinar la situación real de la empresa en función de propiciar una efectiva toma de decisiones.

Debido al dinamismo que rodea el ambiente organizacional y las exigencias de un mundo en constante cambio, los entes especialmente los de carácter público deben incorporar nuevas herramientas administrativas que le permitan hacer un uso efectivo de los recursos propios o asignados. Todo esto en virtud de hacer más eficaz el proceso gerencial en cualquiera de sus fases.

La presente investigación plantea una metodología consistente en la revisión de aspectos financieros existentes en la empresa de servicios públicos del municipio de Guachucal, EMPAGUA E.S.P, utilizando técnicas convencionales de recolección de información y de igual forma haciendo un análisis e interpretación prácticos de los datos que se puedan obtener, en últimas determinando las operaciones que sean necesarias para la consecución de los objetivos planteados en torno a la problemática evidenciada.

El paquete investigativo es completo e interdisciplinario, ya que integra los diferentes aspectos que interactúan en búsqueda del análisis del comportamiento del flujo de recursos en la empresa, y determinando en que medida este garantiza una adecuada y conveniente toma de decisiones de tal forma que las metas sean eficaces, eficientes y oportunas. Se pretende, que el análisis financiero de la empresa sea objetivo y real, para que de tal forma se puedan hacer proyecciones hacia el futuro por parte de las personas que regenten la entidad, y de esa forma se pretende coadyuvar a que se alcance ese gran objetivo de consolidarse y ser reconocida social y empresarialmente a nivel Regional.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Las necesidades en lo que tiene que ver con el servicio de agua potable, alcantarillado y aseo de los colombianos son enormes en comparación con la disponibilidad global de infraestructura física, de personal especializado y de recursos económicos destinados para tal actividad, sin embargo es dable anotar que existen posibilidades y alternativas para contrarrestar esta problemática, en este sentido el país ha logrado grandes avances, el progreso en los servicios de agua potable, alcantarillado y aseo dependerá de la posibilidad de reorganizar las empresas, sus procesos y sus políticas para atender en forma más eficiente y equitativa a la población más necesitada.

La ausencia de las políticas y la deficiencia de los procedimientos del servicio de agua potable se han constituido en las áreas más críticas, repercutiendo en bajas coberturas, calidad precaria de los servicios y altos costos de operación. La planificación en el sector es muy deficiente y su debilidad se origina en la inexistencia de sistemas de información, administrativo, financiero, y de servicios suficientemente desarrollados, que permitan hacer un buen seguimiento y evaluación de las acciones que se llevan a cabo.

Las empresas prestadoras de servicios públicos modernas, hacen parte de un sistema integral, se comportan como un centro de referencia, articulado a políticas generales de un país, una región y una localidad; forman parte del esquema general de atención del servicio de agua potable, dentro del cual la educación y la orientación a la comunidad para aspectos de fomento, tarifas y uso racional son factores insustituibles; a diferencia de las instituciones de décadas pasadas, ocupadas solamente de los procedimientos directos de tratamiento marcados dentro del círculo de la prestación de un servicio de agua potable con bajos índices de calidad, con acciones aisladas, autónomas, desarticuladas de toda responsabilidad diferentes a las actividades que hoy en día se realizan como es la de ofrecer un producto potable y continuo que satisfaga cabalmente las necesidades de la población demandante.

Las actividades de las instituciones modernas enmarcadas dentro del paradigma de la calidad, obedecen a estándares investigados y probados en los grandes centros investigativos y asistenciales del mundo; esto no obsta para que estas sean generadoras de nuevas y mejores técnicas para que los problemas puedan manejarse y solucionarse de forma focalizada de acuerdo a la situación particular de cada región; desde luego que esta actitud es confiable hoy por el hecho mismo de la gran relevancia que hoy tiene la investigación y a la evaluación constante de

toda actividad.

La demanda de servicios de agua potable, alcantarillado y aseo se han visto en un progresivo aumento, debido especialmente a la explosión demográfica, hoy se evidencian concentraciones en el ámbito rural y urbano de acceso condicionado por factores de tipo geográfico, económico y natural; ya que el municipio se ubica en una región geográfica donde las fuentes de captación de agua son limitadas y no abastecen en gran proporción para poder suministrar este líquido vital a la gran mayoría o por que no decirlo a todos los demandantes de este servicio básico.

Esta descripción problemática es común en algunas regiones del país y en especial a Nariño donde EMPAGUA E.S.P se desempeña y realiza los esfuerzos necesarios para dar una solución responsable y social a la misma.

En atención a lo citado, se formula el siguiente problema: ¿Cuál ha sido el comportamiento del flujo de recursos de la Empresa de Servicios Públicos del Municipio de Guachucal durante los períodos 2003 -2004 y 2005 y cuál será su devenir financiero en los próximos tres años?

1.2 JUSTIFICACIÓN

Al preguntarse ¿porqué investigar el fenómeno del comportamiento del flujo de recursos de la Empresa de Servicios Públicos del Municipio de Guachucal durante el período 2003 - 2005?, no hay una única respuesta, consideramos este factor de gran importancia, puesto que determina la dinámica y estructura económica de la empresa, EMPAGUA E.S.P se ha destacado por generar inversión productiva y niveles significativos de rentabilidad social, este fenómeno no puede pasar desapercibido y por lo tanto exige respuestas acordes a la realidad que se vive.

La presente investigación no se ha desarrollado hasta el momento y resulta, además de novedosa, útil para el entendimiento del comportamiento de la economía financiera de la empresa y de sus responsables; resulta además ser un análisis interesante para mejorar nuestra condición de rezago del contexto nacional y para optimizar nuestras políticas, estrategias y procesos.

Como especialistas en finanzas nos encontramos obligados a pensar en temas de ésta índole; no solo por ser una alternativa para el grado, sino como una realización de la formación recibida, traduciendo esta en aporte de soluciones a problemas regionales y retroalimentando el proceso educativo.

La Universidad de Nariño encuentra beneficios en esta investigación al ver como sus estudiantes procuran líneas de investigación más prácticas, útiles y acordes

con la situación regional, en procura de transformar el entorno para contrarrestar la problemática existente.

Los beneficios de la investigación se pueden resumir así: para la empresa EMPAGUA E.S.P, puesto que con ello se hace un esclarecimiento de la situación real de la empresa lo cual permitirá conocer sus fortalezas y debilidades en cuanto a su situación financiera, y de esta forma poder tomar decisiones de inversión y también para corregir y no repetir errores. Para la Universidad de Nariño, porque con ello se hace una aproximación a la realidad social de la región y a su marco empresarial en su esfuerzo por la búsqueda de soluciones a la problemática del desarrollo. Y por último para los investigadores la satisfacción del deber cumplido y la aproximación a una realidad que indiscutiblemente define los caminos a seguir en el futuro no solo laboral sino también profesional.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 General. Identificar y analizar el comportamiento de los recursos financieros de la Empresa de Servicios Públicos del Municipio de Guachucal durante los periodos 2003 a 2005 y proyectar financieramente la empresa para el año 2008, determinando que estrategias se deben implementar en aras de mejorar La situación financiera del ente.

1.3.2 Específicos.

- Determinar y analizar mediante instrumentos financieros la situación de la empresa de servicios públicos de Guachucal, EMPAGUA E.S.P.
- Elaborar un análisis financiero de la empresa teniendo en cuenta de manera integral los conceptos de rentabilidad, endeudamiento y liquidez entre otros.
- Elaborar la proyección financiera de la empresa hasta el año 2008.
- Formular estrategias financieras que permitan un eficiente manejo de los recursos económicos de la empresa en los años venideros.

1.4 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Por ser el tema a estudiar parte integral de las ciencias sociales, la metodología a utilizar consiste en agotar la mayor cantidad de posibles fuentes de conocimiento acerca de la gerencia, administración y planeación financiera a partir de dicha

información se elaborará un estudio y análisis de la información obtenida de la Empresa, para posteriormente elaborar un diagnóstico financiero, realizar unas proyecciones y presentar un plan de acción que ayude a mejorar la situación financiera de la empresa hacia el futuro.

La metodología concentra diversidad de procesos como recolección y análisis de datos financieros y empresariales para elaborar un diagnóstico financiero, que permite elaborar las proyecciones financieras en diferentes escenarios y finalmente establecer estrategias que permitan mejorar la situación financiera de la empresa y la presentación de un plan de acción hacia el año 2008.

La técnica de recolección de datos se realizará a través de fuentes de información primaria y secundaria, las últimas se obtendrán directamente de los estados financieros de la empresa y de consultas a través de Internet y material bibliográfico existente en las bibliotecas. La única información primaria que se utilizó son entrevistas informales con los funcionarios de la Empresa en estudio.

Para elaborar las proyecciones financieras se toma el último año de estudio, para este caso el 2005 y se genera unas variables macroeconómicas definidas por el gobierno como son la inflación, la tasa libre de riesgo, el beta del sector, la tasa de remuneración de capital invertido y variables definidas por las políticas de planeación de la empresa, como son el crecimiento en ventas, la rotación de cartera, la rotación de cuentas por pagar, la depreciación de activos fijos y las nuevas inversiones que se planea realizar en los próximos tres años.

La Ventaja de este método es que permite al gerente establecer diferentes escenarios de comportamiento de sus estados financieros modificando las políticas macroeconómicas o las políticas de planeación, permitiéndole visualizar hacia el futuro sus logros empresariales o inconvenientes al tomar cualquier tipo de decisión.

1. 5 MARCO DE REFERENCIA

1.5.1 Marco Histórico. Como todos los Pueblos colombianos, más si hablamos de un pueblo del Departamento de Nariño, uno de los Departamentos más olvidados por el gobierno central, en proceso de obtener el preciado liquido llamado agua y demás servicios complementarios como alcantarillado y aseo, ha sido una tarea muy difícil.

Al centramos precisamente en el Municipio de Guachucal, nos podemos dar cuenta de este proceso, al hacer un breve recuento obtenido de nuestros antepasados hace algunas generaciones atrás y las vivencias actuales.

Desde hace mucho antes de los años sesenta cuando se creó el acueducto en Guachucal, los habitantes se vieron obligados a obtener agua perforando pozos artesanalmente para obtenerla del subsuelo, dichos pozos se perforaban sin ninguna tecnología únicamente apoyándose con herramientas rústicas y colocando en riesgo hasta su propia vida; dichos pozos reciben el nombre de aljibes los cuales todavía hacen presencia en algunos lugares rurales, a los que se ha dificultado llegar con acueducto alguno, cuyo líquido es utilizado para el consumo humano y para lavar la ropa y enseres se han visto obligados a trasladarse al río Juntas, Quebrada Cristo entre otras.

Luego siguió el proceso de desarrollo cuando algunos habitantes lograron llegar con el agua de algunos arroyos o riachuelos a sus viviendas por medio de acequias o canales construidas desde las partes altas de la cordillera sin controlar ninguna fuente de contaminación.

Hasta que en los años 60 a 65 la Administración de ese entonces y la comunidad deciden entubar el agua en tubería de asbesto desde la bocatoma de la Quebrada Cristo del Corregimiento de Muellamués; dando así origen al primer acueducto de nuestro municipio, con un caudal de cinco litros por segundo, para solventar las necesidades de aproximadamente dos mil habitantes comprendidos en 420 suscriptores.

El agua llegó directamente al tanque de almacenamiento e inmediatamente se distribuía sin ningún tratamiento, distribución que apenas duraba de tres a cuatro horas, luego tenía que procederse a cerrar llaves para poder prestar el servicio en la tarde o al día siguiente, y siempre salían beneficiados los barrios bajos que por la situación geográfica tenían agua más tiempo y por consiguiente eran perjudicados los barrios altos, y a la vez por daños de la red de conducción se sufría de cortes prolongados para todos los usuarios.

La familia por la vivienda pagaba quinientos pesos (\$500) en el año y los pagaba en el recibo de catastro, en los años 90 a 98 en la primera administración del doctor LIBARDO BENAVIDES se creó la Unidad de Servicios Públicos, entregándole responsabilidad de la prestación de servicios y su mantenimiento, pero las contabilidades no estaban separadas, en esta administración se inicia la elaboración y construcción de la planta de tratamiento por filtración lenta que consisten en filtrar el agua por diferentes capas de piedra arcilla y arena lavada. Filtros técnicamente ubicados para filtrar el agua unos en proceso descendente y otros ascendente garantizando así un producto de óptima calidad para un próspero futuro de nuestra gente, cada día en aumento por lo que obligó a traer otra fuente de agua de el páramo de Colimba, con un caudal de ocho litros por segundo y se trata de implementar la micro medición, tarea dura y compleja para

poder conscientizar a todos y cada uno de los ciudadanos sobre la importancia de la micro medición, la que al principio fue rechazada rotundamente por la comunidad, en vista de esto se optó por regalar el medidor, luego por responsabilidades de la Unidad de Servicio Públicos se sugirió que dicho medidor sea colocado en la tubería, algunos lo colocaron en la entrada donde debe ser, otros en un grifo en la parte de atrás donde nunca lo abrían y por ende nunca registraban consumo, otros optaron por guardarlo y algunos venderlo.

En los años 95 y 97 se terminó la construcción de la planta de tratamiento en la administración del doctor BAYARDO RODRÍGUEZ, en 1998 en la segunda administración del doctor LIBARDO BENAVIDES se inicia la creación de la empresa con una misión concreta, garantizar el bienestar de todos los ciudadanos que residan dentro de su jurisdicción, este gran propósito solo se logra utilizando un enfoque integral de la gerencia en cabeza del señor HERNANDO AGUIRRE, quien debe aplicar las distintas funciones empresariales, como organización, administración, comercialización, financiación, operación y mantenimiento de manera coordinada y coherente.

En el año 99 en el mes de mayo 31 por acuerdo 034, se crea la Empresa Municipal de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Guachucal "EMPAGUA " E.S.P. Se realiza la parte organizativa y administrativa, desde este momento se adquiere unos compromisos de gestión tanto de administración comercialización, financiación, operación y mantenimiento, compromisos que se trazan a corto y largo plazo, tratando de llevar a la empresa a su excelencia.

En el año 1999 se empieza a tener contacto personal (charla), con los usuarios en los diferentes barrios sobre la importancia de la micro medición y la cultura del pago del servicio, cumplidas estas charlas las empresa empieza a exigir la micro medición, donde legalmente debe estar, a medida que se progresaba en esta tarea de instalación de medidores o de hacer uso racional del servicio, notablemente nos damos cuenta que el servicio mejoraba en continuidad. Se brindaba el servicio en el día se puso en marcha la planta de tratamiento y para mejorar la calidad se realiza el proceso de cloración con cloro granulado, en vista del ahorro del agua que la empresa había tenido, con sus propios recursos se construyó un tanque de almacenamiento de 1.100 metros cúbicos en la parte alta del barrio Gaitán, para mejorar el servicio de este sector y su interconexión con la plata de tratamiento, se compra dos computadores, se implementa programas de facturación, presupuesto y contabilidad, la cual se separaba con la administración municipal.

En el año 2000 se ejecutó el plan maestro de acueducto y alcantarillado, beneficiando notablemente a la Empresa, se reemplazo tuberías de más de 30 años de uso, se facilitó levantar catastros de redes y medidores, documentos

únicos de la empresa, además compromisos de gestión, cabe anotar que con los compromisos adquiridos y cumplidos en el arca institucional, administrativa comercial, financiera, operativa y técnica la empresa obtuvo un puntaje que la hizo acreedora de un programa completo "Integrin" por un valor aproximado de veinticinco millones de pesos (\$ 25.000.000), calificación que le dio el Ministerio de Desarrollo Económico.

En el año de 2002 en la administración del doctor EULER MARTINEZ, en el plan de su gobierno uno de sus puntos fuertes era dar agua a los sectores que por muchos años no lo habían tenido, gracias a él y a la eficiencia de la empresa en la administración del recurso hídrico, se suministró agua potable a los Barrios San Francisco, la Cruz y el Placer, solución que se logró por bombeo y el sector Ipialpud Bajo por ampliación. Por otra parte de forma paradójica se quiso que la empresa desapareciera, el señor Personero de ese entonces doctor ALBERTO VILLARREAL MAYA, recogió firmas para que la empresa dejará de existir determinando que no necesariamente debe existir empresa para poder tener un servicio de agua potable, pero gracias a la intervención del Alcalde Municipal y del Gerente de la Empresa que tomaron la palabra explicando a toda la comunidad sobre la importancia de la Empresa y lo que se había logrado con su creación, el excelente servicio con agua apta para el consumo humano y continuidad del mismo que ahora es de 24 horas al día, se obtuvo así el respaldo total de la comunidad. Otro percance es la utilización del acueducto, como objeto de presión para exigir al Alcalde por parte del Cabildo Indígena del Resguardo de Colimba cuyo Gobernador era el señor MARIÑO GOMEZ, el cual para exigir cumplimiento de parte de la Administración Municipal para con su comunidad, ilegalmente rompió tubos, causo daños en el desarenador y taponó la tubería situación por la cual se suspendió el servicio de agua potable por ocho días para su reparación, conociendo de antemano del perjuicio que esto implicaba tanto a la comunidad como a la misma empresa.

Superado estos percances y reconociendo que la Empresa es un ente de servicio a la comunidad y para la comunidad se creo la oficina de quejas y reclamos y un almacén con un stock de repuestos para garantizar a toda la comunidad un arreglo inmediato, se suspendió el cloro granulado y se adoptó el cloro gaseoso con el cual se obtiene mayor rentabilidad y mejor calidad.

Debido a los percances ocurridos con el Personero Municipal señor ALBERTO VILLARREAL MAYA, se propuso realizar un nuevo estudio de costos y tarifas para la empresa, se realiza y se informa a la Superintendencia de Servicios Públicos (S.S.S.P) y a la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), recibiendo el oficio de aceptación. La Empresa hoy en día tiene que hacer una reestructuración de la planta de personal para poder solventar las

necesidades que le aquejan, es así se tiene que bajar sueldos y prescindir de parte del personal.

La Empresa EMPAGUA E.S.P ha podido salir de estos inconvenientes ajenos a su buena administración y manejo logrando obtener un gran adelanto técnico, calidad de la infraestructura y también teniendo muy claro que para subsistir y dar buen servicio la primer prioridad es cuidar nuestros recursos naturales sobre todo la vegetación que protege y da vida a nuestros arroyos, quebradas riachuelos, etc.; con campañas educativas y programas de reforestación en esponjas, cuencas y páramos los cuales se realizan en coordinación con los planteles educativos (Jefe de Núcleo, Profesores, Alumnos) como también con Juntas de Acción Comunal y Comunidad.

A pesar de todo este esfuerzo es imposible mantener la capacidad de agua para todas nuestras familias, ya que la comunidad sigue creciendo y así mismo el consumo, por esta razón es el momento en que la Empresa y el señor Alcalde Municipal, se han decidido solucionar esta urgencia con la construcción de un Pozo Profundo para inyectarle a la planta de tratamiento ya que no podemos pensar en traerla de yacimientos naturales por muchas razones, entre ellas escasez de arroyos y fuentes, y los conflictos con los Cabildos Indígenas que se adueñan de los mismos.

Si solucionamos el problema de la escasez del agua también nos vemos obligados a ampliar la capacidad de la planta por lo que esperamos conseguir recursos a nivel Departamental, Nacional e Internacional ya que con los recursos de la Empresa y del Municipio no es suficiente.

1.5.2 Marco Conceptual

- **El Análisis Financiero** se define como. “el estudio efectuado a los estados contables de un ente económico con el propósito de evaluar el desempeño financiero y operacional del mismo, así como para contribuir a la acertada toma de decisiones por parte de los administradores, inversionistas, acreedores y demás interesados en el ente”¹

- **Diagnóstico Financiero** este precisa la aplicación de una serie de herramientas, que le permiten a la persona interesada conocer con bastante precisión el estado actual de la empresa. Entre estas tenemos: El análisis horizontal, el análisis vertical, las razones financieras, el flujo

¹ WESTON, J. Fred y BRIGMAN, Eugene F. Fundamentos de administración financiera. Mc Graw Hill. p. 43.

de caja, los apalancamientos, la función Z, el EVA y los modelos de valoración de inversiones.

- **El Balance** su aparición va ligada al movimiento financiero y comercial de una Europa marcada por el dominio de los comerciantes italianos. En el siglo XIV hallamos documentos que de una forma esporádica y bajo circunstancias especiales, obligaba a los comerciantes a elaborar un inventario. Por su parte la banca y sociedades de importancia, confeccionaban relaciones patrimoniales y de obligaciones en períodos que llegaban hasta los dos años y donde pudieran determinarse la participación de los socios. Algunos autores señalan que puede hablarse de balance periódicos hacia la mitad del siglo XVII, mientras otros entre los siglos XVII y XIX.

- **La Hacienda Pública**, ha jugado un papel importante en el origen de los balances. Como ejemplo puede citarse el caso de la ciudad italiana de Siena que en el siglo XIII tenía una reglamentación que obligaba a los empresarios a informar sobre sus bienes y obligaciones. Hasta el siglo XX la técnica contable va mejorando y los balances de las empresas, gracias a la mecanización administrativa. Las grandes y medianas empresas han mejorado sensiblemente sus estados económicos financieros y las pequeñas empresas pasan de no llevar contabilidad, o de llevar contabilidades simplificadas a adoptar contabilidades al nivel de su complejidad, ya sea por imperativos del orden jurídico o de carácter fiscal.

- **Cuenta de Pérdidas y Ganancias**. viene a ser una explicación o una justificación de una partida del balance que es el resultado. En consecuencia, su aparición se encuentra ligada a la aparición del balance.”²

- **Estados Financieros**. Estos proveen información resumida y real de la situación general de la empresa que permiten prever y sirven de base para la toma de decisiones.

- **Los Informes** emitidos por el sistema contable son de variado tipo, según el destinatario que demanda información. En términos generales los podemos clasificar en:

- **Informes Internos**: Son aquellos destinados a usuarios que se encuentran dentro de la empresa y su contenido y formato de presentación va a estar dado por el nivel de la organización al cual esta dirigido. Así tenemos que mientras más alto sea el nivel que requiere

² *Ibíd.*, p. 40

información, ésta debe ser presentada en forma más estructurada y menos específica, en cambio, si los destinatarios de la información pertenecen a niveles operativos, ésta debe ser presentada en forma más detallada.

- **Informes Externos:** Son aquellos destinados a usuarios que se encuentran fuera de la organización, por lo tanto deben cumplir con determinadas características como ser sustentables, comparables y fiables.

- **El Balance General Clasificado**, es un estado contable que muestra la situación económica financiera de una empresa en un momento determinado, por lo tanto se dice que es "estático", es decir, es como una fotografía de la empresa tomada en una fecha específica. Es un compendio del activo, pasivo y patrimonio de una empresa, referidos a una fecha específica. Es junto con el estado de resultados la herramienta más importante con que cuenta la gerencia para la toma de decisiones.

- **El Estado de Resultados** es una presentación sistemática de los distintos rubros que han generado ingresos económicos, como asimismo aquellas partidas que han generado gastos en el mismo ejercicio. Es de carácter económico y es dinámico, ya que muestra el movimiento que han tenido las distintas cuentas de resultado durante el ejercicio. Este estado muestra al cierre del ejercicio el total acumulado por cada uno de los rubros que los conforman.

- **Resultado del Ejercicio**, para ello se hace necesario distinguir claramente la diferencia entre ingresos económicos e ingresos financieros. El primer concepto se relaciona con el resultado económico y el segundo involucra movimiento de dinero. Por otra parte es importante tener claro la diferencia entre costo y gasto.

- **Costo:** Este concepto representa partidas que tienen su génesis en cuentas de activo. Las cuentas de costo están más orientadas a medir los costos de producción en empresas industriales y es bien importante tener en cuenta este estado porque muchas veces aquí se centran los problemas

- **Gasto:** Corresponde a una erogación por la cual no se recibe una contrapartida de carácter tangible o físico.

Para confeccionar el Estado de Resultados se debe tener presente los principios contables de realización, devengado y acumulación. Estos principios se refieren a la relación directa que debe existir entre las partidas de costo y gasto y las partidas de ganancias.

- **El Estado de Flujo de Efectivo** es un informe que expone el movimiento financiero de una empresa centrado en las variaciones de los recursos de disponibilidad inmediata. El E.F.E. parte del saldo inicial de los recursos de disponibilidad inmediata, luego incorpora al análisis el movimiento que tuvieron estos recursos en el período y posteriormente se determina la situación final de los recursos de disponibilidad inmediata.

- **Estado de Cambio en la Posición Financiera** el análisis se centra en las alteraciones o variaciones que experimenta el capital de trabajo, en donde participan todas las cuentas del activo circulante, incluyendo los recursos que se liquidaran en el corto plazo y las cuentas del pasivo circulante que incluye las obligaciones exigibles en el corto plazo.

- **El Flujo de Caja Libre**: es el flujo de caja que queda disponible para atender los compromisos con los beneficiarios de la empresa: acreedores y socios. A los acreedores se les atiende con el servicio de la deuda (capital más intereses) y a los propietarios con la suma restante, con la cual ellos toman decisiones, una de las cuales es la determinación de la cantidad a repartir como dividendos ³

- **Indicadores Financieros.** Estos en general se clasifican en indicadores de liquidez, de endeudamiento, de rentabilidad y de rotación de los activos. Los de liquidez surgen de la necesidad de medir la capacidad que tiene la empresa para cancelar sus obligaciones de corto plazo. Los de endeudamiento miden en que grado y de que forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa, los de rentabilidad sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos y de esta manera convertir las ventas en utilidades y los de rotación indican la eficiencia como están siendo usados los activos operativos de la empresa.

Dentro de las técnicas de análisis financiero que mencionamos arriba está:

- **Análisis Vertical**, consiste en tomar un solo estado financiero (puede ser un balance general o un estado de pérdidas y ganancias) y relacionar cada

³ GARCIA. S. Oscar León. Administración financiera. Fundamentos y aplicaciones. 3 ed. Prensa Modema Impresores S.A, 1999. p. 13.

una de sus partes con un total determinado, dentro del mismo estado, el cual se denomina cifra base. Es un análisis estático; pues estudia la situación financiera en un momento determinado, sin tener en cuenta los cambios ocurridos a través del tiempo.⁴ Se utiliza para medir el peso porcentual de cada cuenta con respecto a la cifra tomada como base.

- **El Análisis Horizontal** se ocupa de los cambios en las cuentas individuales de un periodo a otro, y por lo tanto, requiere de dos o más estados financieros de la misma clase, presentados para periodos diferentes. Es un análisis dinámico por que se ocupa del cambio o movimiento de cada cuenta de uno a otro periodo⁵ Sirve para determinar el grado de variación de las cuentas y su incidencia en la viabilidad de la empresa.

Estos tipos de análisis no se utilizan en forma independiente, sino que se combinan con otros elementos de estudio como flujo de fondos o los indicadores financieros y los demás ya mencionados, para obtener un resultado financiero integrado sobre la situación de una empresa determinada.

- **El Capital de Trabajo** son los recursos que una empresa requiere para llevar a cabo sus operaciones sin contratiempos⁶

- **Los Ratios, Porcentajes e Índices** constituyen sistemas aritméticos muy sencillos y claros de representación, los cuales son elegidos de acuerdo a lo que pretendamos demostrar y la claridad del instrumento en relación a los temas de análisis. En consecuencia son numerosas las posibilidades de crear ratios o fórmulas que permitan obtener conclusiones sobre la situación de la empresa⁷.

Respecto a lo anterior, la creación de ratios no tiene un valor importante, sino sobre la eficacia que los mismos puedan atribuir al estudio.

⁴ ORTIZ GOMEZ, Op. cit., p. 109.

⁵ Ibid. p. 123

⁶ Ibid. p. 16

⁷ WESTON & COPELAN. Finanzas en administración. 8 ed. Mc Graw Hill. p. 40.

En el desarrollo del análisis económico financiero se debe considerar el entorno en el que desenvuelve la empresa. Toda empresa desarrolla su quehacer en un entorno o medio ambiente, el cual podemos clasificar en:

- a. Entorno cercano o microentorno.
- b. Entorno lejano o macroentorno”⁸

El conocimiento que tenga la empresa del entorno le permite poder enfrentar en mucha mejor forma las turbulencias del medio ambiente, por ende, en la actualidad las empresas que no consideren la realidad circundante tendrán mayores opciones de fracasar que aquellas que si lo hacen.

Por otro lado, el solo conocer el entorno actual no le entrega una ventaja sobre los competidores, ya que es fundamental que se tenga información válida sobre las tendencias futuras del entorno, puesto que esto le permite reconocer a tiempo las futuras tendencias y poder adaptar los planes de acción al devenir futuro.

Las características básicas que debe reunir la información contable, es que debe ser verdadera, exacta y completa, para que reflejara la realidad de los hechos económicos acaecidos en la empresa y pueda ser utilizada por todos los usuarios.

Como un medio de conseguir que se cumplan estas características, es necesario basarse en normas o postulados que permitan la unificación de la información contable y den plena seguridad que los estados informativos estén confeccionados sobre bases uniformes que permiten su comparación con estados similares a otras empresas.

- Además otro aspecto a tener en cuenta para el análisis de la información financiera es la **Inflación** que se define como:” el fenómeno económico que consiste en la variación positiva y sostenida en el nivel general de precios de una economía. Este aumento en el nivel de precios se traduce en una disminución equivalente del poder adquisitivo del dinero.”⁹

“Poder adquisitivo del dinero, es la capacidad que presenta para adquirir bienes y servicios; por eso, su valor va en relación a lo que con él se puede adquirir, y la mayor o menor cantidad de dinero que posea una persona se medirá por la mayor

⁸ VAN HORNE. Administración financiera. Printice may, 1999. p. 48.

⁹ DICCIONARIO ECONOMICO Y FINANCIERO. Planeta. p. 120.

o menor cantidad de bienes o servicios que pueda adquirir con el dinero que posee.”¹⁰

Los bienes o servicios adquiridos tienen un determinado precio y el índice de los recursos que es posible adquirir con una cantidad determinada de dinero, se mide por el nivel de precios existente. De esta forma, se produce una relación entre el valor del dinero y el nivel de precios, relación que es inversamente proporcional y todo aumento en el nivel general de los precios, traerá como consecuencia una disminución en el poder adquisitivo del dinero.

La pérdida del poder adquisitivo de la moneda, afecta indistintamente a todos los sectores de la economía nacional y sus efectos serán similares, sea cual sea la causa que ha motivado el aumento de los niveles de precios.

La necesidad de contar con información real y verídica, ha traído como consecuencia la creación de una serie de sistemas, procedimientos o métodos, destinados a eliminar la distorsión de cifras en los estados contables, motivada por la inflación.

Estos sistemas pueden clasificarse en dos grupos, según su efecto en los registros contables:

Sistemas Extracontables: tienen como principal objetivo el deflactar o inflactar cifras del Estado de situación patrimonial, para permitir su comparación con estados de ejercicios anteriores previamente deflactados, ya para determinar el resultado real obtenido en el período.

Sistemas Contables: están formados por sistemas basados en disposiciones legales que han incorporado a la contabilidad las rectificaciones o ajustes de valores que tienen por objeto indicar resultados reales, reflejar activos valorizados en moneda actualizada y como consecuencia de lo anterior, demostrar el patrimonio real de la empresa al finalizar un período contable¹¹

El término "deflactar", no es otra cosa que eliminar el efecto de la inflación en las cifras del balance. Esto implicaría un retrotraer las cifras últimas a la moneda de poder adquisitivo inicial. En este caso, las cifras quedarían expresadas en moneda

¹⁰ Ibid. p. 243.

¹¹ ROSS WESTERFIELD Y JAFFE. Finanzas corporativas. Mc Graw Hill. p. 25.

de un mismo poder adquisitivo; pero, que sería diferente al valor real de la moneda al momento que se efectúa la comparación. Por eso, para deflactar un balance, generalmente se procede a llevar los valores iniciales a moneda del último valor adquisitivo lo que correspondería, más bien, a la denominación de "inflactar".

Para poder deflactar las cifras se requiere previamente, buscar una base de comparación que permita unificar las cifras de los períodos diferentes.

- Esta **Base de Comparación** puede ser:

a. Aplicación de índices estadísticos, que compararían los valores de ambos períodos determinando las diferencias de magnitud que existen entre uno y otro.

Entre estos índices los más usados son el índice de producción o índice precios por mayor, y el índice de precios al consumidor.

b. Aplicación de tipos de cambio que expresarían los valores de los bienes, en los períodos que se desea comparar, en una moneda dura; es decir, en unidades monetarias que garanticen estabilidad.

c. Ajustes de cifras a costos de reposición o precios de mercado, que permitirían actualizar los activos a valores reales vigentes a la fecha del balance."¹²

- Otra de las características financieras importantes a las cuales debe recurrir la empresa es a la **Deuda** como alternativa para mejorar la rentabilidad del propietarios, también conocida como el **Apalancamiento Financiero** entendiéndose que este no solamente se presenta como consecuencia de la utilización de la deuda, sino también como consecuencia del mantenimiento de una estructura de costos fijos con el fin de aumentar las utilidades operativas o apalancamiento operativo.

En general el apalancamiento se puede definir como" el fenómeno que surge por el hecho de la empresa incurrir en una serie de cargas o erogaciones fijas, operativas y financieras, con el fin de incrementar la máximo las utilidades de los propietarios"¹³

¹² GARCIA, Op. cit., p. 460

¹³ Ibid. p. 463.

“El apalancamiento operativo refleja el impacto de un cambio en las ventas sobre la utilidad operativa”¹⁴

“El grado de apalancamiento total mide el impacto de un cambio en las ventas sobre la utilidad por acción o la utilidad neta”¹⁵

1.5.3 Concepto de Servicios Públicos Domiciliarios. Los servicios públicos domiciliarios, expresión que aparece por primera vez en la carta constitucional de 1991, son actividades organizadas para permitir el disfrute de ciertos bienes (como el agua) o servicios (como el aseo) que se requieren para que el domicilio cumpla sus funciones de protección, intimidad y productividad del trabajo. En otros términos son todas las actividades ordenadas a la generación o captación, transformación, transmisión o transporte, distribución y prestación masiva de aquellos bienes y servicios de naturaleza homogénea, que todos los residentes del país requieren en forma continúa en su lugar de habitación y trabajo para disfrutar de estos, con libertad e intimidad frente a terceros, vivir en forma digna y saludable, y adelantar actividades productivas. Son varias las características que identifican el servicio público domiciliario en la constitución:

- La prestación del servicio depende de que exista una cobertura física, que la carta reconoce limitada y, por tanto, expansible (Art. 367).
- Los servicios públicos domiciliarios son susceptibles de controles objetivos de calidad y de eficiencia sobre los bienes y servicios que le sirven de objeto (Art. 367 y 370).
- Los servicios públicos domiciliarios pueden ofrecer los bienes y servicios respectivos a la población por medio de un régimen tarifario, lo que implica que las personas no pueden esperar su prestación en forma gratuita. Dicho régimen puede ser señalado por cualquier entidad que establezca la ley (Art. 367).
- Los servicios públicos domiciliarios son susceptibles de prestarse directamente por cada Municipio, con apoyo y coordinación de los Departamentos.
- Los bienes y servicios provistos por los servicios públicos domiciliarios pueden utilizarse en distintas cantidades mensurables, pero el uso o consumo de ciertas cantidades mínimas es indispensable para atender necesidades básicas (Art. 368).
- Las organizaciones conocidas como empresas pueden prestar los servicios públicos domiciliarios (Art. 369).
- Los bienes y servicios provistos por los servicios públicos domiciliarios deben poderse recibir en el domicilio.

¹⁴ Ibid. p. 463.

¹⁵ Ibid. p. 471.

1.5.4 Regulación por Índice de Precios. La regulación por techo de precios busca superar las dificultades ya señaladas de la regulación por tasa de rentabilidad. Se fundamenta en la regulación de los precios y no de los beneficios, durante periodos determinados sobre la base de acuerdos con las empresas reguladas. El índice de precios tiene en cuenta el futuro de la empresa a través de varios factores: los costos en los que incurre la empresa, la demanda de los servicios, las necesidades de inversión presente y futura y los niveles de rentabilidad (obtención de costos medios del capital sobre los activos empleados).

La tarifa máxima como sistema de regulación tiene varias ventajas: de una parte provee de incentivos al empresario para alcanzar niveles óptimos de eficiencia, cambios tecnológicos, diversificación y calidad de los servicios; de otra, permite al regulador, no solo dar señales claras para configurar escenarios competitivos, si no también concentrar la regulación en segmentos particulares de los servicios donde las fallas del mercado se hacen evidentes o en segmentos de interés particular de las políticas públicas, cuyo objetivo se centra en la protección de los consumidores frente a los abusos de la posición dominante. Se añade a las ventajas para el regulador el que las necesidades de información son relativamente bajas (costos de las firmas y demanda), lo cual hace la carga regulatoria menos onerosa y menos vulnerable a la captura de la regulación por parte de las empresas reguladas.

La aplicación exitosa de este sistema depende de la minimización de las asimetrías de información entre el regulador y la empresa, los periodos adecuados de revisión de los precios (los incentivos para conseguir la eficiencia productiva son eficaces una vez se ha efectuado la revisión de tarifas máximas, pero tienden a declinar en periodos previos a la siguiente revisión) y la transparencia en las decisiones regulatorias.

Dado que la regulación por índice de precios sirve para fiscalizar perfectamente los precios de las empresas dominantes cuando el mercado competitivo fiscaliza sus ganancias, se ha sugerido que este tipo de regulación es más eficaz y apropiado como medida transitoria en la senda hacia la desregulación total y la plena competencia.

1.5.5. La Prestación del Servicio y su Relación con el Consumo. En el conjunto de criterios básicos contemplados por la ley se expone el tema de la competencia para la gestión, de las regiones y localidades, relacionada con la administración y la financiación inmediata del servicio: en ella se define al Municipio como la entidad política y regional alrededor de la cual se debe organizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios como actividad económica destinada a la producción, transporte y distribución en la forma que

más convenga al usuario, es decir con la garantía de que existan recursos suficientes para su cobertura, eficiencia en términos de menores costos y menores tarifas, y calidad de los servicios.

Dicha responsabilidad se expresa de diversas formas: asumiendo la prestación de los servicios en forma directa, o por medio de empresas oficiales o mixtas, o consiguiendo el concurso de empresas privadas. A la Nación y a los departamentos corresponde apoyarlos en su labor y organizar la prestación de los servicios complementarios (Arts. 5, 6, 7, 8).

También se señala en la ley que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del estado: su deber es asegurar la prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional (Art. 365 de la constitución política) y subsidiar a los usuarios de menores ingresos para que puedan atender sus necesidades básicas. Dichos subsidios se otorgan a través de los presupuestos de las entidades públicas, los cuales permiten identificar con precisión el monto de los subsidios, su origen y sus destinatarios.

1.5.6 Marco Legal. La Empresa de Servicios Públicos del Municipio de Guachucal, EMPAGUA E.S.P, es una Empresa Industrial y Comercial del Estado, de orden Municipal que se somete a lo dispuesto para esa clase de empresas, por la Constitución Política, la Ley 142 de 1994, el Código de Comercio, el código Laboral, las normas sobre el régimen Municipal y todas aquellas que las reglamentan, desarrollen, complementen o modifiquen; o las orientaciones que señale la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, adscritas a los Ministerios de Desarrollo Económico, de Minas y Energía y de Comunicación, respectivamente y a control y vigilancia de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

La empresa municipal de servicios públicos de Guachucal Nariño “EMPAGUA E.S.P”, esta regida por el acuerdo No. 04 de marzo 3 de 1999 por medio del cual el honorable concejo municipal de Guachucal-Nariño, en uso de sus atribuciones Constitucionales y legales, en especial las que le confieren los artículos 313 y 368 de la constitución Política y el Artículo 89 de la Ley 142 de 1994, constituye el “Fondo de Solidaridad y Redistribución de Ingresos para el Acueducto, Alcantarillado y aseo en el municipio de Guachucal – Nariño” con el fin de hacer efectivos los subsidios a los usuarios clasificados en los estratos uno, dos y tres.

A través del acuerdo No. 18 de mayo 31 de 1999 se crea y establecen los estatutos de la Empresa Municipal de Servicios Públicos de Guachucal Nariño “EMPAGUA E.S.P.”

2. DIAGNÓSTICO FINANCIERO

Se realiza un diagnóstico con el fin de visualizar la situación financiera de la empresa, encontrar las políticas de manejo de los recursos económicos y sus problemas financieros con el propósito de plantear soluciones y además realizar una proyección de los estados financieros.

2.1 VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Las políticas y prácticas contables utilizadas por la empresa Empresa de Servicios Públicos del Municipio de Guachucal, EMPAGUA E.S.P., en contabilidad están enmarcadas dentro de los parámetros definidos por la Contaduría Pública establecidos por Resolución No. 4444 de noviembre 21 de 1995 y demás instructivos y cartas circulares emanadas de la Contaduría General de la Nación. En relación a la utilización del catálogo general de cuentas del plan general de Contabilidad Pública, éste se implementó a nivel de documento fuente en enero de 1998, de acuerdo con el período de transición estipulado por el Contador General de la Nación para las entidades de servicios públicos domiciliarios y posteriormente modificado mediante Resolución No. 377 del 23 de diciembre de 1999. Para la preparación de los estados financieros y documentos soportes se aplican las disposiciones dadas por la Contabilidad Pública en concordancia con los principios de Contabilidad generalmente aceptados en Colombia emanadas por el Decreto 2649 de diciembre 29 de 1993.

Los estados financieros que sirven de base del estudio están avalados por el Revisor Fiscal, el Contador y Gerente de la empresa.

2.2 CONVERSIÓN A VALORES CONSTANTES.

La información contable presentada se encuentra a valores corrientes de cada uno de los períodos 2003, 2004 y 2005. Para que el análisis de estructura e índices financieros lleven implícito el valor de la inflación se procedió a inflactar los estados financieros tomando como año base el 2005, y realizando el ajuste de los años 2003 y 2004 tomando como base el IPC (índice de precios al consumidor), con el fin de que toda la información quede a valores equivalentes en el tiempo y así conocer el crecimiento real de los rubros del balance y del estado de pérdidas y ganancias y comparar en un solo foco de tiempo las razones financieras, con el fin de evitar la sobreestimación en el resultado del análisis. (Ver cuadros 1, 2, 3 y 4)

Cuadro 1. BALANCE GENERAL COMPARATIVO A PRECIOS CORRIENTES

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA			
DICIEMBRE 2003 - 2004 - 2005			
(Valores expresados en miles de pesos a precios corrientes)			
ACTIVOS	DICIEMBRE 31/2003	DICIEMBRE 31/2004	DICIEMBRE 31/2005
CORRIENTE			
EFFECTIVO	27,005	11,456	2,052
DEUDORES	80,196	22,331	31,257
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	107,201	33,787	33,309
NO CORRIENTE			
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	314,620	385,038	378,471
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	314,620	385,038	378,471
TOTAL ACTIVOS	421,821	418,825	411,780
PASIVOS			
CORRIENTE			
CUENTAS POR PAGAR	888	0	392
OBLIGACIONES LABORALES	2,720	0	0
OTROS PASIVOS	0	0	55
TOTAL PASIVO CORRIENTE	3,608	0	447
TOTAL PASIVOS	3,608		447
PATRIMONIO	418,213	418,825	411,333
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	421,821	418,825	411,780

Fuente : Estados financieros EMPAGUA

Cuadro 2. BALANCE GENERAL COMPARATIVO A PRECIOS CONSTANTES

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA				
DICIEMBRE 2003 - 2004 - 2005				
(Valores expresados en miles de pesos a precios constantes. Año base 2,005)				
ACTIVOS		DICIEMBRE 31/2003	DICIEMBRE 31/2004	DICIEMBRE 31/2005
CORRIENTE	IPC	1.1061675	1.0485	1
EFFECTIVO		29,872	12,012	2,052
DEUDORES		88,710	23,414	31,257
TOTAL ACTIVO CORRIENTE		118,582	35,426	33,309
ACTIVO FIJO				
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO		348,022	403,712	378,471
				0
TOTAL ACTIVO FIJO		348,022	403,712	378,471
TOTAL ACTIVOS		466,605	439,138	411,780
PASIVOS				
CORRIENTE				
CUENTAS POR PAGAR		982	0	392
OBLIGACIONES LABORALES		3,009	0	0
OTROS PASIVOS		0	0	55
				0
TOTAL PASIVO CORRIENTE		3,991	0	447
TOTAL PASIVOS		3,991	0	447
PATRIMONIO		462,614	439,138	411,333
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO		466,605	439,138	411,780

Fuente : Estados financieros EMPAGUA

Cuadro 3. ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO A PRECIOS CORRIENTES

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA			
DICIEMBRE 2003 - 2004 - 2005			
(Valores expresados en miles de pesos, a precios corrientes)			
C U E N T A S	DICIEMBRE 31/2003	DICIEMBRE 31/2004	DICIEMBRE 31/2005
INGRESOS OPERACIONALES			
INGRESOS FISCALES			
NO TRIBUTARIOS	1,851	234	0
TOTAL INGRESOS FISCALES	1,851	234	0
VENTA DE SERVICIOS			
SERVICIO DE ACUEDUCTO	60,076	33,950	47,418
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	12,070	10,276	14,847
SERVICIO DE ASEO	15,825	12,832	17,332
TOTAL VENTAS	87,971	57,058	79,597
TRANSFERENCIAS			
TRANSFERENCIAS CORRIENTES DEL GOBIERNO	110,000	28,470	41,064
TOTAL TRANSFERENCIAS	110,000	28,470	41,064
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	199,822	85,762	120,661
COSTO DE VENTAS			
SERVICIO DE ACUEDUCTO	17,212	32,814	53,006
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	3,514	350	13,655
SERVICIO DE ASEO	13,297	1,792	4,202
TOTAL COSTO DE VENTAS	34,023	34,956	70,863
GASTOS OPERACIONALES			
GASTOS DE ADMINISTRACION	38,159	33,058	49,669
PROVISION PARA DEUDORES	5,169	0	
DEPRECIACION PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	21,191	16,797	2,087
GASTO SOCIAL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	500		
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	65,019	49,855	51,756
EXCEDENTE O DEFICIT OPERACIONAL	100,780	951	-1,958
OTROS INGRESOS			
FINANCIEROS	0	0	2
EXTRAORDINARIOS	0	0	781
TOTAL OTROS INGRESOS	0	0	783
OTROS GASTOS			
FINANCIEROS	320	339	1,375
EXTRAORDINARIOS	0		281
AJUSTES A EJERCICIOS ANTERIORES			4,661
TOTAL OTROS GASTOS	320	339	6,317
EXCEDENTE DEL EJERCICIO	100,460	612	-7,492
TOTAL INGRESOS	199,822	85,762	121,444
TOTAL EGRESOS	99,362	85,150	128,936

Fuente : Estados financieros EMPAGUA

Cuadro 4. ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO A PRECIOS CONSTANTES

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA			
DICIEMBRE 2003 - 2004 - 2005			
(Valores expresados en miles de pesos, a precios constantes. Año base 2005)			
C U E N T A S	DICIEMBRE 31/2003	DICIEMBRE 31/2004	DICIEMBRE 31/2005
I.P.C	1.1061675	1.0485	1
INGRESOS OPERACIONALES			
INGRESOS FISCALES			
NO TRIBUTARIOS	2,048	245	0
TOTAL INGRESOS FISCALES	2,048	245	0
VENTA DE SERVICIOS			
SERVICIO DE ACUEDUCTO	66,454	35,597	47,418
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	13,351	10,774	14,847
SERVICIO DE ASEO	17,505	13,454	17,332
TOTAL VENTAS	97,311	59,825	79,597
TRANSFERENCIAS			
TRANSFERENCIAS CORRIENTES DEL GOBIERNO	121,678	29,851	41,064
TOTAL TRANSFERENCIAS	121,678	29,851	41,064
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	221,037	89,921	120,661
COSTO DE VENTAS			
SERVICIO DE ACUEDUCTO	19,039	34,405	53,006
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	3,887	367	13,655
SERVICIO DE ASEO	14,709	1,879	4,202
TOTAL COSTO DE VENTAS	37,635	36,651	70,863
GASTOS OPERACIONALES			
GASTOS DE ADMINISTRACION	42,210	34,661	49,669
PROVISION PARA DEUDORES	5,718	0	
DEPRECIACION PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	23,441	17,612	2,087
GASTO SOCIAL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	553	0	
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	71,922	52,273	51,756
EXCEDENTE O DEFICIT OPERACIONAL	111,480	997	-1,958
OTROS INGRESOS			
FINANCIEROS	0	0	2
EXTRAORDINARIOS	0	0	781
TOTAL OTROS INGRESOS	0	0	783
OTROS GASTOS			
FINANCIEROS	354	355	1,375
EXTRAORDINARIOS	0	0	281
AJUSTES A EJERCICIOS ANTERIORES			4,661
TOTAL OTROS GASTOS	354	355	6,317
EXCEDENTE DEL EJERCICIO	111,126	642	-7,492
TOTAL INGRESOS	221,037	89,921	121,444
TOTAL EGRESOS	109,911	89,280	128,936

Fuente : Estados financieros EMPAGUA

El procedimiento utilizado para inflactar los estados financieros es el siguiente:

Se toma los valores del índice de precios al consumidor para de los años 2005 y 2004.

IPC 2005 = 4.85%

IPC 2004 = 5.5%

Para inflactar el año 2003 procedemos a multiplicar los valores dados en miles de pesos del balance y del estado de pérdidas y ganancias por el IPC del 2005 y del 2004 es decir lo multiplicamos por $1.0485 \times 1.055 = 1,1061675$ y para inflactar el año 2004 lo multiplicamos por el IPC del 2005 es decir por 1.055.

2.3 ANÁLISIS DE ESTRUCTURA

A partir de la información contable debidamente inflactada al año base de estudio 2.005, podemos observar cual ha sido la estructura del balance general y del estado de resultados.

El análisis vertical completo de la empresa Empagua se desarrolla tomando como cifra base el total del activo, el total del pasivo y patrimonio y el total de ventas netas o ingresos por servicio.

2.3.1 Análisis Vertical. En el cuadro 5, se puede observar que la composición de los activos en el año 2005 es la siguiente:

Activo corriente	8.09%
Activo fijo	<u>91.91%</u>
	100.00%

Existe una concentración en activos fijos, que se explica por la maquinaria y equipos necesarios para la prestación del servicio, entre los cuales se puede mencionar las edificaciones, plantas, ductos y túneles, pozos, plantas de tratamiento, acueductos y canalizaciones, redes de distribución, muebles, enseres, equipos de oficina, equipos de computación y comunicación y equipos de transporte.

Cuadro 5. ANÁLISIS VERTICAL DEL BALANCE GENERAL COMPARATIVO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA DICIEMBRE 2003 - 2004 - 2005 ANÁLISIS VERTICAL (Valores expresados en miles de pesos a precios constantes. Año base 2,005)						
ACTIVOS	DICIEMBRE 31/2003	Porcentaje del total	DICIEMBRE 31/2004	Porcentaje del total	DICIEMBRE 31/2005	Porcentaje del total
CORRIENTE	IP 1.1061675		1.0485		1	
EFFECTIVO	29,872	6.40%	12,012	2.74%	2,052	0.50%
DEUDORES	88,710	19.01%	23,414	5.33%	31,257	7.59%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	118,582	25.41%	35,426	8.07%	33,309	8.09%
ACTIVO FIJO						
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	348,022	74.59%	403,712	91.93%	378,471	91.91%
TOTAL ACTIVO FIJO	348,022	74.59%	403,712	91.93%	378,471	91.91%
TOTAL ACTIVOS	466,605	100.00%	439,138	100.00%	411,780	100.00%
PASIVOS						
CORRIENTE						
CUENTAS POR PAGAR	982	0.21%	0	0.00%	392	0.10%
OBLIGACIONES LABORALES	3,009	0.64%	0	0.00%	0	0.00%
OTROS PASIVOS	0	0.00%	0	0.00%	55	0.01%
TOTAL PASIVO CORRIENTE	3,991	0.86%	0	0.00%	447	0.11%
TOTAL PASIVOS	3,991	0.86%	0	0.00%	447	0.11%
PATRIMONIO	462,614	99.14%	439,138	100.00%	411,333	99.89%
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	466,605	100.00%	439,138	100.00%	411,780	100.00%

Fuente : Estados financieros EMPAGUA

Dentro del activo corriente la mayor concentración 7.59% se encuentra en la cuenta deudores para el año 2005, 5.33% en el 2004 y 19.01% para el 2003, que corresponde a las deudas con la Empresa por parte de los usuarios por concepto de prestación de servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

El análisis del pasivo y patrimonio para el 2005 nos muestra la siguiente composición:

Pasivo	0.11%
Patrimonio	99.89%

Esta distribución refleja la política de financiamiento de esta empresa, para el año 2005. Se observa que la empresa no registra acreencias con terceros por cuanto sus compromisos los adquiere con el respaldo económico y no genera

endeudamiento externo como se observa claramente en el año 2004, en el año 2003 y 2005 sus cuentas por pagar son a favor de la DIAN por concepto de Retenciones en la fuente practicadas que se pagarán en el mes siguiente a su causación.

En el año 2003 se presentan obligaciones laborales que representan el 0.64% del total de Pasivo + Patrimonio, que son las obligaciones adquiridas por pago a los empleados como resultado de las obligaciones laborales existentes, para los años siguientes esta obligación desaparece.

En otros Pasivos registrados para el año 2005 se encuentra los recaudos a favor de terceros.

Adicionalmente se nota que la participación de los pasivos corrientes para el año 2005 es menor (0.11%) comparada con la participación que tenían los activos corrientes (8.09%), esto indica que la empresa posee en el corto plazo las exigibilidades que tiene en el mismo periodo.

En el cuadro 6, referente al estado de resultados se observa la siguiente composición en el año 2.005 tomando como 100% el renglón de los ingresos operacionales.

De las ventas netas a diciembre de 2005, el 58.73% esta representado por el costo del servicio, los gastos operacionales representan el 42.89%, y se presenta una déficit de -1.62% originado por los efectos del cálculo y contabilización de la depreciación de activos muebles e inmuebles de la empresa.

Las ventas se incrementan en los años de estudio 44,02% en el 2003 66,53% En el 2004 y disminuye en el 2005 65,97% con respeto al total de ingresos operacionales.

En general se puede observar que las Transferencias del Gobierno van disminuyendo en los años de estudio es así como para el 2003 estas representaban el 55.05%, para el 2004 el 33.20 y para el 2005 sube un punto al 34.03%.

Cuadro 6. ANÁLISIS VERTICAL DEL ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA						
DICIEMBRE 2003 - 2004 - 2005						
ANÁLISIS VERTICAL						
(Valores expresados en miles de pesos, a precios constantes. Año base 2005)						
C U E N T A S	DICIEMBRE 31/2003	Porcentaje de tot. Ingresos Ope	DICIEMBRE 31/2004	Porcentaje de tot. Ingresos Ope	DICIEMBRE 31/2005	Porcentaje de tot. Ingresos Ope
I.P.C	1.1061675		1.0485		1	
INGRESOS OPERACIONALES						
INGRESOS FISCALES						
NO TRIBUTARIOS	2,048	0.93%	245	0.27%	0	0.00%
TOTAL INGRESOS FISCALES	2,048	0.93%	245	0.27%	0	0.00%
VENTA DE SERVICIOS						
SERVICIO DE ACUEDUCTO	66,454	30.06%	35,597	39.59%	47,418	39.30%
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	13,351	6.04%	10,774	11.98%	14,847	12.30%
SERVICIO DE ASEO	17,505	7.92%	13,454	14.96%	17,332	14.36%
TOTAL VENTAS	97,311		59,825	66.53%	79,597	65.97%
TRANSFERENCIAS						
TRANSFERENCIAS CORRIENTES DEL GOBIERNO	121,678	55.05%	29,851	33.20%	41,064	34.03%
TOTAL TRANSFERENCIAS	121,678	55.05%	29,851	33.20%	41,064	34.03%
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	221,037	100.00%	89,921	100.00%	120,661	100.00%
COSTO DE VENTAS						
SERVICIO DE ACUEDUCTO	19,039	8.61%	34,405	38.26%	53,006	43.93%
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	3,887	1.76%	367	0.41%	13,655	11.32%
SERVICIO DE ASEO	14,709	6.65%	1,879	2.09%	4,202	3.48%
TOTAL COSTO DE VENTAS	37,635	17.03%	36,651	40.76%	70,863	58.73%
GASTOS OPERACIONALES						
GASTOS DE ADMINISTRACION	42,210	19.10%	34,661	38.55%	49,669	41.16%
PROVISION PARA DEUDORES	5,718	2.59%	0	0.00%	0	0.00%
DEPRECIACION PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	23,441	10.60%	17,612	19.59%	2,087	1.73%
GASTO SOCIAL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	553	0.25%	0	0.00%	0	0.00%
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	71,922	32.54%	52,273	58.13%	51,756	42.89%
EXCEDENTE O DEFICIT OPERACIONAL	111,480	50.43%	997	1.11%	-1,958	-1.62%
OTROS INGRESOS						
FINANCIEROS	0	0.00%	0	0.00%	2	0.00%
EXTRAORDINARIOS	0	0.00%	0	0.00%	781	0.65%
TOTAL OTROS INGRESOS	0	0.00%	0	0.00%	783	0.65%
OTROS GASTOS						
FINANCIEROS	354	0.16%	0	0.00%	2	0.00%
EXTRAORDINARIOS	0	0.00%	0	0.00%	781	0.65%
AJUSTES A EJERCICIOS ANTERIORES						
TOTAL OTROS GASTOS	354	0.16%	0	0.00%	783	0.65%
EXCEDENTE DEL EJERCICIO	111,126	50.27%	997	1.11%	-1,958	-1.62%
TOTAL INGRESOS	221,037		89,921		121,444	
TOTAL EGRESOS	109,911		88,924		123,402	

Fuente : Estados financieros EMPAGUA

2.3.2 Análisis Horizontal.

Cuadro 7. ANÁLISIS HORIZONTAL DEL BALANCE GENERAL COMPARATIVO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA								
DICIEMBRE 2003 - 2004 - 2005								
ANÁLISIS HORIZONTAL								
(Valores expresados en miles de pesos a precios constantes. Año base 2.005)								
ACTIVOS	DICIEMBRE 31/2003	DICIEMBRE 31/2004	VARIACIÓN RELATIVA	VARIACIÓN ABSOLUTA	DICIEMBRE 31/2004	DICIEMBRE 31/2005	VARIACIÓN RELATIVA	VARIACIÓN ABSOLUTA
CORRIENTE IPC	1.1061675	1.0485			1.0485	1		
EFFECTIVO	29,872	12,012	-59.79%	-17,860	12,012	2,052	-82.92%	-9,960
DEUDORES	88,710	23,414	-73.61%	-65,296	23,414	31,257	33.50%	7,843
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	118,582	35,426	-70.13%	-83,157	35,426	33,309	-5.97%	-2,117
ACTIVO FIJO								
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	348,022	403,712	16.00%	55,690	403,712	378,471	-6.25%	-25,241
TOTAL ACTIVO FIJO	348,022	403,712	16.00%	55,690	403,712	378,471	-6.25%	-25,241
TOTAL ACTIVOS	466,605	439,138	-1	-27,467	439,138	411,780	-6.23%	-27,358
PASIVOS								
CORRIENTE								
CUENTAS POR PAGAR	982	0	-100.00%	-982	0	392	-	392
OBLIGACIONES LABORALES	3,009	0	-100.00%	-3,009	0	0	-	0
OTROS PASIVOS	0	0	0.00%	0	0	55	-	55
TOTAL PASIVO CORRIENTE	3,991	0	-100.00%	-3,991	0	447	-	447
TOTAL PASIVOS	3,991	0	-100.00%	-3,991	0	447	-	447
PATRIMONIO	462,614	439,138	-5.07%	-23,476	439,138	411,333	-6.33%	-27,805
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	466,605	439,138	-5.89%	-27,467	439,138	411,780	-6.23%	-27,358

Fuente : Estados financieros EMPAGUA

El análisis horizontal estudia los cambios en las cuentas individuales de un periodo a otro y por lo tanto requiere de dos o más estados financieros de la misma clase presentados para periodos diferentes. En la empresa en estudio se tomara los años 2003 – 2004 y 2005 expresados en miles de pesos a precios constantes, año base 2005 para el análisis, este tipo de análisis es dinámico por que se ocupa del cambio o movimiento de cada cuenta de un periodo a otro.

El análisis se centrará en los cambios más significativos teniendo en cuenta tanto las variaciones absolutas como las relativas.

En el cuadro 7, referente al balance general comparativo el efectivo presenta una variación del año 2.003 a 2004 fue de -59.79% en términos relativos y de \$ -17.860 en términos absolutos y entre diciembre del 2.004 y diciembre de 2.005 se presenta una variación relativa de -82,92%, en valores absolutos es de \$ -9.960, la disminución del efectivo se debe a que algunos pagos efectuados por la Empresa no fueron cobrados o retirados oportunamente.

En la cuenta de deudores se presenta una variación relativa entre el 2003 y 2004 de -73,61%, en términos absolutos corresponde a \$ -65.296, para el 2005 la variación relativa con respecto al 2004 es del 33,50%, que en términos absolutos representa \$ 7.843, este incremento en la cuenta de deudores entre el 2004 y 2005 representa derechos a favor del ente público por concepto de prestación de servicios públicos.

Con relación a la cuenta de propiedad, planta y equipo, para el 2004 presenta una variación relativa con respecto al 2003 del 16,00% que corresponde en valores absolutos a \$ 55.690, este incremento se debe básicamente a algunos ajustes por inflación realizados para este año. Y del año 2004 al 2005 observamos una disminución de los Activos fijos en \$ -25.241 porque se realizan ajustes a la depreciación.

Las cuentas por pagar se disminuyen en su totalidad para el 2004 y para el 2005 representan un saldo de \$392, las obligaciones laborales son nulas para los años 2004 y 2005 y otros pasivos solo se presentan en el año 2005 por un Valor de \$55 según los estados financieros por cobro a terceros.

El Patrimonio tiende a disminuir desde el año 2003 al año 2005 en este último año debido al déficit que se presenta por motivo de cálculos de depreciación de activos fijos que la empresa realizó.

En el cuadro 8, se presenta el estado de resultados comparativo el cual presenta las siguientes variaciones: los ingresos por servicio disminuyen para el año 2004 en \$ -37.485 y se incrementan para el año 2005 en \$19.772 valores relativos.

Los costos presentan una disminución entre los años 2003 y 2004 del 2.61% pero para el 2005 se presenta un incremento del 93.34%.

Los gastos operacionales disminuyen en los años de estudio, para el 2004 en un -27.32% y para el 2005 en un 0.99%.

Cuadro 8. ANÁLISIS HORIZONTAL DEL ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA								
DICIEMBRE 2003 - 2004 - 2005								
ANÁLISIS HORIZONTAL								
(Valores expresados en miles de pesos, a precios constantes. Año base 2005)								
C U E N T A S	DICIEMBRE 31/2003	DICIEMBRE 31/2004	VARIACIÓN RELATIVA	VARIACIÓN ABSOLUTA	DICIEMBRE 31/2004	DICIEMBRE 31/2005	VARIACIÓN RELATIVA	VARIACIÓN ABSOLUTA
I.P.C	1.1061675	1.0485			1.0485	1		
INGRESOS OPERACIONALES								
INGRESOS FISCALES								
NO TRIBUTARIOS	2,048	245	-88.02%	-1,802	245	0	-100.00%	-245
TOTAL INGRESOS FISCALES	2,048	245	-88.02%	-1,802	245	0	-100.00%	-245
VENTA DE SERVICIOS								
SERVICIO DE ACUEDUCTO	66,454	35,597	-46.43%	-30,858	35,597	47,418	33.21%	11,821
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	13,351	10,774	-19.30%	-2,577	10,774	14,847	37.80%	4,073
SERVICIO DE ASEO	17,505	13,454	-23.14%	-4,051	13,454	17,332	28.82%	3,878
TOTAL VENTAS	97,311	59,825	-38.52%	-37,485	59,825	79,597	33.05%	19,772
TRANSFERENCIAS								
TRANSFERENCIAS CORRIENTES DEL GOBIERNO	121,678	29,851	-75.47%	-91,828	29,851	41,064	37.56%	11,213
TOTAL TRANSFERENCIAS	121,678	29,851	-75.47%	-91,828	29,851	41,064	37.56%	11,213
TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	221,037	89,921	-59.32%	-131,115	89,921	120,661	34.18%	30,740
COSTO DE VENTAS								
SERVICIO DE ACUEDUCTO	19,039	34,405	80.71%	15,366	34,405	53,006	54.06%	18,601
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	3,887	367	-90.56%	-3,520	367	13,655	3620.96%	13,288
SERVICIO DE ASEO	14,709	1,879	-87.23%	-12,830	1,879	4,202	123.64%	2,323
TOTAL COSTO DE VENTAS	37,635	36,651	-2.81%	-884	36,651	70,863	93.34%	34,212
GASTOS OPERACIONALES								
GASTOS DE ADMINISTRACION	42,210	34,661	-17.88%	-7,549	34,661	49,669	43.30%	15,008
PROVISION PARA DEUDORES	5,718	0	-100.00%	-5,718	0	0	-	-
DEPRECIACION PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	23,441	17,612	-24.87%	-5,829	17,612	2,087	-88.15%	-15,525
GASTO SOCIAL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	553	0	-100.00%	-553	0	0	-	-
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	71,922	52,273	-27.32%	-19,649	52,273	51,756	-0.99%	-517
EXCEDENTE O DEFICIT OPERACIONAL	111,480	997	-99.11%	-110,482	997	-1,958	-296.36%	-2,955
OTROS INGRESOS								
FINANCIEROS	0	0	-	0	0	2	-	2
EXTRAORDINARIOS	0	0	-	0	0	781	-	781
TOTAL OTROS INGRESOS	0	0	0	0	0	783		783
OTROS GASTOS								
FINANCIEROS	354	355	0.41%	1	355	1,375	286.84%	1,020
EXTRAORDINARIOS	0	0	-	0	0	281	-	281
AJUSTES A EJERCICIOS ANTERIORES	0	0	-	0	0	4,661	-	4,661
TOTAL OTROS GASTOS	354	355	0.41%	1	355	6,317	1677.23%	5,962
EXCEDENTE DEL EJERCICIO	111,126	642	-99.42%	-110,484	642	-7,492	-1267.56%	-8,134
TOTAL INGRESOS	221,037	89,921			89,921	121,444		
TOTAL EGRESOS	109,911	89,280			89,280	128,936		

Fuente : Estados financieros EMPAGUA

2.3.3 Razones Financieras. En el cuadro 9, se calcula las razones financieras que son el resultado de establecer la relación numérica entre dos cuentas diferentes del balance general y/o del estado de pérdidas y ganancias.

Indicadores de Liquidez

- **Razón Corriente.** La empresa tiene una razón corriente de 74,52 a 1 en el año 2005, de 29,71 a 1 en el año 2003, lo que quiere decir que por cada peso que la empresa debe en el corto plazo cuenta con \$74.52 para el año 2005, \$29.71 para el 2003 para respaldar la obligación. La disminución de este indicador para el año 2005 se explica por disminución del pasivo a tal punto que en año 2004 no existen pasivos en esta empresa.
- **Prueba Ácida.** La empresa presenta una prueba ácida de 74,52 para el año 2005, y 29,71 para el año 2003, lo anterior quiere decir que por cada peso que se deba a corto plazo se cuenta con \$74.52, y \$29.71 pesos en activos corrientes de fácil realización, sin tener que recurrir a la venta de inventarios.
- **Capital de Trabajo.** El valor que le quedaría a la empresa representado en efectivo u otros activos corrientes después de haber pagado todos sus pasivos de corto plazo en el caso en que tuvieran ser cancelados de inmediato es: para el año 2003 \$114.591, para el 2004 \$35.426 y para el 2005 \$32.862, la disminución en este indicador se explica por la disminución en el activo corriente.
- **Ciclo de Conversión del Efectivo.** Es el plazo de tiempo que corre desde que se hace el pago por la compra de materia prima hasta la cobranza de las cuentas por cobrar generadas por la venta del producto final. Este cálculo se realiza mediante la siguiente ecuación:

Período de Conversión + Del inventario	Período de cobranza de las cuentas Por cobrar	-	Período de diferimiento de las cuentas por pagar	=	ciclo de conversión de efectivo
2003 =	0+ 0.91	-	9	=	-8.48
2004 =	0+ 0.39	-	0	=	0.39
2005 =	0+ 0.39	-	2	=	-1.60

Según estos datos EMPAGUA, no tiene necesidad de financiar la prestación de servicio, dado que su estructura financiera a través de las transferencias sirve de ayuda para cubrir retrasos en los pagos de sus clientes.

Índice de Solvencia

La empresa puede disminuir el activo corriente en -2.37% en el 2003 y en -0.34% en el 2005 sin afectar las obligaciones corrientes

Solidez

Indica la capacidad de la empresa a corto y largo plazo para demostrar su consistencia financiera. Según este indicador Empagua presenta una solidez de 116.91 para el 2003 y de 921.21 en el 2005, que nos indica una alta consistencia financiera.

Indicadores de Endeudamiento

- **Endeudamiento Total.** Por cada peso que la empresa tiene invertido en activos, 86 centavos para el año 2003 y 11 centavos para el año 2005, han sido financiados por los acreedores, en otras palabras los acreedores son dueños del 0.86% de la empresa para el año 2003 y del 0.11% para el año 2005, quedando los accionistas dueños del complemento. Como se observa el endeudamiento de la empresa es mínimo.
- **Concentración del Endeudamiento en el Corto Plazo.** Por cada peso de deuda que la empresa tiene con terceros, 75,39 centavos en el año 2003, y 0 centavos para los años 2004 y 2005, tienen vencimiento corriente es decir en menos de un año. En términos porcentuales el 75.39%, de los pasivos con terceros tienen vencimiento en menos de un año.
- **Leverage Total.** Por cada peso de patrimonio se tiene deudas Empagua no posee obligaciones bancarias por las cuales tenga que preocuparse.
- **Apalancamiento a Corto Plazo.** Por cada peso de patrimonio se tiene comprometidos a corto plazo el 0.026% de cada peso de los dueños para el año 2003, para el 2004 el 0% y para el año 2005 el 0.00109% de cada peso de los dueños está comprometido en el corto plazo.
- **Apalancamiento Operativo.** El grado de apalancamiento operativo obtenido de 0.54 para el año 2003 significa que por cada punto, en porcentaje, que se aumenten o disminuyan los ingresos por servicio habrá un aumento o disminución porcentual de la utilidad industrial y comercial de 0.54 puntos, para el año 2003 de 36.11. Para el año 2004 de y -1.17 para el 2005 puntos, este último año es negativo por que la empresa registra una pérdida contable debido a los ajustes en depreciación que se realizaron.

- **Apalancamiento Financiero.** El grado de apalancamiento obtenido de 1 para el año 2003 significa que por cada punto en porcentaje que se aumente o disminuya las utilidades antes de impuestos habrá un aumento o disminución porcentual de la utilidad de 1 punto, para el año 2004 es de 0.64 puntos y para el año 2005 de 3.83 puntos.
- **Apalancamiento Total.** Significa que por cada punto en porcentaje que se aumenta en las ventas la utilidad se aumenta en 0.54 puntos para el año 2003, en 23.24 para el año 2004 y en -4.46 para el 2005

Cuadro 9. RAZONES FINANCIERAS

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA						
RAZONES FINANCIERAS						
DICIEMBRE 2003 - 2004 - 2005						
(Valores expresados en miles de pesos a precios constantes. Año base 2,005)						
INDICADOR		A 31 DE DICIEMBRE DE 2003		A 31 DE DICIEMBRE DE 2004		A 31 DE DICIEMBRE DE 2005
DE LIQUIDEZ	VALOR	RAZON CORRIENTE	VALOR	RAZON CORRIENTE	VALOR	RAZON CORRIENTE
ACTIVO CORRIENTE	118.582	29.71	35.426		33.309	74.52
PASIVO CORRIENTE	3.991		0		447	
	VALOR	PRUEBA ACIDA	VALOR	PRUEBA ACIDA	VALOR	PRUEBA ACIDA
ACTIV.CTES. - INVENTARIOS	118.582	29.71	35.426		33.309	74.52
PASIVOS CORRIENTES	3.991		0		447	
	VALOR	CAPITAL DE TRABAJO	VALOR	CAPITAL DE TRABAJO	VALOR	CAPITAL DE TRABAJO
ACTIVO CORRIENTE	118.582	114.591	35.426	35.426	33.309	32.862
PASIVO CORRIENTE	3.991		0		447	
	VALOR	R. DE CONVERSIÓN DEL INVENTA	VALOR	R. DE CONVERSIÓN DEL INVENTA	VALOR	R. DE CONVERSIÓN DEL INVENTA
INVENTARIOS	0	0	0	0.00	0	0
INGRESOS POR SERVICIO	97.311		59.825		79.597	
	VALOR	PER. DE COBRANZA DE C X C	VALOR	PER. DE COBRANZA DE C X C	VALOR	PER. DE COBRANZA DE C X C
CUENTAS POR COBRAR	88.710	0.91	23.414	0.39	31.257	0.39
INGRESOS POR SERVICIO	97.311		59.825		79.597	
	VALOR	PER. DE DIFERIMIENTO DE C X P	VALOR	PER. DE DIFERIMIENTO DE C X P	VALOR	PER. DE DIFERIMIENTO DE C X P
CUENTAS POR PAGAR	982	9	0	0	392	2
COSTO DEL SERVICIO /360	105		102		197	
	VALOR	CLO DE CONVERSION DEL EFECTIV	VALOR	CLO DE CONVERSION DEL EFECTIV	VALOR	CLO DE CONVERSION DEL EFECTIV
		-8.48		0.39		-1.60
	VALOR	INDICE DE SOLVENCIA	VALOR	INDICE DE SOLVENCIA	VALOR	INDICE DE SOLVENCIA
(1-(1/S)*100)		-2.37				-0.34
	VALOR	SOLIDEZ	VALOR	SOLIDEZ	VALOR	SOLIDEZ
ACTIVO TOTAL	466.605	116.91	439.138		411.780	92.121
PASIVO TOTAL	3.991		0		447	
DE ENDEUDAMIENTO	VALOR	ENDEUDAMIENTO TOTAL	VALOR	ENDEUDAMIENTO TOTAL	VALOR	ENDEUDAMIENTO TOTAL
TOTAL PASIVO	3.991	0.86	0	0.00	447	0.11
ACTIVO TOTAL	466.605		439.138		411.780	
	VALOR	ENDEUDAMIENTO A CORTO PLAZO	VALOR	ENDEUDAMIENTO A CORTO PLAZO	VALOR	ENDEUDAMIENTO A CORTO PLAZO
PASIVOS A CORTO PLAZO	3.009	75.39	0		0	0.00
PASIVOS TOTALES	3.991		0		447	
	VALOR	LEVERAGE, APALANCAMIENTO TO	VALOR	LEVERAGE, APALANCAMIENTO TO	VALOR	LEVERAGE, APALANCAMIENTO TO
PASIVO TOTAL CON TERCEROS	3.991	0.01	0	0.00	447	0.00
PATRIMONIO	462.614		439.138		411.333	
	VALOR	LEVERAGE A CORTO PLAZO	VALOR	LEVERAGE A CORTO PLAZO	VALOR	LEVERAGE A CORTO PLAZO
TOTAL PASIVO CORRIENTE	118.582	0.26	0	0.00000	447	0.00109
PATRIMONIO O CAPITAL	462.614		439.138		411.333	
APALANCAMIENTOS	VALOR	OPERATIVO	VALOR	OPERATIVO	VALOR	OPERATIVO
MARGEN DE CONTRIBUCION	59.676	0.54	23.174	36.11	8.734	-1.17
UTILIDAD	111.126		642		-7.492	
	VALOR	FINANCIERO	VALOR	FINANCIERO	VALOR	FINANCIERO
UTILIDAD	111.126	1.00	642	0.64	-7.492	3.83
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	111.480		997		-1.958	
	VALOR	TOTAL	VALOR	TOTAL	VALOR	TOTAL
MARGEN DE CONTRIBUCION	59.676	0.54	23.174	23.24	8.734	-4.46
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	111.480		997		-1.958	

Fuente : Estados financieros EMPAGUA

- **Modelo Z.** Dada la creciente importancia de perfeccionar el análisis financiero de las empresas y en razón de las circunstancias particularmente difíciles de recesión, déficit fiscal, escasez de crédito por las que atraviesa el país, la utilización del factor "Z" como instrumento evaluativo de una empresa es de gran importancia.

La fórmula de la función "Z" es:

$$Z = 0.012 X1 + 0.014 X2 + 0.033 X3 + 0.006 X4 + 0.999 X5$$

Donde:

X1= capital de trabajo / total activos (en %)

- X2 = Utilidades retenida / total activos (en %)
 X3 = Utilidades antes de intereses e impuestos / total activo (en %)
 X4 = valor de mercado del patrimonio / valor en libros de la deuda (en %)
 X5 = ventas netas / total activo (en veces)

Para el año 2003 la función "Z" es de 2.12, en el 2004 no es posible el cálculo por que la empresa no registra pasivos y en el 2005 es de 5.60 esto nos indica que la empresa se encontraba en una zona gris y enfermiza en el año 2003 pero para el año 2005 la empresa tiene un puntaje mayor de 3 lo que indica una baja posibilidad de quiebra o sea que la empresa es saludable en términos financieros. Ver cuadro 9.

Cuadro 9. RAZONES FINANCIERAS

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA						
RAZONES FINANCIERAS						
DICIEMBRE 2003 - 2004 - 2005						
(Valores expresados en miles de pesos a precios constantes. Año base 2,005)						
FUNCION "Z"						
	VALOR	X1	VALOR	X1	VALOR	X1
ACTIVO CORRIENTE - PASIVO EX	114,591	24.56	35,426	8.07	32,862	7.96
TOTAL ACTIVOS	466,605		439,138		411,780	
	VALOR	X2	VALOR	X2	VALOR	X2
EXCEDENTE DEL EJERCICIO	111,480	23.89	997	0.23	-1,958	-0.48
TOTAL ACTIVOS	466,605		439,138		411,780	
	VALOR	X3	VALOR	X3	VALOR	X3
UTILIDAD OPERACIONAL	111,480	23.89	997	0.23	-1,958	-0.48
TOTAL ACTIVOS	466,605		439,138		411,780	
	VALOR	X4	VALOR	X4	VALOR	X4
PATRIMONIO TOTAL	462,614	115.91	439,138	-	411,333	920.21
PASIVO TOTAL	3,991		0		447	
	VALOR	X5	VALOR	X5	VALOR	X5
INGRESOS POR SERVICIO	221,037	0.47	89,921	0.20	120,661	0.29
TOTAL ACTIVOS	466,605		439,138		411,780	
	VALOR	"Z"	VALOR	"Z"	VALOR	"Z"
		2.12		-		5.60
DE ACTIVIDAD	VALOR	ROTACION DE CARTERA	VALOR	ROTACION DE CARTERA	VALOR	ROTACION DE CARTERA
INGRESOS POR SERVICIO	221,037	2.49	89,921	3.84	120,661	3.86
CUENTAS POR COBRAR	88,710		23,414		31,257	
	VALOR	PERIDO DE COBRO	VALOR	PERIDO DE COBRO	VALOR	PERIDO DE COBRO
CUENTAS POR COBRAR *360	88,710	144.48	23,414	93.74	31,257	93.26
INGRESOS POR SERVICIO	221,037		89,921		120,661	
	VALOR	ROTACION ACTIVO CORRIENTE	VALOR	ROTACION ACTIVO CORRIENTE	VALOR	ROTACION ACTIVO CORRIENTE
INGRESOS POR SERVICIO	221,037	1.86	89,921	2.54	120,661	3.62
ACTIVO CORRIENTE	118,582		35,426		33,309	
	VALOR	ROTACION DE ACTIVO TOTAL	VALOR	ROTACION DE ACTIVO TOTAL	VALOR	ROTACION DE ACTIVO TOTAL
INGRESOS POR SERVICIO	221,037	0.47	89,921	0.20	120,661	0.29
ACTIVOS TOTALES	466,605		439,138		411,780	

Fuente: Estados financieros EMPAGUA

Indicadores de actividad

. **Rotación de Cartera.** Las cuentas por cobrar de Empagua giraron 2.49 veces durante el año 2003, es decir que \$88.710 miles se convirtió a efectivo 2.49 veces durante ese año, para el año 2004 la rotación es de 3.84 veces, es decir que \$89.821 miles se convirtió a efectivo 3.84 veces durante dicho año y para el año 2005 las cuentas por cobrar giraron 3.86 veces, es decir que \$31.257 miles se convirtieron a efectivo 3.86 veces durante ese año.

• **Período de Cobro.** La empresa tarda 144.88 días en recuperar su cartera o cuentas por cobrar comerciales en el año 2003, 93.74 días en el 2004 y 93.26 en el año 2005. En otras palabras la totalidad de la cartera se está convirtiendo a efectivo en promedio cada 93.96 días, en año 2005.

• **Rotación de Activo Corriente.** Los activos corrientes rotaron 1.86 veces en el año 2003, 2.54 veces en el 2004 y 3.62 veces en el 2005, es decir que cada peso invertido en activos corrientes pudo generar 1.86 centavos de ventas en el año 2003, 2.54 en el 2004 y 3.62 centavos en el año 2005.

• **Rotación del Activo Total.** Los activos totales rotaron 0.47 veces en el año 2003, 0.20 veces en el año 2004 y 0.29 veces en el 2005. En otros términos se puede decir que cada peso invertido en activos totales generó ventas por 0.47 centavos, 0.20 centavos y 0.29 centavos respectivamente.

Cuadro 9. RAZONES FINANCIERAS

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA						
RAZONES FINANCIERAS						
DICIEMBRE 2003 - 2004 - 2005						
(Valores expresados en miles de pesos a precios constantes. Año base 2,005)						
RENTABILIDAD						
	VALOR	MARGEN BRUTO DE UTILIDAD	VALOR	MARGEN BRUTO DE UTILIDAD	VALOR	MARGEN BRUTO DE UTILIDAD
UTILIDAD OPERACIONAL	111.480	114.56	997	1.67	-1.958	-2.46
INGRESOS POR SERVICIO	97.311		59.825		79.597	
	VALOR	MARGEN UTILIDAD NETA	VALOR	MARGEN UTILIDAD NETA	VALOR	MARGEN UTILIDAD NETA
UTILIDAD DEL EJERCICIO	111.126	114.20	642	1.07	-7.492	-9.41
INGRESOS POR SERVICIO	97.311		59.825		79.597	
	VALOR	RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO	VALOR	RENDIMIENTO SOBRE PATRIMONIO	VALOR	RENDIMIENTO SOBRE PATRIMONIO
UTILIDAD NETA	111.126	24.02	642	0.15	-7.492	-1.82
PATRIMONIO	462.614		439.138		411.333	
	VALOR	RENDIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL	VALOR	RENDIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL	VALOR	RENDIMIENTO DEL ACTIVO TOTAL
UTILIDAD NETA	111.126	23.82	642	0.15	-7.492	-1.82
ACTIVO TOTAL	466.605		439.138		411.780	
SISTEMA DUPONT						
	VALOR	VARIACION VENTAS NETAS	VALOR	VARIACION VENTAS NETAS	VALOR	VARIACION VENTAS NETAS
UTILIDAD NETA	111.126	23.82	642	0.15	-7.492	-1.82
ACTIVO TOTAL	466.605		439.138		411.780	
UTILIDAD NETA	111.126	123.58	642	0.53	-7.492	-9.41
INGRESOS POR SERVICIO	89.921		120.661		79.597	
INGRESOS POR SERVICIO	89.921	0.19	120.661	0.27	79.597	0.19
ACTIVO TOTAL	466.605		439.138		411.780	
VALOR ECONOMICO AGREGADO						
	VALOR		VALOR		VALOR	
UTILIDAD OPERACIONAL	111.480	111.480	997	997	-1.958	-1.958
IMPUESTOS	0		0		0	
	VALOR	CAPITAL INVERTIDO OPERATIVO	VALOR	CAPITAL INVERTIDO OPERATIVO	VALOR	CAPITAL INVERTIDO OPERATIVO
ACTIVO OPERATIVO	466.605	436.733	427.126	427.126	409.728	409.281
PASIVO OPERATIVO	3.991		0		447	
	VALOR	COSTO PROMEDIO PONDERADO DE	VALOR	COSTO PROMEDIO PONDERADO DE	VALOR	COSTO PROMEDIO PONDERADO DE
ESTRUCTURA DE CAPITAL	10.85%		10.63%		10.63%	
	VALOR	EVA	VALOR	EVA	VALOR	EVA
UTILID. OPERAT - IMPUESTOS	111.480	64.114	997	-44.427	-1.958	-45.484
C.I.O. POR C.P.P.K.	47.366		45.424		43.526	

Fuente : Estados financieros EMPAGUA

Indicadores de Rentabilidad

- Margen Bruto de Utilidad.** Las ventas de la empresa generaron un 114,56% de utilidad operativa en el año 2003, un 1.67% en el 2004 y una pérdida de 2.46 % en el año 2005. En otras palabras cada peso vendido en el año 2003 generó 114.56 centavos de utilidad, en el 2004, 1.67 centavos y en el 2002 una pérdida de 2.46 centavos.
- Margen de Utilidad Neta.** La utilidad neta correspondió a un 114.20% de las ventas netas en el año 2003, 1.07% en el 2004 y una pérdida -9.41% en el año 2005, lo anterior equivale a decir que por cada peso vendido generó 114.20 centavos de utilidad neta en el año 2003, 1.07 centavos en el año 2004 y una pérdida de 9.41 centavos en el 2005.
- Rendimiento del Patrimonio.** Las utilidades correspondieron al 24.02% sobre el patrimonio en el año 2003, 0.15% en el año 2004 y una pérdida de -1.82 % en el año 2005, es decir, que los socios o dueños de la empresa obtuvieron un

rendimiento sobre su inversión del 24.02%, 0.15% y una pérdida sobre su inversión de -1.82 % para cada uno de los años analizados.

- **Rendimiento del Activo Total.** La utilidad neta con respecto al activo total correspondió al 23.82% en el año 2003, 0.15% en el año 2004 y una pérdida de -1.82 % en el año 2005 lo que significa que cada peso invertido en activo total generó 23.82centavos de utilidad neta en el año 2003, 0.15 centavos en el año 2004 y un déficit de -1.82 centavos en el año 2005. Esta razón nos muestra la capacidad del activo para producir utilidades independientemente de la forma como haya sido financiado, ya sea con deuda o patrimonio.

- **El Sistema Dupont.** Para Empagua la rentabilidad de la inversión procede en mayor grado, del margen de utilidad que dejan los ingresos por el servicio para el año 2003 123.58% de igual forma para el año 2004 el margen de utilidad que dejan las ventas es de 0.53% pero para el año 2005 se presenta una perdida de -9.41%.

- **Valor Económico Agregado = EVA.** Para su cálculo partimos de la siguiente formulación:

$$\text{EVA} = \frac{(\text{Utilidad operativa} - \text{Impuestos})}{\text{Costo promedio ponderado de capital}} \times (\text{capital invertido operativo})$$

El capital invertido operativo se obtiene de restar los pasivos operativos de los activos operativos, teniendo en cuenta los activos corrientes de operación en el sentido estricto de la palabra, que son solamente las cuentas por cobrar y los inventarios más los activos fijos de operación y dentro de los pasivos operativos se debe excluir los impuestos.

Para el cálculo del costo promedio ponderado de capital (Ver cuadro 10)

Cuadro 10. CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA			
ESTRUCTURA DE CAPITAL			
CALCULO DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL			
(Valores expresados en miles de pesos a precios constantes: Año base 2005)			
Estructura de capital	<u>2,003</u>	<u>2,004</u>	<u>2,005</u>
Deuda en moneda Extranjera	-	-	-
Patrimonio	462,614	439,138	411,333
Total Estructura de Capital	462,614	439,138	411,333
% Participación			
Deuda en moneda Extranjera	0.0%	0.0%	0.0%
Patrimonio	100.0%	100.0%	100.0%
Total Estructura de Capital	100%	100%	100%
Costo			
Deuda en moneda Extranjera	0.00%	0.00%	0.00%
Patrimonio	10.8%	10.6%	10.6%
Aporte a WACC			
Deuda en moneda Extranjera	0.00%	0.00%	0.00%
Patrimonio	10.8%	10.6%	10.6%
Total WACC	10.8%	10.6%	10.6%

Fuente : Estados financieros EMPAGUA

La tasa mínima de rentabilidad de los accionistas para el año 2006 se la estima en el 10.8%, y en 10.6% para el 2007 y 2008.

El patrimonio se lo toma sin valorizaciones para el año 2003, 2004.

El costo de la deuda no es asumido por cuanto esta empresa no posee deudas de Tipo financiero.

Utilizando este resultado del costo promedio de capital podemos aplicar la fórmula para obtener el valor económico agregado EVA:

EVA = Utilidades netas – (Capital económico * costo del capital)

Eva = 64.114 para el 2003

Eva= -44.427 para el 2004

Eva= -45.484 para el 2005

Este resultado negativo nos indica que la empresa no devuelve a los accionistas la rentabilidad mínima esperada por ellos.

2.3.4 Relación Entre Indicadores

2.3.4.1 Relación entre Indicadores de Liquidez e Indicadores de Actividad.

	2003	2004	2005
Razón corriente	29.71		74.52
Rotación de cartera	2.49	3.84	3.86
Periodo promedio de cobro	144.48	93.74	93.26

La razón corriente sube, para el último año nos indica que por cada peso que debe la empresa a corto plazo, tiene 74.52 pesos en activos corrientes para atender dicha deuda. Así el margen entre lo que se tiene y lo que se debe corto plazo es mínimo y podría reducirse en cualquier momento. Sin embargo al observar la composición del activo corriente se tiene que los que las cuentas por cobrar o deudores tiene mayor representación para los años de estudio. Entonces si se observa que las cuentas por cobrar se recuperan cada 93.26 días, siendo este el periodo de conversión a efectivo

La razón corriente presenta un indicador bueno y la agilidad en las rotación de cartera es buena por lo tanto la empresa podría atender efectivamente sus compromisos en el corto plazo.

2.3.4.2 Relación entre indicadores de endeudamiento y de rendimiento

	2003	2004	2005
Nivel de endeudamiento	0.86	0	0.11
Margen de utilidad neta	114.20	1.07	-9.41

Se observa que el nivel de endeudamiento de la empresa es bajo e incluso en el año 2004 no presenta ningún tipo de deuda, igualmente el margen de utilidad neta se reduce considerablemente a tal punto de tener perdida en el año 2005.

3. PROYECCIONES FINANCIERAS

3.1 ESCENARIO 1: CONDICIONES ACTUALES PROYECTADAS

Para realizar las proyecciones financieras, se elabora en Excel una base de datos que contiene inicialmente parámetros macroeconómicos como la inflación y el P.A.A.G que nos sirven para realizar la proyección de los estados financieros.

Cuadro 11. PARÁMETROS MACROECONÓMICOS

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA PARÁMETROS MACROECONÓMICOS AÑO BASE 2005				
	2005	2006	2007	2008
PARÁMETROS MACROECONÓMICOS				
Inflación interna	6.00%	5.20%	5.00%	5.00%
P.A.A.G	6.00%	5.20%	5.00%	5.00%

Fuente: [www.corfinsura.com.co/indicadores/proyecciones de indicadores](http://www.corfinsura.com.co/indicadores/proyecciones%20de%20indicadores)

En el siguiente cuadro, establecemos una relación de variables que las directivas de la empresa deben tener en cuenta a la hora de tomar decisiones en cuanto al manejo financiero, las hemos denominado Políticas de Planeación, de su manejo depende la gestión futura de la empresa.

Cuadro 12. POLÍTICAS DE PLANEACIÓN

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA POLÍTICAS DE LA PLANEACIÓN AÑO BASE 2005				
	2005	2006	2007	2008
PARÁMETROS OPERACIONALES				
Crecimiento real de ventas		7.65%	7.7%	7.7%
Incremento de precios		5.20%	5.00%	5.00%
Incremento nominal de ventas		12.9%	12.7%	12.7%
CV (% Ventas)		89.0%	89.0%	89.0%
Rot CxC (Días ventas)	143.3	143.3	143.3	143.3
Otros deudores (Inflación)		5%	5%	5%
Rot Inv. (Días CV)	0.0	0.0	0.0	0.0
Proveedores (Días CV)	0.0	0.0	0.0	0.0
CxP (% Gtos Admon)	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%
Obligaciones laborales (Inflación)		5%	5%	5%
Otros pasivos (Inflación)		5%	5%	5%
Provisión Cartera (% Ventas)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Provisión Inventario (% CV)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Inversión Activos Fijos (5 años)		0		
Inversión Activos Fijos (10 años)			0	
Inversión Activos Fijos (25 años)				3938
Tasa libre de riesgo	5.28%	5.28%	5.28%	5.28%
Riesgo país	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Beta medio del sector	0.27	0.27	0.27	0.27
Costo real de Capital	5.37%	5.37%	5.37%	5.37%

Fuente: Estados financieros Empagua, Corfinsura, Diario Oficial.

Como se observa en el cuadro 12 el crecimiento de ventas que se propone la empresa es del 7.65 % anual para los periodos a proyectar.

Los precios de estos servicios básicos se incrementan de acuerdo a estándares nacionales.

El costo de ventas tomado en este cuadro resulta de dividir el valor del costo de ventas entre los ingresos obtenidos por la prestación del servicio así:

79.597 Ventas
 70.863 Costo de Ventas
 $(70.863/79.597)= 89.02\%$

Para el cálculo de la rotación cartera, se toma las cuentas por cobrar del balance y el costo de ventas del estado de pérdidas y ganancias

Cuentas por cobrar	31.257
Ventas	79.597

$$365*(31.257/79.597)= 143.33$$

Para el cálculo del porcentaje a utilizar para la proyección de las cuentas por pagar, se toma las cuantas por pagar del balance y se las divide entre Gastos de administración del estado de pérdidas y ganancias.

Cuentas por pagar	392
Gastos de administración	49.669

$$392/49.669= 0.8\%$$

En Colombia la tasa libre de riesgo se asocia a los bonos del gobierno y los llamamos TES (Títulos de tesorería y los hay en pesos, en dólares y en pesos indexados con la inflación (no son los bonos soberanos que se emiten en dólares y se negocian en el exterior y es sobre los cuales se calcula lo que se llama "spread" que es la diferencia entre la rentabilidad de los bonos del Tesoro de los EE.UU. y la rentabilidad de los bonos soberanos de Colombia)).

La comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico mediante resolución 13 de 1995, "por la cual se establece la tasa de descuento o tasa de remuneración del capital vinculado a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo", acto administrativo en el que se resolvió que la tasa que se utilizaría para remunerar el capital y, por tanto, como tasa de descuento en el cálculo de los costos económicos de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo sería la determinada por la junta directiva de las empresas, o quien haga sus veces, en un valor entre el 9% y el 14%;

La tasa libre de riesgo. Se toma como tasa libre de riesgo el rendimiento promedio de los bonos del tesoro de Estados Unidos a 75 años, para el período comprendido entre 1928 y 2003, y corresponde a una tasa de 5.28%.

Riesgo país = Corresponde al promedio del spread de la deuda soberana colombiana del período comprendido entre junio de 2002 y diciembre de 2004, el cual es de 5.60%.

Se establece que la tasa de descuento para las personas prestadoras que a diciembre de 2004 atiendan a más de 25.000 suscriptores se situará al interior del rango comprendido entre 13.34% y 13.92%. Igualmente, se establece que la tasa de descuento para las personas prestadoras que a diciembre de 2004 atiendan hasta 25.000 suscriptores debe ubicarse en el rango comprendido entre 14.24 y 14.58%. Los límites de los rangos establecidos para la tasa de descuento están dados en términos reales antes de impuestos.

Costo real de Capital resulta de restar el riesgo país menos la tasa libre riesgo Del mercado multiplicado por el beta medio del sector y sumado la tasa libre de riesgo

Tasa libre de riesgo	5,28%
Riesgo país	5,60%
Beta medio del sector	0,89
Costo real de Capital	5,56%

Costo Real del Capital: $((5.60-5.28)*0.89)+5.28= 5.56$

Indicador Beta del Sector. Es un indicador del riesgo sistémico o del mercado de la inversión en acciones, que permite establecer que tan sensible es el comportamiento de la rentabilidad de una acción cuando se presentan movimientos en la rentabilidad del mercado accionario. Si el valor de BETA para una acción es igual a 1, significan que los rendimientos de ésta varían de manera proporcional a los rendimientos del mercado, es decir que las acciones tienen el mismo rendimiento que el mercado. De otra parte, un BETA mayor que 1 significa que el rendimiento de la acción varía de manera más que proporcional al rendimiento del mercado. Y un BETA menor que 1 significa que la acción varía de manera menos que proporcional al mercado.

Para el sector de servicios públicos el beta calculado a nivel nacional es de 0.27% lo cual nos indica que la acción varia de manera menos proporcional al mercado, calculado por la superintendencia de servicios públicos.

Una vez establecidos los parámetros macroeconómicos y de planeación se procede a realizar la proyección financiera de los estados financieros de la empresa, para cuyo efecto se realiza la proyección del estado de resultados teniendo en cuenta los parámetros macroeconómicos, las políticas de planeación y el flujo de caja como se observa en el cuadro 16.

Para obtener el flujo de caja, se toma la utilidad operacional del estado de resultados proyectado, se suma la depreciación de activos fijos y el incremento en

el capital de trabajo que se obtiene de las cuentas del balance general que son proyectadas con el índice de inflación.

Cuadro 13. CAPITAL DE TRABAJO

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA				
CAPITAL DE TRABAJO				
VALORES EXPRESADOS EN MILES DE PESOS, AÑO BASE 2005				
	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
Capital de trabajo				
Fuentes de Capital de trabajo				
Proveedores	-	-	-	-
CxP	392	412	433	455
Obligaciones laborales	-	-	-	-
Otros pasivos	55	58	61	64
Total Fuentes de KW	447	470	494	518
Usos de Capital de trabajo				
CxC	31,257	35,274	39,736	44,762
Otros deudores	-	-	-	-
Inventarios	-	-	-	-
Total Usos de KW	31,257	35,274	39,736	44,762
Necesidades de KW	-30,810	-34,803	-39,242	-44,244
Incrementos en KW	N.A.	-3,993	-4,439	-5,002

Fuente: Estados financieros EMPAGUA

Como se observa el capital de trabajo es negativo lo que indica que la empresa necesita adquirir recursos económicos para poder prestar los servicios públicos de agua, alcantarillado y aseo para los años proyectados.

También para este análisis es necesario proyectar la depreciación de activos fijos la cual se realiza teniendo en cuenta la vida útil de los elementos de acuerdo a los parámetros contables establecidos por la empresa como son los siguientes:

Edificios	50 años
Redes líneas y cables	25 años
Maquinaria y Equipo	15 años
Muebles, equipo computo y equipo de transporte	10 años

Cuadro 14. DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS VALORES EXPRESADOS EN MILES DE PESOS, AÑO BASE 2005			
	2,006	2,007	2,008
Activos fijos			
Edificaciones			
P.A.A.G.	5%	5%	5%
Vida útil (Años)	50	50	50
Saldo Inicial	132,080	138,948	145,896
Ajuste al activo Fijo	6,868	6,947	7,295
Acti. Fijo Ajustado	138,948	145,896	153,190
Gto Depreciación	2,779	2,918	3,064
Dep. Acum. Para ajustar	10,213	13,523	17,117
Ajuste a la Dep. Acum Para ajustar	531	676	856
Dep. Acu. Ajustada	13,523	17,117	21,037
Saldo Final	125,425	128,778	132,154
Redes líneas y cables			
P.A.A.G.	5%	5%	5%
Vida útil (Años)	25	25	25
Saldo Inicial	246,546	259,366	272,335
Ajuste al activo Fijo	12,820	12,968	13,617
Acti. Fijo Ajustado	259,366	272,335	285,951
Gto Depreciación	10,375	10,893	11,438
Dep. Acum. Para ajustar	92,572	107,760	124,042
Ajuste a la Dep. Acum Para ajustar	4,814	5,388	6,202
Dep. Acu. Ajustada	107,760	124,042	141,682
Saldo Final	151,606	148,293	144,269
Maquinaria y Equipo			
P.A.A.G.	5%	5%	5%
Vida útil (Años)	15	15	15
Saldo Inicial	12231	12,867	13,510
Ajuste al activo Fijo	636.012	643	676
Acti. Fijo Ajustado	12867.012	13,510	14,186
Gto Depreciación	857.8008	901	946
Dep. Acum. Para ajustar	2175	3,146	4,204
Ajuste a la Dep. Acum Para ajustar	113	157	210
Dep. Acu. Ajustada	3145.9008	4,204	5,360
Saldo Final	9721.1112	9,306	8,826

Muebles y Enseres, Equip. Computacion, Transporte			
P.A.A.G.	5%	5%	5%
Vida útil (Años)	10	10	10
Saldo Inicial	17628	18,545	19,472
Ajuste al activo Fijo	916,656	927	974
Acti. Fijo Ajustado	18544,656	19,472	20,445
Gto Depreciación	1854,4656	1,947	2,045
Dep. Acum. Para ajustar	12330	14,826	17,514
Ajuste a la Dep. Acum Para ajustar	641	741	876
Dep. Acu. Ajustada	14825,6256	17,514	20,434
Saldo Final	3719,0304	1,958	11
RESUMEN PP&E			
Saldo Inicial	408,485	429,726	451,213
Ajuste al activo Fijo	21,241	21,486	22,561
Acti. Fijo Ajustado	429,726	451,213	473,773
Gto Depreciación	15,866	16,659	17,492
Dep. Acum. Para ajustar	117,290	139,255	162,877
Ajuste a la Dep. Acum Para ajustar	6,099	6,963	8,144
Dep. Acu. Ajustada	139,255	162,877	188,513
Saldo Final	359,085	357,560	359,142
CM PP&E	-	-	-
TERRENOS			
P.A.A.G.	5%	5%	5%
Vida útil (Años)	0	0	0
Saldo Inicial	5,526	5,813	6,104
Ajuste al activo Fijo	287	291	305
Acti. Fijo Ajustado	5,813	6,104	6,409
Gto Depreciación			
Dep. Acum. Para ajustar	-	-	-
Ajuste a la Dep. Acum Para ajustar	-	-	-
Dep. Acu. Ajustada	-	-	-
Saldo Final	5,813	6,104	6,409
CM Terreno	287	291	305
CM ACTIVOS FIJOS	287	291	305

Fuente: Estados financieros Empagua

En el cuadro 14 se observa el procedimiento para el cálculo de la depreciación de los activos fijos para los años 2006, 2007 y 2008, observándose que el valor de depreciación tomado por la empresa de servicios públicos Empagua, no corresponde a los datos registrados en su contabilidad, por lo tanto es necesario realizar los ajustes pertinentes y verificar los datos para así tener una contabilidad que pueda ayudar a proyectar la empresa y a estimar realmente cuanto tiene y cuanto debe.

Cuadro 15. ESTRUCTURA DE CAPITAL

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA			
ESTRUCTURA DE CAPITAL			
VALORES EXPRESADOS EN MILES DE PESOS, AÑO BASE 2005			
Estructura de capital	<u>2,006</u>	<u>2,007</u>	<u>2,008</u>
Deuda en moneda Extranjera		-	-
Patrimonio	411,333	397,941	397,651
Total Estructura de Capital	411,333	397,941	397,651
% Participación			
Deuda en moneda Extranjera	0.0%	0.0%	0.0%
Patrimonio	100.0%	100.0%	100.0%
Total Estructura de Capital	100%	100%	100%
Costo			
Deuda en moneda Extranjera	0.0%	0.0%	0.0%
Patrimonio	10.8%	10.6%	10.6%
Aporte a WACC			
Deuda en moneda Extranjera	0.0%	0.0%	0.0%
Patrimonio	10.8%	10.6%	10.6%
Total WACC	10.8%	10.6%	10.6%

Fuente: Estados financieros Empagua

La estructura de capital se define como la cantidad relativa de deuda permanente, a corto y largo plazo incluyendo el patrimonio que se utiliza para financiar la Empresa. Decidir la estructura de capital es importante para la empresa, porque en la práctica existe una estructura en la que el costo de capital es mínimo. Esta estructura de costo mínimo es la estructura de capital óptimo, porque el valor de la empresa se maximiza en este punto.

La empresa presenta un endeudamiento nulo, lo que nos indica que Empagua se financia en un 100% con su patrimonio. El costo de capital representa lo que la empresa tiene que pagar por el capital, en el caso de Empagua, la empresa debería rentar como mínimo 10.8% para el año 2006 y 10.6% para los dos años

restantes sobre su patrimonio para que sus socios tengan en la empresa la misma oportunidad que en otra inversión con condiciones del mercado similares.

Cuadro 16. FLUJO DE CAJA

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA			
FLUJO DE CAJA			
VALORES EXPRESADOS EN MILES DE PESOS, AÑO BASE 2005			
	<u>2,006</u>	<u>2,007</u>	<u>2,008</u>
Flujo de Caja			
= Utilidad Operacional	-58,261	-60,420	-62,592
+ Depreciación Act. Fijos	15,866	16,659	17,492
+ Amortización Act. Dif	0	0	0
+Amortización otros activos	0	0	0
+ Provisiones	0	0	0
+ Incrementos en Capital de Trabajo	-3,993	-4,439	-5,002
+ Otros ingresos	44,023	46,224	48,535
- Pago de impuesto de renta	0	0	0
- Plan de Inversiones Activos Fijos	0	0	-3,938
- Amortización Deuda Extranjera	0	0	0
- Gastos financieros	-1,447	-1,519	-1,595
= Caja del Período	-3,812	-3,494	-7,099
+ Caja Inicial	2,052	-1,760	-5,255
= Caja Final	-1,760	-5,255	-12,354
Inversiones de C.P.	0	0	0
Sobregiro	1,760	5,255	12,354

Fuente. Estados financieros Empagua

El flujo de caja nos indica que las actividades que involucran efectivo dejaron un saldo negativo en caja, lo cual nos indica que para los años de estudio la empresa estará obligada a adquirir recursos financieros para poder cumplir con sus obligaciones, para el caso y para efectos de la proyección lo tomamos como un sobregiro.

Cuadro 17. PROYECCIÓN BALANCE GENERAL DATOS ACTUALES

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA				
BALANCE GENERAL PROYECTADO				
VALORES EXPRESADOS EN MILES DE PESOS, AÑO BASE 2005				
	<u>2,005</u>	<u>2,006</u>	<u>2,007</u>	<u>2,008</u>
BALANCE GENERAL				
Activos				
Disponible	2,052	0	0	0
CxC	31,257	35,274	39,736	44,762
Provisión Cartera	0	0	0	0
Otros deudores	0	0	0	0
Inventarios	0	0	0	0
Provisión de inventarios	0	0	0	0
Total activo corriente	33,309	35,274	39,736	44,762
Terreno	5,526	5,813	6,104	6,409
PP&E	372,945	359,085	357,560	359,142
Valorización Act. Fijo	0	0	0	0
Total activo fijo	378,471	364,899	363,664	365,552
Activos Diferidos	0	0	0	0
Corrección debito diferido	0	0	0	0
Inversión de largo plazo	0	0	0	0
Otros activos	0	0	0	0
Total otros activos	0	0	0	0
Total Activos	411,780	400,172	403,399	410,314
Sobregiro	0	1,760	5,255	12,354
Proveedores	0	0	0	0
CxP	392	412	433	455
Obligaciones laborales	0	0	0	0
Otros pasivos	55	58	61	64
Importenta x P	0	0	0	0
Total pasivo corriente	447	2,230	5,748	12,872
Obligaciones financieras - Ext	0		0	0
Pensiones de jubilación	0	0	0	0
Total Pasivo de LP	0	0	0	0
Crédito por corrección monetari	0	0	0	0
Total Pasivo	447	2,230	5,748	12,872
Capital social	418,825	418,825	418,825	418,825
Reservas legales	0	0	0	0
Utilidades retenidas	0	0	0	0
Utilidad del ejercicio	(7,492)	(20,884)	(21,174)	(21,383)
Superávit por valorizaciones	0	0	0	0
Revalorización del patrimonio	0	0	0	0
Total Patrimonio	411,333	397,941	397,651	397,442
Pasivo + patrimonio	411,780	400,172	403,399	410,314

Fuente: Estados financieros Empagua

En el cuadro 17 referente al balance general proyectado observamos que en el activo las cuentas por cobrar se incrementan, disminuye a cero el disponible; en cuanto a los activos fijos se observa que los terrenos aumentan por la valorización y los activos fijos presentan una disminución por la depreciación.

El pasivo corriente se incrementa, pues según el flujo de caja la empresa no posee disponible para estos años de estudio y es necesario recurrir a un sobregiro o préstamo si la empresa así lo determina.

El patrimonio se ve afectado por el cálculo de la depreciación, la cual aumenta al hacer las correcciones respectivas, de igual forma la escasez de fuentes para capital de trabajo también repercuten de alguna manera, generando una disminución para los años de estudio.

Cuadro 18. PROYECCIÓN ESTADO DE RESULTADOS DATOS ACTUALES

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA				
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO				
VALORES EXPRESADOS EN MILES DE PESOS, AÑO BASE 2005				
	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>
P&G				
Ventas	79,597	89,825	101,188	113,988
CV	70,863	79,969	90,085	101,481
Provisión Inventarios	0	0	0	0
Depreciación	2,087	15,865.9	16,659.2	17,492.1
Utilidad Bruta	6,647	(6,010)	(5,556)	(4,984)
Gastos de Admon				
Gastos de admon	49,669	52,252	54,864	57,608
Depreciación	0	0.0	0.0	0.0
Amortización Diferidos	0	0	0	0
Provisión Cartera	0	0	0	0
Total Gastos de Admon	49,669	52,252	54,864	57,608
Utilidad Operacional	(43,022)	(58,261)	(60,420)	(62,592)
Gastos financieros				
Gastos financieros	1,375	1,447	1,519	1,595
Gts Extraordinarios	281	296	310	326
Otros gastos	4,661	4,903	5,149	5,406
Otros ingresos	41,847	44,023	46,224	48,535
Utilidad antes de CM e Impuestos	(7,492)	(20,884)	(21,174)	(21,383)
Corrección Monetaria	0.0	0	0	0
Utilidad Neta	(7,492)	(20,884)	(21,174)	(21,383)
Imporenta	0	0	0	0
Utilidad Neta	(7,492)	(20,884)	(21,174)	(21,383)

Fuente: Estados financieros Empagua

Básicamente el estado de resultados proyectado nos informa que la Empresa al continuar con las políticas financieras que esta utilizando hasta el momento, llegará a generar pérdidas en los años futuros, por lo tanto se plantea el estudio y posibilidad de elaborar un plan financiero que le permita mejorar su situación.

Si la empresa continúa con las políticas financieras que hasta el momento está utilizando, en los años siguientes se reflejará el resultado en la utilidad bruta y utilidad neta negativas, es decir pérdidas.

En cuanto a los principales ratios financieros, la razón corriente tiende a disminuir durante los años proyectados así: \$15.82 para 2006, \$6.83 para el 2007 y \$3.37 para el año 2008 disminuyendo así la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones en el corto plazo.

El capital de trabajo de la empresa presentará una disminución en los años que se proyectan, pero nos indica que tiene la liquidez necesaria para que esta entidad continúe funcionando fluidamente, así: 2006 33.204, para el 2007 34.022 y para el 2008 32.225.

En cuanto al apalancamiento total, este índice disminuye en los años proyectados pasando de 8.81 para el 2006, a 3.31 para el 2008, lo cual indica claramente que la empresa debe aprovechar su situación actual para poder obtener recursos financieros y solucionar sus problemas internos.

El margen bruto de utilidad o rentabilidad sería negativo para los años proyectados que nos indica un deficiente manejo de las ventas para generar ingresos.

Estos tres indicadores financieros muestran a la gerencia la necesidad de actuar rápido ante los problemas financieros y técnicos de la planta de procesamiento de agua para evitar futuras pérdidas económicas para la empresa.

En resumen este escenario no solucionaría el problema de insostenibilidad financiera de la empresa, antes al contrario lo mantiene latente y lo incrementa al transcurrir del tiempo.

3.2 ESCENARIO 2: REDUCCIÓN DE COSTO DE VENTAS.

Si realizamos una proyección del balance general de forma optimista, disminuyendo el costo de ventas de un 89% a un 65% y dejando fijos las demás políticas de planeación obtendremos que la empresa logrará recuperarse para el año 2007 generando utilidades y a su vez aumentando su activo disponible.

Este escenario permite a la gerencia visualizar la política de reducción de costo de ventas, la cual permite mejorar el indicador de margen bruto de utilidad o rentabilidad pasando a ser positivo y mayor que la unidad.

Se recomienda entonces a la gerencia revisar sus costos en la prestación de los servicios el de agua y alcantarillado y tomar los correctivos necesarios para generar esta disminución y así incrementar las utilidades de la empresa.

Observamos en el balance que la utilidad se incrementa para los años proyectados para el 2006 aplicando esta política se obtendría una utilidad de \$699.000 pesos, para el 2007 sería de \$3.249.000 pesos y para el 2008 de \$ 6.964.000 pesos; este dato confirma la necesidad de revisar los costos de prestación de y tomar medidas urgentes para que la empresa mejore sus indicadores en especiales margen de utilidad.

En este escenario al reducir costos generaría rentabilidad, la cual a su vez genera efectivo para que la empresa pueda disponer para inversiones alternas que aseguren su estabilidad. (Ver cuadro 19)

Cuadro 19. PROYECCIÓN BALANCE GENERAL OPTIMISTA

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA				
BALANCE GENERAL PROYECTADO				
VALORES EXPRESADOS EN MILES DE PESOS, AÑO BASE 2005				
	<u>2,005</u>	<u>2,006</u>	<u>2,007</u>	<u>2,008</u>
BALANCE GENERAL				
Activos				
Disponible	2,052	19,822	40,627	60,923
CxC	31,257	35,274	39,859	45,838
Provisión Cartera	0	0	0	0
Otros deudores	0	0	0	0
Inventarios	0	0	0	0
Provisión de inventarios	0	0	0	0
Total activo corriente	33,309	55,096	80,486	106,761
Terreno	5,526	5,813	6,104	6,409
PP&E	372,945	359,085	335,978	313,137
Valorización Act. Fijo	0	0	0	0
Total activo fijo	378,471	364,899	342,082	319,547
Activos Diferidos	0	0	0	0
Corrección debito diferido	0	0	0	0
Inversión de largo plazo	0	0	0	0
Otros activos	0	0	0	0
Total otros activos	0	0	0	0
Total Activos	411,780	419,994	422,568	426,307
Pasivos				
Sobregiro	0	0	0	0
Proveedores	0	0	0	0
CxP	392	412	433	455
Obligaciones laborales	0	0	0	0
Otros pasivos	55	58	61	64
Imporrenta x P	0	0	0	0
Total pasivo corriente	447	470	494	518
Obligaciones financieras - Ext	0	0	0	0
Pensiones de jubilación	0	0	0	0
Total Pasivo de LP	0	0	0	0
Crédito por corrección monetaria	0	0	0	0
Total Pasivo	447	470	494	518
Patrimonio				
Capital social	418,825	418,825	418,825	418,825
Reservas legales	0	0	0	0
Utilidades retenidas	0	0	0	0
Utilidad del ejercicio	(7,492)	699	3,249	6,964
Superávit por valorizaciones	0	0	0	0
Revalorización del patrimonio	0	0	0	0
Total Patrimonio	411,333	419,524	422,074	425,789
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	411,780	419,994	422,568	426,307

Fuente: Estados financieros Empagua

En cuanto al estado de resultados, en este escenario aplicando las políticas antes aludidas se observa que la utilidad bruta se incrementaría en un buen porcentaje cada año, sin embargo se observa un margen de utilidad operacional negativo, que va bajando levemente su tendencia, debido especialmente al desmesurado aumento de los gastos de administración. En cuanto a los gastos financieros su incidencia es mínima en comparación con el rubro de otros ingresos cuyo porcentaje se mantiene en una proporción similar. De igual forma la utilidad neta crece aunque en términos absolutos el valor sigue siendo irrisorio, pero el aspecto rescatable es que se pasa de una utilidad neta negativa (Pérdidas) a una positiva. (Ver cuadro 20)

Cuadro 20. PROYECCIÓN ESTADO DE RESULTADOS OPTIMISTA

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA				
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO				
VALORES EXPRESADOS EN MILES DE PESOS, AÑO BASE 2005				
	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>
P&G				
Ventas	79,597	89,825	101,502	116,728
CV	70,863	58,386	65,977	75,873
Provisión Inventarios	0	0	0	0
Depreciación	2,087	15,865.9	16,659.2	17,492.1
Utilidad Bruta	6,647	15,573	18,867	23,363
Gastos de admon	49,669	52,252	54,864	57,608
Depreciación	0	0.0	0.0	0.0
Amortización Diferidos	0	0	0	0
Provisión Cartera	0	0	0	0
Total Gastos de Admon	49,669	52,252	54,864	57,608
Utilidad Operacional	(43,022)	(36,679)	(35,998)	(34,245)
Gastos financieros	1,375	1,447	1,519	1,595
Gts Extraordinarios	281	296	310	326
Otros gastos	4,661	4,903	5,149	5,406
Otros ingresos	41,847	44,023	46,224	48,535
Utilidad antes de CM e Impuestos	(7,492)	699	3,249	6,964
Corrección Monetaria	0.0	0	0	0
Utilidad Neta	(7,492)	699	3,249	6,964
Imporenta	0	0	0	0
Utilidad Neta	(7,492)	699	3,249	6,964

Fuente: Estados financieros Empagua

3.3 ESCENARIO 3: INCREMENTO DEL COSTO DE VENTAS

Si modificamos los parámetros de planeación de una manera pesimista haciendo que los costos se incrementen en un 97.9% y las ventas se mantengan igual que en los estados financieros iniciales obtendremos pérdidas durante los años 2006, 2007 y 2008.

Una política de la gerencia que debe tomar en forma inmediata es evitar el aumento en los costos de prestación del servicio puesto que generan pérdidas a lo largo de los años de estudio y por lo tanto una disminución en el patrimonio.

Este escenario incrementa el margen de pérdida en una proporción mayor que el escenario en condiciones actuales y confirma nuevamente la necesidad de disminuir los costos de operación al momento de prestar del servicio.

Observando el balance general la empresa tiene como activos corrientes el disponible y las cuentas por cobrar estas ultimas representan prácticamente el total del activo corriente se registra aquí los valores a favor del ente económico y a cargo de los clientes por concepto de ventas del servicio realizados en el desarrollo del objeto social.

La empresa no registra la cuenta de provisión cartera la cual seria importante adicionarla, por que en ella se registra los montos aprovisionados por el ente económico para cubrir eventuales pérdidas de créditos o para este caso de facturas no pagadas por los usuarios,

Dentro de los activos fijos encontramos que la empresa tiene terrenos y propiedad planta y equipo constituido básicamente por los edificios, las plantas de tratamiento del agua, las redes de alcantarillado y agua, maquinaria y equipo, muebles y enseres y equipo de oficina y de cómputo.

La cuenta terrenos registra los costos y demás cargos capitalizables en que incurre el ente económico para la adquisición de terrenos que están destinados para la venta o construcción.

En cuanto al terreno que tiene empagua debe analizar su uso actual o futuro, si beneficia al desarrollo económico y social de la empresa debe agilizar los procesos para su uso, si por el contrario nunca será una fuente de ingreso lo más recomendable es venderlo.

La cuenta de propiedad planta y equipo, registra los bienes de cualquier naturaleza que posea el ente económico, con la intención de emplearlos en forma

permanente para el desarrollo del giro normal de su actividad, Empagua por su objeto social esta cuenta es la más representativa dentro del total del Activo.

En el pasivo corriente se visualiza las cuentas por pagar que son las obligaciones contraídas por el ente económico a favor de terceros, esta cuenta al igual que otros pasivos no tienen valores muy altos dentro del balance

Pero la cuenta de sobregiro que se incrementa en el balance proyectado es alta puesto que si la situación de la empresa continúa con las mismas políticas que hasta el momento la gerencia esta aplicando la empresa no tendrá para cubrir los costos en la prestación del servicio y se vera obligada a recurrir a créditos financieros o a disminuir su patrimonio.

El capital comprende el valor de los aportes iniciales y posteriores que los socios ponen a favor del ente económico.

En resumen si esta situación se presentara en la empresa se llegaría a una situación insostenible desde el punto de vista financiero y organizacional, lo cual seguramente llevaría a la empresa a la quiebra y su consiguiente desaparición, ya que las políticas gubernamentales al respecto exigen que este tipo de empresas deben ser autosostenibles desde el punto de vista financiero. (Ver cuadro 21)

Cuadro 21. PROYECCIÓN BALANCE GENERAL PESIMISTA

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA				
BALANCE GENERAL PROYECTADO				
VALORES EXPRESADOS EN MILES DE PESOS, AÑO BASE 2005				
	<u>2,005</u>	<u>2,006</u>	<u>2,007</u>	<u>2,008</u>
BALANCE GENERAL				
Activos				
Disponible	2,052	0	0	0
CxC	31,257	35,274	39,859	45,838
Provisión Cartera	0	0	0	0
Otros deudores	0	0	0	0
Inventarios	0	0	0	0
Provisión de inventarios	0	0	0	0
Total activo corriente	33,309	35,274	39,859	45,838
Terreno	5,526	5,813	6,104	6,409
PP&E	372,945	359,085	365,530	376,084
Valorización Act. Fijo	0	0	0	0
Total activo fijo	378,471	364,899	371,634	382,494
Activos Diferidos	0	0	0	0
Corrección debito diferido	0	0	0	0
Inversión de largo plazo	0	0	0	0
Otros activos	0	0	0	0
Total otros activos	0	0	0	0
Total Activos	411,780	400,172	411,493	428,331
Pasivos				
Sobregiro	0	9,730	22,320	40,428
Proveedores	0	0	0	0
CxP	392	412	433	455
Obligaciones laborales	0	0	0	0
Otros pasivos	55	58	61	64
Imporrenta x P	0	0	0	0
Total pasivo corriente	447	10,200	22,813	40,946
Obligaciones financieras - Ext	0	0	0	0
Pensiones de jubilación	0	0	0	0
Total Pasivo de LP	0	0	0	0
Crédito por corrección monetar	0	0	0	0
Total Pasivo	447	10,200	22,813	40,946
Capital social	418,825	418,825	418,825	418,825
Reservas legales	0	0	0	0
Utilidades retenidas	0	0	0	0
Utilidad del ejercicio	(7,492)	(28,854)	(30,146)	(31,440)
Superávit por valorizaciones	0	0	0	0
Revalorización del patrimonio	0	0	0	0
Total Patrimonio	411,333	389,971	388,679	387,385
Pasivo + patrimonio	411,780	400,172	411,493	428,331

Fuente: Estados financieros Empagua

Cuadro 22 . PROYECCIÓN ESTADO DE RESULTADOS PESIMISTA

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA				
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO				
VALORES EXPRESADOS EN MILES DE PESOS, AÑO BASE 2005				
	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>
P&G				
Ventas	79,597	89,825	101,502	116,728
CV	70,863	87,939	99,371	114,277
Provisión Inventarios	0	0	0	0
Depreciación	2,087	15,865.9	16,659.2	17,492.1
Utilidad Bruta	6,647	(13,980)	(14,528)	(15,041)
Gastos de admon	49,669	52,252	54,864	57,608
Depreciación	0	0.0	0.0	0.0
Amortización Diferidos	0	0	0	0
Provisión Cartera	0	0	0	0
Total Gastos de Admon	49,669	52,252	54,864	57,608
Utilidad Operacional	(43,022)	(66,231)	(69,392)	(72,648)
Gastos financieros	1,375	1,447	1,519	1,595
Gts Extraordinarios	281	296	310	326
Otros gastos	4,661	4,903	5,149	5,406
Otros ingresos	41,847	44,023	46,224	48,535
Utilidad antes de CM e Impuestos	(7,492)	(28,854)	(30,146)	(31,440)
Corrección Monetaria	0.0	0	0	0
Utilidad Neta	(7,492)	(28,854)	(30,146)	(31,440)
Imporenta	0	0	0	0
Utilidad Neta	(7,492)	(28,854)	(30,146)	(31,440)

Fuente: Estados financieros Empagua

En este escenario, donde se simula un incremento en el costo de ventas y de igual forma un aumento de ventas menor del esperado, se observa se obtiene una utilidad bruta negativa. Por otra parte los gastos de administración siguen siendo significativos aunque mantienen su proporción de un año a otro, pero en cuanto a la utilidad operacional se observa un incremento de un periodo a otro. La utilidad neta igualmente es negativa y con tendencia a mantener ese comportamiento.

En razón a lo anterior lo que debe hacer el gerente de la empresa es reducir el costo de ventas, atacando específicamente los factores que inciden o determinan tal situación, como por ejemplo el alto costo de mantenimiento de la redes entre otros, y de igual forma aprovechar el incremento potencial de la demanda. (ver cuadro 22)

3.4 ESCENARIO 4: INCREMENTO DE VENTAS

Si suponemos un cuarto escenario, en el cual se incrementen las ventas en un 10%, y los demás parámetros permanezcan iguales a la situación inicial de los estados financieros, se observa que en el balance el total de activo corriente aumenta proporcionalmente cada año proyectado, en cuanto el total de activos se observa que para el año 2006 hay una reducción debido principalmente a la incidencia de la depreciación la cual no se venía calculando correctamente; pero a partir del año 2007 se incrementa y continua esa tendencia hasta el 2008.

En cuanto al total pasivo, observamos que en año base 2005 el monto de este es bajo debido a que la empresa no hace uso del apalancamiento, sin embargo para los años 2006 y siguientes se observa un incremento significativo en esta cuenta, debido a que la empresa se verá obligada a cubrir obligaciones en cuanto a gastos de administración, además deberá cubrir los faltantes de capital de trabajo.

Con respecto al Patrimonio, este para el 2006 disminuye debido a que debe cubrir con parte de su patrimonio la pérdida del ejercicio, para el año 2007 y 2008 el patrimonio aumenta porque las pérdidas disminuyen. (Ver cuadro 23)

Cuadro 23. PROYECCIÓN BALANCE GENERAL INCREMENTO DE VENTAS

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA				
BALANCE GENERAL PROYECTADO				
VALORES EXPRESADOS EN MILES DE PESOS, AÑO BASE 2005				
	<u>2,005</u>	<u>2,006</u>	<u>2,007</u>	<u>2,008</u>
BALANCE GENERAL				
Activos				
Disponible	2,052	0	0	0
CxC	31,257	38,399	47,097	57,764
Provisión Cartera	0	0	0	0
Otros deudores	0	0	0	0
Inventarios	0	0	0	0
Provisión de inventarios	0	0	0	0
Total activo corriente	33,309	38,399	47,097	57,764
Terreno	5,526	5,813	6,104	6,409
PP&E	372,945	359,084	356,687	356,212
Valorización Act. Fijo	0	0	0	0
Total activo fijo	378,471	364,898	362,791	362,622
Activos Diferidos	0	0	0	0
Corrección debito diferido	0	0	0	0
Inversión de largo plazo	0	0	0	0
Otros activos	0	0	0	0
Total otros activos	0	0	0	0
TOTAL ACTIVOS	411,780	403,297	409,887	420,386
Pasivos				
Sobregiro	0	4,013	9,685	18,792
Proveedores	0	0	0	0
CxP	392	412	433	455
Obligaciones laborales	0	0	0	0
Otros pasivos	55	58	61	64
Imporrenta x P	0	0	0	0
Total pasivo corriente	447	4,483	10,179	19,311
Obligaciones financieras - Ext	0	0	0	0
Pensiones de jubilación	0	0	0	0
Total Pasivo de LP	0	0	0	0
Crédito por corrección monetaria	0	0	0	0
Total Pasivo	447	4,483	10,179	19,311
Patrimonio				
Capital social	418,825	418,825	418,825	418,825
Reservas legales	0	0	0	0
Utilidades retenidas	0	0	0	0
Utilidad del ejercicio	(7,492)	(20,010)	(19,117)	(17,750)
Superávit por valorizaciones	0	0	0	0
Revalorización del patrimonio	0	0	0	0
Total Patrimonio	411,333	398,815	399,708	401,075
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	411,780	403,297	409,887	420,386

Fuente: Estados financieros Empagua

Cuadro 24. PROYECCIÓN ESTADO DE RESULTADOS INCREMENTO DE VENTAS

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS EMPAGUA				
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO				
VALORES EXPRESADOS EN MILES DE PESOS, AÑO BASE 2005				
	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>
P&G				
Ventas	79,597	97,785	119,933	147,098
CV	70,863	87,055	106,773	130,957
Provisión Inventarios	0	0	0	0
Depreciación	2,087	15,865.9	16,659.2	17,492.1
Utilidad Bruta	6,647	(5,136)	(3,499)	(1,351)
Gastos de Admon				
Gastos de admon	49,669	52,252	54,864	57,608
Depreciación	0	0.0	0.0	0.0
Amortización Diferidos	0	0	0	0
Provisión Cartera	0	0	0	0
Total Gastos de Admon	49,669	52,252	54,864	57,608
Utilidad Operacional	(43,022)	(57,388)	(58,364)	(58,959)
Gastos financieros				
Gastos financieros	1,375	1,447	1,519	1,595
Gts Extraordinarios	281	296	310	326
Otros gastos	4,661	4,903	5,149	5,406
Otros ingresos	41,847	44,023	46,224	48,535
Utilidad antes de CM e Impuestos	(7,492)	(20,010)	(19,117)	(17,750)
Corrección Monetaria	0.0	0	0	0
Utilidad Neta	(7,492)	(20,010)	(19,117)	(17,750)
Imporenta	0	0	0	0
Utilidad Neta	(7,492)	(20,010)	(19,117)	(17,750)

Fuente: Estados financieros Empagua

Como se observa en el cuadro 24, las ventas aumentan significativamente, sin embargo esta situación no contrarresta significativamente el efecto del alto costo de ventas, esto se refleja en la utilidad bruta la cual a partir del año 2006 es negativa atenuándose pero manteniéndose negativa para el año 2007 y 2008.

En cuanto a la utilidad neta, para el año 2006 se tiene una pérdida significativa, la misma que se reduce en menor proporción para el 2007 y 2008. Esta situación nos permite concluir, que adoptar la política de incrementar ventas

no es suficiente para cambiar la situación financiera de la empresa, las persona encargadas de regentar la entidad deben adopta otra serie de políticas, cuyas variables a modificar incidan en mayor proporción en la estructura financiera de la empresa.

3.5 RESUMEN DE ESCENARIOS

Cuadro 25. RESUMEN DE ESCENARIOS

	2005	2006	2007	2008
ESCENARIO 1				
Ventas	79,597	89,825	101,188	113,988
CV	70,863	79,969	90,085	101,481
Utilidad Bruta	6,647	-6,010	-5,556	-4,984
Utilidad Neta	-7,492	-20,884	-21,174	-21,383
ESCENARIO 2				
Ventas	79,597	89,825	101,502	116,728
CV	70,863	58,386	65,977	75,873
Utilidad Bruta	6,647	15,573	18,867	23,363
Utilidad Neta	-7,492	699	3,249	6,964
ESCENARIO 3				
Ventas	79,597	89,825	101,502	116,728
CV	70,863	87,939	99,371	114,277
Utilidad Bruta	6,647	-13,980	-14,528	-15,041
Utilidad Neta	-7,492	-28,854	-30,146	-31,440
ESCENARIO 4				
Ventas	79,597	97,785	119,933	147,098
CV	70,863	87,055	106,773	130,957
Utilidad Bruta	6,647	-5,136	-3,499	-1,351
Utilidad Neta	-7,492	-20,010	-19,117	-17,750

En este cuadro resumen se observa claramente, que el único escenario conveniente para la empresa es el escenario dos, en el cual hay una reducción del 23.9% en cuanto al costo de ventas, que en sí es la variable que mayormente repercute en la situación financiera de la empresa.

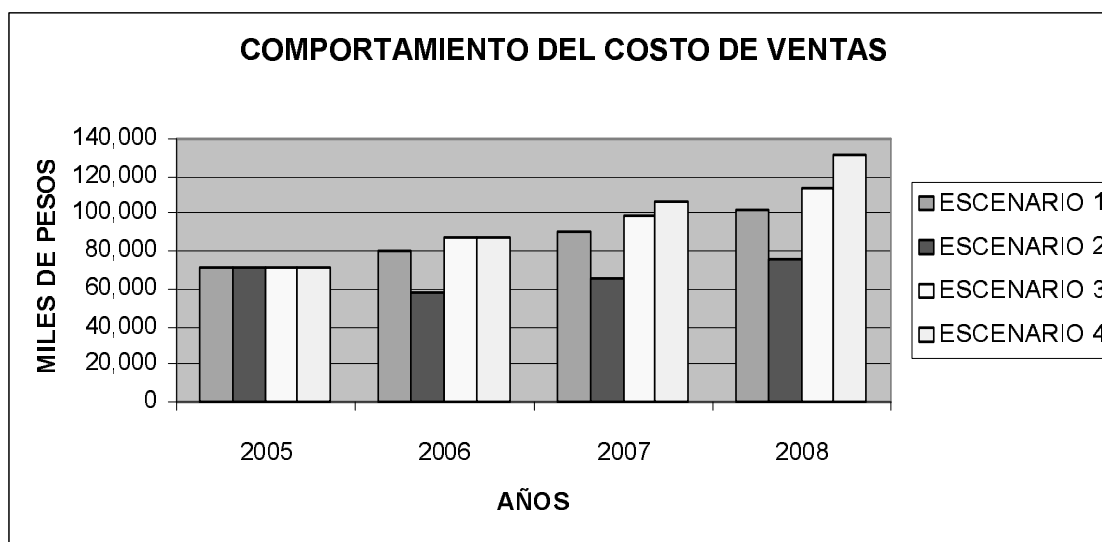
Si la empresa continuara aplicando las políticas actuales como se observa en el escenario uno, la empresa a través de los años proyectados agudizaría su situación financiera reflejándose esta en pérdidas.

En el escenario 3, donde se supone un incremento del costo de ventas del 10%, observamos que de presentarse esta situación llevaría a la empresa a la insostenibilidad financiera.

En el escenario 4, se concluye que adoptar una política de incremento de ventas de un 10%, solo atenuaría el problema financiero de la empresa, pero no lo contrarrestaría, hasta el punto de obtener utilidades.

Para mayor comprensión de las situaciones presentadas en uno u otro escenario con respecto a al comportamiento de las ventas, del costo de ventas y de la utilidad neta, observemos las siguientes gráficas.

Gráfica 1. COMPORTAMIENTO DE LAS VENTAS

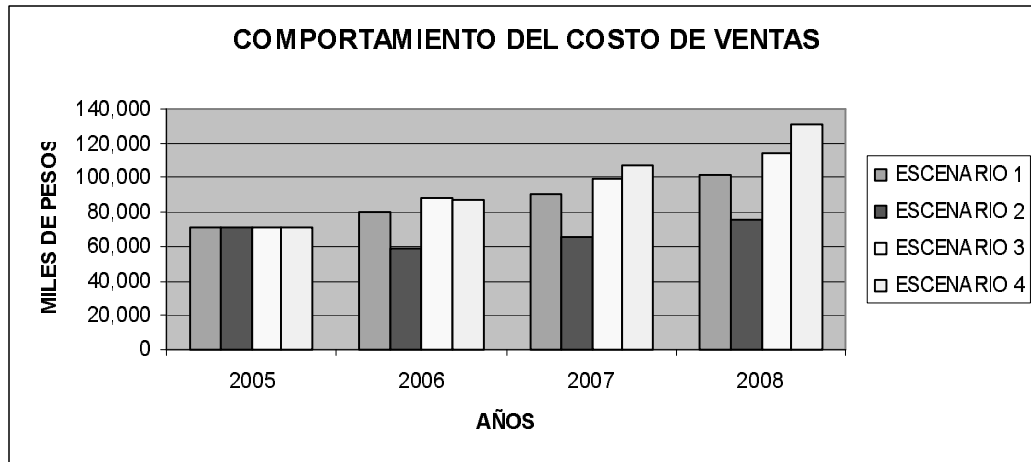


Sobra anotar que de acuerdo al análisis hecho a los estados financieros , consideramos que estos tres rubros son los de mayor relevancia, y en ese sentido de su comportamiento depende que la empresa saneé su situación financiera y en lo posible se generen utilidades.

En la gráfica 1 se observa que las ventas en todos los escenarios siempre tienden a incrementarse, en mayor o menor proporción de acuerdo a la situación particular de cada escenario.

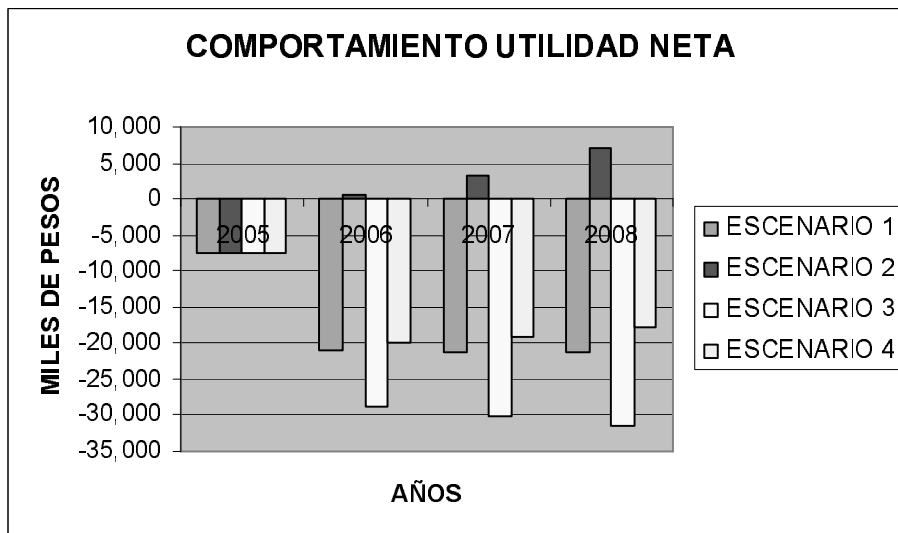
En cuanto a la gráfica 2, se observa que en todos los escenarios, a excepción del escenario dos, el costo de ventas tiende a incrementarse, haciendo que la situación de la empresa se vuelva insostenible.

Gráfico 2. COMPORTAMIENTO DEL COSTO DE VENTAS



En la gráfica 3, se detalla cual será el comportamiento de la utilidad neta en cada escenario, evidenciándose que es en escenario dos el único viable para la empresa, ya que en el mismo se entra a reducir en forma significativa el costo de ventas, que es a nuestro parecer la principal causa del deterioro financiero de la empresa.

Gráfico 3. COMPORTAMIENTO UTILIDAD NETA



4. FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS FINANCIERAS

Para formular estrategias financieras es necesario elaborar una matriz DOFA, se selecciona los focos claves que la empresa debe trabajar durante un determinado periodo para mejorar su estructura financiera; en el cuadro 26 se visualiza las fortalezas que la empresa debe mantener, las debilidades que debe mejorar, las oportunidades que debe aprovechar y las amenazas existentes en el medio de las cuales se debe proteger.

Cuadro 26. MATRIZ DOFA PARA EMPAGUA

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Desarrollo tecnológico Incremento en la demanda Alianzas estratégicas Sector dinámico y productivo de la economía Políticas de Incentivos del gobierno Demanda potencial creciente	Libertad para la creación de empresas Políticas de privatización Recorte en el presupuesto general de la nación Terrorismo Rotación constante del personal Cultura de pago de los usuarios Ausencia del usuario en el momento de atender daños Escasez de proveedores con alta tecnología
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Valor agregado al servicio Ampla cobertura en la prestación del servicio. Compromiso y pertenencia Ser la única empresa prestadora del servicio Liquidez y disponibilidad de fondos internos Servicio continuo Publicidad y promoción del servicio Imagen corporativa	Lenta respuesta a condiciones cambiantes Orientación al cliente deficiente No existe manual de procedimientos y funciones Sistema de gestión del mercadeo no estructurado Desconocimiento de las necesidades de los clientes Sistema de seguridad industrial deficiente Reclamos frecuentes. Modalidades de pago deficientes. Ausencia de un plan financiero y estratégico Falencias en el manejo contable Inconsistencia en el sistema de información

Igualmente se hace necesario elaborar una matriz de evaluación de factores externos, a través de la cual se analizan los factores claves del entorno, que inciden favorable o desfavorablemente. Es necesario ponderar cada factor clave según su importancia para lo cual se distribuyen valores entre 0.0 y 1.0 de tal

manera que la sumatoria de las ponderaciones dadas a los factores sea 1. Ver cuadro 27

Posteriormente se clasifican los factores claves como amenaza u oportunidad, se realiza con identificación numérica de 1 a 4 así:

- 1 = amenaza importante
- 2 = amenaza menor
- 3 = oportunidad menor
- 4 = oportunidad importante

Luego se obtiene el resultado ponderado para cada factor que resulta de multiplicar la ponderación asignada a cada uno por el valor numérico de su clasificación. La operación ofrece el total ponderado de cada factor. Al obtener el total ponderado, sumando los ponderados de cada factor, el resultado ponderado más alto posible es 4, el menor posible es 1 y su promedio 2.5.

Cuadro 27. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS

NO.	Factores Externos Claves	Ponderación	Clasificación	Resultado Ponderado
1	ALIANZAS ESTRATÉGICAS	0.1	4	0.4
2	EXISTENCIA DE MODERNOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	0.1	4	0.4
3	DESARROLLO TECNOLÓGICO	0.1	4	0.4
4	TAMAÑO DE LAS TRANSFERENCIAS	0.4	1	0.4
5	POLÍTICAS DEL GOBIERNO EN CUANTO A SUBSIDIOS	0.3	1	0.3
TOTAL RESULTADOS		1		1.9

En esta matriz los factores externos más importantes son el tamaño de las transferencias que recibe la empresa y las políticas del gobierno en cuanto a subsidios para los estratos bajos. (ver cuadro 27)

Empagua tiene como oportunidades las alianzas estrategias, el desarrollo tecnológico y la existencia de modernos sistemas de información que le permitan mejorar la facturación y a la vez la contabilidad de la empresa.

El resultado de la MEFE es 1.9 demuestra que Empagua afronta amenazas importantes por las actuales políticas del país referentes a los subsidios y cuenta en su mayoría con oportunidades menores que puede aprovechar para dar respuesta a las necesidades financieras que posee.

Através de la matriz de evaluación de factores internos, se analizan los factores claves internos, que inciden favorable o desfavorablemente. Es necesario ponderar cada factor clave según su importancia para lo cual se distribuyen valores entre 0.0 y 1.0 de tal manera que la sumatoria de las ponderaciones dadas a los factores sea 1. Ver cuadro 28

Cuadro 28. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS MEFI

No.	Factores Internos Claves	Ponderación	Clasificación	Resultado Ponderado
1	SOLVENCIA FINANCIERA	0.1	4	0.4
2	NIVEL DE LIQUIDEZ ACEPTABLE	0.1	3	0.3
3	DEFICIENTE RENTABILIDAD	0.1	1	0.3
4	NO TIENE COMPETENCIA APARENTE EN EL SECTOR Y LA REGION	0.3	4	0.2
5	DEFICIENTE CAPACIDAD DE ANALISIS FINANCIERO	0.2	1	0.1
6	DEFICIENTE RECUPERACIÓN DE CARTERA	0.2	1	0.1
TOTAL RESULTADOS		1		1.4

Posteriormente se clasifican los factores claves como debilidad o fortaleza, se realiza con identificación numérica de 1 a 4 así:

- 1 = debilidad importante
- 2 = debilidad menor
- 3 = fortaleza menor
- 4 = fortaleza importante

Luego se obtiene el resultado ponderado para cada factor que resulta de multiplicar la ponderación asignada a cada uno por el valor numérico de su clasificación. La operación ofrece el total ponderado de cada factor. Al obtener el total ponderado, sumando los ponderados de cada factor, el resultado ponderado más alto posible es 4, el menor posible es 1 y su promedio 2.5

El análisis de la matriz nos lleva a las siguientes conclusiones: Las debilidades más importantes son la deficiente rentabilidad, capacidad de análisis financiero mínima y recuperación difícil de la cartera.

El resultado de esta matriz es de 1.4 es decir que la empresa esta por debajo del promedio en su posición estratégica general interna.

4.1 DETERMINACIÓN DE ESTRATEGIAS A IMPLEMENTAR

Teniendo en cuenta la Matriz DOFA FINANCIERA se pueden plantear las siguientes estrategias que ayuden a mejorar el rendimiento financiero de Empagua:

- Adoptar un Plan Financiero Estratégico ejecutable a corto y mediano plazo.
- Implementar un sistema de información que abarque todos los procesos facturación y contabilidad.
- Establecer convenios con firmas expertas en cobro de cartera.
- Mejorar el proceso de análisis financiero con el fin de obtener información que permita tomar decisiones acertadas en cuanto al manejo de los recursos de la empresa.
- Mejorar la prestación de los servicios de agua, alcantarillado y aseo.
- Formular y ejecutar un proyecto para modernización de redes y ductos, que permita en un futuro reducir los costos de prestación del servicio.

Teniendo en cuenta las estrategias mencionadas anteriormente se propone llevar a cabo el plan de acción del cuadro No. 29 con el fin de lograr un mejoramiento en la obtención de la información contable, mejor prestación de los servicios, agilidad en el cobro de cartera y reducir los costos de ventas del servicio.

Cuadro 29. PLAN DE ACCIÓN PROPUESTO PARA MEJORAR LA SITUACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	ACCIONES	RESPONSABLES	RECURSOS	TIEMPO
Obtener información financiera en forma ágil y confiable.	Mejorar el proceso de análisis financiero. Adoptando un Plan Financiero ejecutable a corto, mediano y largo plazo.	Solicitar la contratación del profesional.	Gerencia	Profesional con funciones específicas en análisis financiero.	Enero - Marzo 2007
Reducir el periodo de cobro. (cuentas por cobrar)	Convenio con firmas expertas en el cobro de cartera.	Realizar las gestiones Necesarias para realizar la contratación.	Gerencia	Incluir dentro de presupuesto el rubro para la contratación.	Enero - Diciembre 2007
Obtener información empresarial de manera ágil.	Implementar un sistema de información general que abarque todas las áreas y todos los procesos de la organización.	Buscar contactos con firmas especializadas en elaboración de programas gerenciales.	Gerencia	\$10,000,000	Junio - julio 2007
Reducir los costos. Específicamente el costo ventas.	Implementar un sistema de costos.	Realizar las gestiones necesarias para realizar la contratación.	Gerencia	Incluir dentro de presupuesto el rubro para la contratación.	Junio - Agosto 2007
Ampliar cobertura de prestación del servicio Y mejorar calidad.	Ofrecer servicios complementarios	Realizar estudios de mercado.	Gerencia	\$ 1.000,000	Enero - julio 2007

FUNCIÓN SOCIAL DE LA EMPRESA

La empresa de servicios públicos Empagua, presta uno de los más importantes servicios de tipo domiciliario como es el Agua como fuente de vida y bienestar de la humanidad, por este motivo más que generar rentabilidad lo que se busca es bienestar social de la población mejorando su nivel de vida.

Para este tipo de empresa es importante el cálculo del indicador Beneficio Costo B/C el cual nos resulta de dividir el valor presente neto de ingresos entre El valor presente neto de los costos. Para Empagua el resultado del indicador es de 1.12 es decir que la empresa es viable respecto a la generación de beneficios para la comunidad (ver cuadro 30)

Cuadro 30. Relación Costo – Beneficio

COSTO DE OPORTUNIDAD		6.23%
vp ingresos		\$ 330,859.60
vp egresos		\$ 294,555.12
B/C		\$ 1.12

CONCLUSIONES

Del diagnóstico financiero de la empresa Empagua podemos concluir que la empresa tiene fortalezas y debilidades financieras que le dan oportunidad de cuestionarse y mejorar para asumir el reto que significa posicionarse como una empresa eficiente y destacada de la región en cuanto a su actividad.

El indicador de liquidez es muy bueno, por cuanto en el periodo inicial y final tiene una relación superior a uno entre las obligaciones y los recursos disponibles para cubrirlas. Básicamente esta razón nos muestra que relación existe entre los activos circulantes y los pasivos circulantes, cuanto de los primeros esta disponible para pagar las obligaciones en el corto plazo.

La prueba acida nos resulta igual valor que el índice de liquidez por cuanto esta empresa no posee inventarios, ya que la contratación para reparaciones, arreglos y mantenimiento de las redes la realiza por orden de prestación de servicios con todo incluido, evitando el almacenamiento de repuestos y elementos de reparación.

El endeudamiento de la empresa baja en los años de estudio, por cuanto la empresa antes de 1999 pertenecía a la alcaldía y cuando se independizó se realizó una depuración de sus pasivos.

En cuanto a los indicadores de actividad se puede observar que la rotación de cartera de la empresa es de 3.86 días lo cual significa que los deudas se están pagando a tiempo, este indicador presenta estos datos porque la empresa realizó un programa de descuento por pagos e incluso condonación de intereses con el fin de recuperar la cartera.

En cuanto a su capital de trabajo, es excelente por cuanto la empresa además de recibir el pago de los usuarios por la prestación del servicio, recibe las transferencias del estado para los subsidios de estratos 1 y 2 y además entre sus ingresos existen los aportes del municipio.

Los indicadores de rentabilidad son negativos para el último año, por cuanto la empresa asumió la mayoría de los costos de ventas con el fin de sanear su cartera, esta política financiera tomada por sus dirigentes afectó este índice.

En cuanto a la Estructura de capital Empagua debería rentar mínimo un 10.8% sobre su patrimonio para que los socios tengan en la empresa la misma oportunidad que en otra inversión con las mismas condiciones del mercado.

Realizando el análisis de la proyección financiera en el escenario 1, manteniendo sus condiciones, la empresa presenta para los tres años proyectados pérdida en su estado de resultados debido al costo de prestación de servicios ventas.

Al realizar la proyección financiera en el escenario 2 en el cual se reduce el costo de ventas se observo que la empresa se recupera significativamente en los años proyectados generando utilidades. Por el contrario en el escenario 3 si aumentamos el costo de ventas la empresa genera mayores pérdidas que si continua con los mismos costos. En este sentido se concluye que es quizá los altos costos de operación, es decir el capital que la empresa destina para poder prestar los servicios propios de su razón social, el factor que determina la baja o nula rentabilidad, a esto se suma el incremento de los gastos de administración. Si las persona que regentan la empresa adoptan políticas y estrategias que contrarresten esta situación, se podrá en un mediano plazo hacer que la empresa se autosostenible en cuanto a lo financiero, y que genere altos beneficios para la comunidad.

RECOMENDACIONES

Del análisis para Empagua se pueden plantear las siguientes recomendaciones:

Ajustar su nivel de costos del servicio como una fórmula inicial para superar las pérdidas. Para ello se hace necesario formular y ejecutar en el menor tiempo posible un macro proyecto para cambio y modernización de redes y ductos, ya que se evidenció que la red actual ocasiona altos costos de mantenimiento.

Actualizar las depreciaciones de los Activos fijos y realizar la correspondiente anotación contable.

Elaborar un análisis del estado real de la cartera para determinar su valor real contable y establecer políticas de pronto pago que no afecten los ingresos de la empresa.

El gerente de la entidad debe promover planes financieros para la entidad, que incluyan las futuras inversiones en función a su razón social, haciendo uso del apalancamiento.

Establecer ampliaciones de la red de acueducto y alcantarillado de acuerdo al incremento de la demanda del municipio, estableciendo fuentes de financiación definidas y plazos de amortización, en otras palabras ampliar cobertura en razón de que la demanda se supone crecerá.

Calcular y establecer la provisión cartera y establecer políticas para su recuperación

Se recomienda también que la empresa realice cálculos de valorización de sus activos y patrimonio.

Determinar políticas de pagos de las cuentas por pagar, es decir tomar el plazo total para realizar los pagos antes de generar intereses y según acuerdos con los proveedores. E igual determinar políticas de recuperación de cartera

Revisar los costos de prestación de los servicios de agua, aseo, y alcantarillado y tomar las medidas pertinentes para disminuirlos y evitar pérdidas en el futuro.

Registrar la cuenta de provisión cartera para cubrir eventuales pérdidas por facturas incobrables.

BIBLIOGRAFÍA

BREALEY Richard A. Myers Stewart, C. Fundamentos de finanzas corporativas. 1 ed. España: Mc Graw Hill, 1996. 771 p.

BURBANO R. Jorge y ORTIZ GOMEZ, Alberto. Presupuestos – enfoque moderno de planeación y recursos. Mc Graw Hill, 1997. 852 p.

CASTAÑEDA GONZALES, Carlos Arturo. Administración financiera. Bogotá: ESAP Publicaciones, 30 julio de 1990. 256 p.

DRAOR, Yehezkel. Enfrentando el futuro. México: Fondo de Cultura Económica, 1998. 310 p.

EMERY Douglas R. FINNERY John D. Administración financiera corporativa. 1 ed. México: pearson educación, 2000. 999 p.

FIERRO MARTINEZ, Angel María. Planeación financiera estratégica. 2 ed. Bogotá: Universidad Sur colombiana, 1996. 506 p.

GARCIA, Oscar León. Administración financiera. Fundamentos y Aplicaciones. 3 ed. Cali: Prensa Moderna Impresores S.A., 1999. 480 p.

GITMAN Lawrence J. Mc. Daniel Carl. El mundo de los negocios. 1 ed. México: Harla S.A. DE C.V., 1995. 936 p.

ORTIZ GOMEZ, Alberto. Gerencia financiera, un enfoque estratégico. Bogotá: Mc Graw Hill, 1997. 423 p.

PHILIPPATOS, George C. Fundamentos de administración financiera. Bogotá: Mc Graw Hill, 1979. 515 p.

REDONDO URBINA, Alfonso. Tecnología de la planeación estratégica. Argentina: Mejoras, 1999. 280 p.

SALLENAVE, Jean Paúl. Gerencia y planeación estratégica. Colombia: Norma, 1998. 315 p.

WESTON. J. Fred y COPELAND, Thomas E. Manual de administración financiera. Santa fe de Bogotá: Mc Graw Hill, 1998. 635 p.

WESTON. J. Fred y BRIGHAN, Eugene F. Fundamentos de administración financiera. 10 ed. Santa fe de Bogotá: Mc Graw Hill, 1999. 492 p.

Páginas web

www.crt.gov.com

www.dnp.gov.co

www.findeter.gov.co

www.gacetafinanciera.com.co

www.corfinsura.com