

**SISTEMA DE MEDICIÓN DE CREACIÓN DE VALOR PARA UNA EMPRESA DE
SERVICIOS PÚBLICOS**

NINNY MARCELLA RINCÓN DEL TORO

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
INGENIERIA FINANCIERA
INVESTIGACIÓN III
BUCARAMANGA
2004**

**SISTEMA DE MEDICIÓN DE CREACIÓN DE VALOR PARA UNA EMPRESA DE
SERVICIOS PÚBLICOS**

NINNY MARCELLA RINCÓN DEL TORO

**Asesor:
LUZ HELENA CARVAJAL**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA
INGENIERIA FINANCIERA
INVESTIGACIÓN III
BUCARAMANGA
2004**

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	7
2. ANÁLISIS TRADICIONAL	10
2.1. INDICADORES DE LIQUIDEZ	10
2.1.1. Razón corriente	11
2.1.2. Capital de trabajo neto contable	12
2.1.3 Prueba ácida	12
2.1.4. Solidez	13
2.2 INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO	14
2.2.1. Nivel de endeudamiento	14
2.2.2. Endeudamiento financiero	14
2.2.3 Índice de propiedad	15
2.2.4. Cobertura de intereses	15
2.3 INDICADORES SECTORIALES	15
2.3.1. Cobertura del servicio de acueducto	15
2.3.2. Cobertura del servicio de alcantarillado	15
2.3.3. Eficiencia de recaudo de acueducto	16
2.3.4. Eficiencia de recaudo de alcantarillado	16
2.3.5. Razón del patrimonio inmovilizado	16
2.3.6 Rotación de cartera de acueducto	16
2.3.7 Rotación de cartera de alcantarillado	16
2.4 INDICADORES DE RENTABILIDAD	17
2.4.1. Margen Bruto	17
2.4.2. Margen Neto	17

2.4.3. Rentabilidad sobre capital contable	17
3. MICROINDUCTORES	18
3.1. MARGEN OPERACIONAL	18
3.2. EFICIENCIA OPERACIONAL	18
3.3. COBERTURA DE INTERESES	19
3.4. EGO / ACTIVO TOTAL	19
3.5.GIF / VENTAS	19
3.6. GIF / ACTIVO TOTAL	19
4. INDUCTORES OPERATIVOS	20
4.1. PRODUCTIVIDAD DE ACTIVOS FIJOS	20
4.2. PRODUCTIVIDAD DE CAPITAL DE TRABAJO (PKT)	21
4.3. Margen EBITDA	21
5. INDUCTOR FINANCIERO	24
5.1. COSTO DE CAPITAL HISTÓRICO	24
6. MACROINDUCTORES	25
6.1. FLUJO DE CAJA LIBRE HISTÓRICO	25
6.2. RENTABILIDAD DEL ACTIVO NETO	25

6.3. PROYECCIÓN DE FLUJO DE CAJA LIBRE	26
7. INVERSIONES ESTRATÉGICAS	29
8. VALORACIÓN DE LA EMPRESA POR EL MÉTODO DEL FCL Y EVA	30
9. ANÁLISIS DEL ENTORNO	32
9.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	32
9.1.1. EMDUPAR S.A. E.S.P.	32
9.1.2. Misión	33
9.1.3. Visión	33
9.2. FACTORES QUE AFECTAN A UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS	34
9.2.1. Factor Económico	34
9.2.2. Factor competitivo	37
9.2.3. Factor Socio- cultural	37
9.2.4 Factor Jurídico-Político	38
9.2.5. Factor Tecnológico	39
9.2.6. Factor Climático	39
CONCLUSIONES	40
BIBLIOGRAFIA	41
ANEXO	42

1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación permite identificar la generación de valor de una empresa de servicios públicos por medio del cálculo de inductores de valor y proyecciones de los flujos de caja libre de la empresa, así como también del cálculo de indicadores del sector que permiten tener un mayor conocimiento del negocio.

Partiendo del hecho de que esta empresa mide sus resultados y toma decisiones conforme a los indicadores financieros tradicionales, se propone la metodología de los inductores de valor analizados en conjunto con los indicadores financieros tradicionales para llegar a determinar si las decisiones que la empresa ha tomado la han llevado a crear valor sobre el capital invertido en sus operaciones. En este aspecto es oportuno aclarar que el objetivo básico financiero de las empresa prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado consiste en ser autosuficientes y no en crear valor para sus propietarios, que en la mayoría de los casos son entidades gubernamentales, esto se debe a la naturaleza del negocio que busca antes que crear riqueza, mejorar la calidad de vida de la población a la que presta servicios.

Para determinar la capacidad de la empresa de generar flujos de caja a futuro, se proyectaron los ingresos para los años 2.004-2.006, estos años son de relevancia ya que las proyecciones se realizaron con información cierta de expectativas y políticas de la empresa.

La proyección de los ingresos de una empresa de servicios públicos permite conocer todos los aspectos referentes a este tipo de negocio. Dichos ingresos se estructuran conforme a tarifas que son planteadas por la empresa, pero que antes de implementarse deben ser aprobadas por la comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico (CRA), otro aspecto relevante, es el número de viviendas por estrato y finalmente los consumos medidos en metros cúbicos para estas viviendas. Son estos tres aspectos los que determinan el nivel de ingresos de una empresa prestadora de servicios públicos de acueducto y alcantarillado.

El sistema desarrollado consiste en un documento de Excel, que tiene como base de datos: Los estados de pérdidas y Ganancias de los años 2.002 y 2.003, Los Balances Generales 2.002 y 2.003 y otra información importante de la empresa. Dicha base de datos se utiliza para el cálculo los indicadores financieros, inductores operativos y financieros y macro inductores para llegar finalmente a determinar la capacidad que tiene la empresa de generar valor.

Para el análisis de los inductores y macro inductores de valor se tuvieron en cuenta las características propias del negocio, como el hecho de que este tipo de empresas tienen una alta concentración de activos fijos que corresponden principalmente a redes, ductos, maquinaria y equipo, razón por la cual se hace necesario complementar el cálculo del margen operacional con el cálculo del margen EBITDA, ya que la sola utilización del margen operacional podría llevarnos a considerar que la empresa ha tenido aprovechamiento favorable de la capacidad instalada, cuando lo que realmente pudo suceder fue que se incrementaron los gastos líquidos, debido a que el rubro “Depreciación” es bastante alto.

Para diseñar el sistema se utilizó la información de la empresa de servicios públicos de Valledupar, EMDUPAR S.A. E.S.P, se realizó el cálculo y análisis de los inductores y macro inductores de valor a esta empresa y se complementó con el cálculo y análisis de los indicadores financieros tradicionales.

Se calcularon los macro inductores de valor: Flujo de Caja Libre y Rentabilidad del Activo. Sobre la relación que existe entre dichos macro inductores, Oscar León García afirma: “no basta con que la empresa obtenga un alto volumen de utilidades si ello no coincide, a su vez, con una apropiada rentabilidad al compararlas con la inversión realizada para producirlas. Inclusive, el solo registro de una alta rentabilidad en un periodo determinado puede no ser suficiente. Se requiere, igualmente, que esa rentabilidad implique la generación futura de flujo de caja”¹.

El cálculo de la Rentabilidad del Activo Neto permite determinar si un incremento en la utilidad se debe a que la empresa ha sido capaz de generar mayor rentabilidad sobre el capital empleado; la relación que existe entre “Capital empleado” y “Activo Neto de Operación” se aclara mediante la siguiente afirmación: “Los Activos Netos de Operación (ANO) corresponden a lo que en el lenguaje del EVA se denomina “Capital Empleado””².

Este aspecto es importante ya que se puede llegar a creer que hay generación de valor en una empresa solo porque se incrementa su utilidad neta, cuando en realidad esto pudo suceder como resultado de haberle invertido mayor capital a la empresa y no porque la empresa logrará un mayor aprovechamiento sobre su capacidad instalada.

¹ GARCIA SERNA, Oscar León. Valoración de empresas, gerencia del valor y eva. Medellín: Digital Express Ltda, 2003. p. 71.

² Ibid., p. 81.

Cualquier decisión que afecte los flujos de caja libre futuros, tendrá un impacto sobre el valor de la empresa, ya que el valor presente de la empresa se define como el valor presente de sus futuros flujos de caja libre. Para descontar los flujos de caja libre a presente se utiliza una tasa de descuento, en vista de que, los beneficios que produce la empresa son en su mayoría sociales, se debe utilizar como tasa de descuento, una tasa social. Sin embargo, el modelo también permite valorar la empresa como una empresa privada, lo cual se justifica si se tiene en cuenta que las empresas de servicios públicos deben ser capaces de asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

La razón por la que se utilizaron inductores operativos es porque facilitan que se pueda inferir algún tipo de impacto sobre el valor de la empresa, es decir, son aspectos asociados con la operación del negocio que por tener relación causa – efecto con su valor permite explicar el por qué de su aumento o disminución como consecuencia de las decisiones tomadas.

La medición de creación de valor en una empresa de servicios públicos es de utilidad en cuanto permite a la administración conocer la capacidad que tiene la empresa de generar flujos de caja a futuro que garanticen su permanencia y su autosuficiencia, lo cual representa un reto importante para las empresas prestadoras de servicios públicos.

2. ANÁLISIS TRADICIONAL

Se realizó un diagnóstico financiero a la empresa, con el objetivo de conocer su comportamiento histórico y así tener una idea más clara de los resultados que se puedan esperar a futuro.

Conociendo que los indicadores financieros tradicionales presentan ciertas limitaciones, como por ejemplo, que carecen de una relación directa con la creación de valor*, se complementaron con el cálculo y análisis de los inductores de valor.

Se realizó el cálculo de los indicadores de liquidez para determinar la “capacidad que tiene la empresa de generar los fondos suficientes para el pago de sus obligaciones a corto plazo”³, con los indicadores de endeudamiento se buscó determinar la capacidad de endeudarse que tuvo la empresa durante los años estudiados (2002 y 2003); con los indicadores de rentabilidad, se buscó determinar la productividad que se logró en estos años, sobre los fondos comprometidos en la empresa; también se observó el desempeño de esta como entidad prestadora de servicios públicos, por medio del análisis de indicadores sectoriales.

Se realizó un análisis de cada uno de los indicadores que se calcularon para la empresa. Todos los valores se expresaron en miles, debido a que las cifras que maneja la empresa son demasiado grandes.

2.1. INDICADORES DE LIQUIDEZ

Estos indicadores buscan medir la capacidad que tienen las empresas para cancelar sus obligaciones de corto plazo. Sirven para establecer la facilidad o dificultad que presenta una compañía para pagar sus pasivos corrientes con el producto de convertir a efectivo sus activos corrientes. Se trata de determinar qué pasaría si a la empresa le exigieran el pago inmediato de todas sus obligaciones a menos de un año. Se evalúa a la empresa desde un punto de vista de liquidación

* Debido a los mitos que se han tejido alrededor de los indicadores financieros tradicionales y de las contradicciones implícitas en su cálculo, se hace un mal uso de estos, cuando se utilizan como herramienta para evaluar el desempeño de la empresa.

³ GARCIA SERNA, Oscar León. Administración financiera fundamentos y aplicaciones. Cali : Prensa Moderna Impresores s.a, 1991. p. 71.

2.1.1. Razón corriente

El indicador Razón Corriente relaciona los activos corrientes con los pasivos corrientes de la empresa, buscando verificar la disponibilidad de recursos que tiene la empresa para responder por sus deudas a corto plazo. Los activos corrientes para una empresa de servicios públicos corresponden a inventarios, fondos especiales, caja e inversiones.

Los fondos especiales son depósitos que la empresa tiene en cuentas corrientes bancarias y como su nombre lo indica, están destinados a finalidades especiales, pero en caso de que la empresa tuviera que pagar hoy sus obligaciones, estos serían activos que podría convertir en dinero fácilmente. En el caso de los inventarios, que corresponden a medidores que la empresa vende a los usuarios del servicio de acueducto, para garantizar un mejor servicio, podrían catalogarse como activos líquidos, si se considera que la empresa tiene la posibilidad de venderlos a empresas que presten el servicio de acueducto. Las cuentas por cobrar registradas en el activo corriente, corresponden a las del periodo; Sin embargo, si se considera la cultura de no pago existente en la región (Valledupar), que ha llevado a que la empresa tenga cuentas de difícil cobro que abarcan periodos de más de 5 años, se podría concluir que estos activos difícilmente sería convertibles en efectivo.

Las inversiones no controlantes que posee la empresa en entidades del sector solidario y en entidades privadas, tampoco pueden considerarse liquidas puesto que dichas acciones no transan en bolsa y existe poca cultura de compra de acciones en la región.

Durante el 2.002 y el 2.003, la empresa estuvo en capacidad de cubrir todas sus obligaciones de corto plazo lo cual se confirma con este indicador que fue de 1.64 para el 2.002 y de 2.58 para el 2.003. Lo cuál significa que por cada peso que la empresa debe en el corto plazo, cuenta con 1.64 pesos (año 2.002) y con 2.58 pesos (año 2.003). Este indicador fue mayor para el año 2.003 debido principalmente a que la cartera de la empresa se incrementó del 2.002 al 2.003 en aproximadamente 1.555 millones de pesos, lo cual corresponde a un incremento del 23,18%; esta alza exagerada en las cuentas por cobrar fue la que impulso el incremento en los activos corrientes (año 2.002 a año 2.003); a pesar de que otros rubros del activo corriente también se incrementaron durante el 2.003 como fue el caso de el saldo en caja, que tuvo un incremento de 516.35% y el de la cuenta otros deudores que fue de 25.36%, se considera que el incremento que más influyó sobre el resultado del indicador fue el de la cartera, debido a la alta participación que tuvo este rubro en el activo corriente del 2.003 que fue de 82.43%.

Además vale la pena destacar que aunque el incremento de la caja del año 2.002 al 2.003 fue alto, el hecho de que la empresa tenga cerca de 32 millones de pesos en caja, no es algo exagerado por tratarse de una cuenta que responde a hechos del último día, como por ejemplo que la empresa no pudiera consignar ese día, todo este dinero en bancos.

Los pasivos de la empresa presentaron una disminución del 33.69%, por las amortizaciones que la empresa realizó durante el año a sus deudas.

En conclusión, en este indicador podemos observar que la empresa está en plena capacidad de pagar sus obligaciones a corto plazo, es decir, que en cualquier momento puede cancelar sus deudas con plazos menores a un año, teniendo una liquidez superior a 1.6 veces su pasivo corriente.

2.1.2. Capital de trabajo neto contable

El capital neto contable nos muestra en cuanto exceden los activos corrientes a los pasivos corrientes, nos permite conocer el monto de activos corrientes que la empresa ha financiado con pasivos de corto plazo. El incremento exagerado en activos corrientes (en la cartera y caja) ocurrido en el 2.003 y que estuvo acompañado por una disminución de los pasivos corrientes fue lo que ocasionó el incremento en capital de trabajo neto contable de la empresa durante el 2.003. Durante el año 2.002 el capital de trabajo neto contable fue de 3.773 millones.

Debido a que es una empresa de servicios públicos, el capital de trabajo correspondiente a 6.147 millones en el 2.003, se considera normal y acorde con el capital de trabajo que este tipo de empresa requiere para sus operaciones.

2.1.3 Prueba ácida

Los activos líquidos de la empresa se incrementaron en 876 millones, sin embargo este crecimiento se explica en mayor parte porque la cartera se incluye en el cálculo de los activos líquidos y al exagerado incremento que se produjo en esta, fue la que produjo el incremento de los activos líquidos. Pero si consideramos el hecho de que la empresa tiene dificultad para el recaudo de su cartera y excluimos las cuentas por cobrar de este saldo, llegaríamos a la conclusión de que la empresa tuvo una disminución de sus activos líquidos (Bancos y caja) del 50%. Por aspectos metodológicos se consideraran las cuentas por cobrar dentro de los activos líquidos.

Este indicador es más riguroso que la razón corriente en cuanto a que pretende verificar la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, utilizando solo sus activos más líquidos.

Para realizar el análisis se tienen en cuenta los mismos supuestos que para la razón corriente.

Se observa que la prueba ácida proporcionó un resultado muy similar que el obtenido con la razón corriente, esto se explica porque es una empresa de servicios y en este tipo de empresas, por lo general, los inventarios constituyen una pequeña parte del total de activo corriente (1,45% en el 2.002 y 1,30% en el 2.003) y es por esta razón que el hecho de excluir dichos inventarios de los activos corrientes no afectó considerablemente el resultado del indicador

En el 2.002 la prueba ácida de la empresa fue de 1.38 y de 2.31 para el 2.003, lo que significa que por cada \$ que la empresa debe a corto plazo, cuenta con 1.38\$ en activos líquidos para su cancelación o pago.

2.1.4. Solidez

Este indicador relaciona el activo total de la empresa con su pasivo total y de esta forma determina si la empresa tiene consistencia financiera, es decir si tiene capacidad para responder a sus acreedores.

Del resultado de este indicador concluimos que la empresa tuvo consistencia financiera durante el año 2,002 y 2,003 ,ya que tuvo capacidad de pago de sus activos de corto y largo plazo. Durante el 2.002 por cada peso de deuda, la empresa contó con \$6.42 de activos, es decir si la empresa tuviera que vender activos para cubrir su deuda dispondría de dinero suficiente para cubrir sus obligaciones. En el 2.003 la relación fue aún mejor, ya que por cada \$1 en deuda la empresa contó con \$9.57 en sus activos. EMDUPAR S.A. E.S.P es una empresa sólida que tiene capacidad de responder a sus acreedores.

El resultado de este indicador puede confirmarse con el hecho de que la empresa tiene deuda calificada por la superintendencia Bancaria, correspondiente a calificación A como consecuencia de que la empresa ha pagado oportunamente todos sus créditos. Esta información complementa y confirma la información obtenida de los indicadores.

2.2 INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO

Observando los niveles de endeudamiento en general podemos concluir que la empresa tiene un bajo nivel de endeudamiento, concentrado en su mayoría en el corto plazo (71.17% en el 2.002 y 63.36% en el 2.003) razón por la cual se puede asegurar que los propietarios tienen la mayor participación dentro de la estructura financiera de la empresa. Para el año 2003, se nota un mayor ingreso por ventas y una disminución en el endeudamiento en el corto plazo provocada por amortizaciones realizadas a las deudas.

Se observa que la empresa está en capacidad de cubrir sus intereses y en 1.03 veces en el 2.002 y 3.48 veces durante el 2.003.

2.2.1. Nivel de endeudamiento

Correspondió a 18% (2.002) y 12% (2.003). Este nivel de endeudamiento se obtuvo luego realizar depuraciones en el Activo y en el Pasivo que permitan llegar a determinar el verdadero nivel de endeudamiento de la empresa, por este motivo se excluyeron los depósitos recibidos de terceros, que corresponde a dineros otorgados por la alcaldía de Valledupar, quien realiza obras en convenio con la empresa, donde EMDUPAR S.A. E.S.P actúa como intermediario en la realización de proyectos, siendo el municipio quien realiza los desembolsos, esta cuenta se va disminuyendo a medida que se van realizando las obras. No se tendría en cuenta para el calculo del indicador porque el hecho de que la alcaldía sea el socio mayoritario de EMDUPAR. S.A. E.S.P hace suponer que estos dineros tienen pocas posibilidades de ser exigibles en el corto plazo.

Los otros indicadores de endeudamiento calculados son:

2.2.2. Endeudamiento financiero

Las obligaciones con entidades financieras correspondieron al 27.61% de las ventas en el año 2.002 y al 18.20% en el año 2.003, lo que significa que la empresa disminuyó su deuda durante el año 2.003.

2.2.3 Índice de propiedad

Esto significa que los socios tienen una participación del 82,36% (Año 2.002) y de 88,35% (Año 2.003) dentro del activo total de la empresa, con lo que concluimos que la empresa se financia en su mayoría por los aportes de los socios

2.2.4. Cobertura de intereses

Este indicador establece la relación entre las utilidades operacionales de la empresa y sus gastos financieros, los cuáles están a su vez en relación directa con su nivel de endeudamiento, es decir, se quiere establecer la incidencia que tienen los gastos financieros sobre las utilidades de la empresa. Se observa que la empresa generó, durante el periodo, una utilidad operacional de 0,91 veces (Año 2.002) y 2,66 (Año 2.003) superiores a los intereses pagados. Esto significa, que la empresa está en capacidad, en cuanto a utilidades, para pagar unos intereses superiores a los actuales.

2.3 INDICADORES SECTORIALES

En general se puede observar que la empresa tiene un buen nivel de servicios, sin embargo, debe hacer una mejor gestión en control de gastos operacionales y una agresiva política de recaudo de cartera.

2.3.1. Cobertura del servicio de acueducto

La empresa tiene una amplia cobertura en la prestación del servicio de acueducto. Durante el 2.002 la cobertura del servicio fue de 98.94% pero en el año 2.003, el incremento en el número de viviendas fue superior al incremento del número de suscriptores de la empresa, por lo que su cobertura en el servicio de acueducto fue inferior a la del 2.002

2.3.2. Cobertura del servicio de alcantarillado

La cobertura en el servicio de alcantarillado es inferior a la cobertura en el servicio de Acueducto. En el 2.002 fue de 95.89% y disminuyó en el 2.003 a 93.22% debido a que el incremento en el número de viviendas fue superior al incremento del número de suscriptores de la empresa.

2.3.3. Eficiencia de recaudo de acueducto

Del total facturado por el servicio de acueducto, la empresa solo recaudó el 82.47% en el 2.002 y 85% en el 2.003, el resto de estos dineros corresponden a cuentas por cobrar por servicio de acueducto.

2.3.4. Eficiencia de recaudo de alcantarillado

Del total facturado por el servicio de alcantarillado la empresa solo recaudó el 83.97% en el 2.002 y 85% en el 2.003, el resto de estos dineros corresponden a cuentas por cobrar por servicio de alcantarillado.

2.3.5. Razón del patrimonio inmovilizado

Por cada \$1 invertido por los propietarios, la empresa tiene inmovilizados en activos fijos, 1.17\$ en el año 2.002 y 1.14\$ en el año 2.003. La inversión en propiedades, planta y equipo corresponde a más del 100% de la inversión de los propietarios; para empresas del Sector de Acueducto y Alcantarillado, este porcentaje es normal, puesto que para llevar a cabo su objeto social requieren de grandes inversiones en infraestructura que han sido financiadas con el aporte de los socios y con endeudamiento externo.

2.3.6 Rotación de cartera de acueducto

Esta rotación fue de 357 días en el año 2.002. La empresa tiene una lenta rotación de cartera para el servicio de acueducto.

2.3.7 Rotación de cartera de alcantarillado

Fue de 352 días en el año 2.002. La empresa tiene una lenta rotación de cartera para el servicio de alcantarillado.

2.4 INDICADORES DE RENTABILIDAD

2.4.1. Margen Bruto

Para el año (2002), se puede ver que los costos de ventas equivalen al 54.64% de los ingresos, otorgando así al valor restante (Margen Bruto = 45.36%), la responsabilidad de cubrir los gastos operacionales, financieros y legales.

En el año siguiente, sigue aumentando el costo de ventas y la utilidad bruta disminuye al 41.27%.

2.4.2. Margen Neto

Por el margen neto se deduce que los gastos son bastante elevados, puesto que la rentabilidad se disminuye en 43.20%, arrojando así, un porcentaje del 2.15%; que por cierto, es bastante pequeño con respecto a las ventas. En el año 2.003 este porcentaje aumentó a 3.71%.

2.4.3. Rentabilidad sobre capital contable

Significa que las utilidades netas correspondieron al 2.49% en el año 2.002 y al 3.78% en el año 2.003. Quiere decir esto que los socios o dueños de la empresa obtuvieron un rendimiento sobre su inversión del 2.49% y el 3.78% respectivamente, en los dos años analizados.

3. MICROINDUCTORES

3.1. MARGEN OPERACIONAL

La utilidad operacional correspondía a 2.91% de las ventas en netas en el año 2.002 y a un 4.83% de las ventas en el año 2.003, esto significa que de cada peso vendido en el 2.002 se reportaron 2, 91 centavos de utilidad operacional y en el año 2.003 4,83 centavos.

Este indicador es importante en cuanto nos indica si el negocio es lucrativo o no, en sí mismo, con independencia de la forma como ha sido financiado

Debido a que relaciona la utilidad operacional con las ventas, está considerando como si el negocio no tuviera deudas, por lo que este indicador nos muestra si la empresa crea valor independientemente de la forma como esta financiada.

Nos muestra cuanto de las ventas se convierte en utilidad operacional: Solo un 2.91% (2.002) y un 4.83% (2.003) de las ventas se convierte en utilidad operacional, lo que indica que la empresa tiene altos costos y gastos que no le permiten tener una mayor utilidad

3.2. EFICIENCIA OPERACIONAL

Da una idea de la capacidad que la empresa tiene de generar suficiente Flujo de caja para atender los compromisos que se atienden con el EGO, como son: La inversión en reposición de activos fijos y atender el servicio a la deuda (Capital más intereses), repartir utilidades y apoyar inversiones estratégicas .

Representa los centavos que por cada peso de ventas se destinan a satisfacer estos compromisos.

Por cada peso de ventas la empresa genera 27 centavos (2.002) y 18 centavos (2.003) para cumplir con los compromisos del EGO

Este porcentaje se considera bastante pequeño si se tiene en cuenta que la empresa requiere de mucho capital para reponer sus activos fijos y cumplir con los compromisos mencionados anteriormente.

3.3. COBERTURA DE INTERESES

Por cada peso que la empresa debe pagar por intereses cuenta con 8.51 pesos (2.002) y 10.10 pesos (2.003) de EGO para su cancelación. Este aspecto es de gran importancia para acreedores y socios porque permite ver la posibilidad de que la empresa sea capaz de cumplir con el pago de intereses.

3.4. EGO / ACTIVO TOTAL

El EGO es el dinero con el que cuenta la empresa para Inversión no estratégica, como es la reposición de Activos Fijos, también para atender el servicio de la deuda (que incluye el pago de capital más intereses), para el reparto de utilidades y para apoyar las inversiones estratégicas : La empresa cuenta con \$3.837.340 (en el año 2.002) y con \$2.649.852 (en el año 2.003) para atender estos compromisos (teniendo en cuenta que las cifras se expresan en miles de pesos. Por cada peso que posee la empresa en activos totales, cuenta con 7 centavos (año 2.002) y 5 centavos (año 2.003) de efectivo generado por la operación de estos activos

3.5. GIF / VENTAS

El GIF es el dinero con el que cuenta la empresa para:

- Cubrir las inversiones no estratégicas (Reposición activos fijos y Reposición de Capital de Trabajo) Abonar capital de la deuda (porque ya se han descontado los intereses).
- Repartir utilidades.
- Apoyar las inversiones estratégicas.

La empresa contó con \$3.539.662 en el 2.002 y con \$2.654.159 en el año 2.003 para cubrir estos compromisos.

Por cada peso que vende, la empresa está generando internamente fondos por 25,24 centavos (2.002) y 18,39 centavos (Año 2.003) para la operación del negocio.

3.6. GIF / ACTIVO TOTAL

Por cada peso que la empresa posee en activos, está en capacidad de generar 6,7 centavos (2.002) y 4,9 centavos (2.003). Esto debido a que la empresa cuenta con una gran infraestructura en redes y ductos para el cumplimiento de su objeto social.

4. INDUCTORES OPERATIVOS

4.1. PRODUCTIVIDAD DE ACTIVOS FIJOS

Da una idea de la forma como es aprovechada la capacidad instalada en el proceso de generar valor para los propietarios. Por cada peso que la empresa tiene en activos fijos, pudo generar ventas por 27 centavos (Año 2.002) y 26 centavos (Año 2.003)

Este indicador relaciona los activos fijos brutos de la empresa con el nivel de ventas del periodo.

Para esta empresa la rotación de los activos fijos fue en promedio de 0.27 veces (en el año 2.002) y 0.26 veces (en el año 2.003), la Interpretación de este indicador se debe hacer teniendo en cuenta que las empresa de servicios públicos por la misma naturaleza de su negocio deben realizar grandes inversiones en activos fijos, correspondientes a plantas, ductos, túneles, redes, líneas y cables, maquinaria y equipo entre otros, por lo tanto es muy difícil o casi imposible que una empresa de acueducto y alcantarillado logre tener una venta equivalente a su inversión en activos fijo, debido a que su inversión en activos fijos es muy alta, para el caso de esta empresa, sus activos fijos brutos corresponden a 51.443 millones(en el año 2.002) y 54.689 millones de pesos (en el año 2.003).

También hay que tener en cuenta que la empresa subsidia el consumo básico, es decir el consumo que está por debajo de los 20 metros cúbicos, para los estratos 1, 2 y 3, disminuyendo de esta forma los ingresos que debía obtener por su capacidad instalada.

El nivel de ventas de la empresa para estos años fue de 14.022 millones en el 2.002 y 14.430 millones en el 2.003. Como ya se mencionó, es casi imposible que la empresa logre unas ventas que igualen su inversión en activos fijos. La baja rotación de los activos fijos con respecto a las ventas puede hacer parecer que la empresa es ineficiente, pero como ya se mencionó este bajo resultado se debe a que por la naturaleza del negocio la empresa necesita tener muchos activos fijos.

La disminución de este indicador del año 2.002 al 2.003 (0.27-0.26) nos indica que en el último año la empresa obtuvo menos ventas con relación a sus activos fijos y dado que conocemos que las ventas se incrementaron en 2.91% (del 2.002 al 2.003) y que el incremento de los activos fijos brutos para estos mismos años fue de 6.31% podemos concluir que esta disminución de

la productividad de capital de trabajo no implica pérdida de valor ya que se debe a un incremento de los activos fijos por encima del incremento de las ventas y no a que la empresa haya disminuido sus ventas con respecto a un determinado monto de activos fijos.

Para aprovechar mejor la capacidad instalada en el proceso de generar valor para los propietarios la empresa lleva a cabo programas de mantenimiento preventivo para aplazar al máximo la reposición de activos

Cada seis meses se realiza un mantenimiento preventivo a los filtros a las redes, plantas y ductos de acueducto y alcantarillado y cada mes se lavan los filtros de las lagunas.

4.2. PRODUCTIVIDAD DE CAPITAL DE TRABAJO (PKT)

Este capital de trabajo se diferencia del Capital de trabajo Neto Contable en que solo tiene en cuenta las partidas del activo corriente que se consideran que tienen relación causa-efecto con los ingresos, como los inventarios y las cuentas por cobrar. Por la misma razón, del Pasivo corriente se toman las cuentas por pagar a proveedores de bienes y servicios. En el 2.002 la empresa utilizó \$6.852.753 para llevar a cabo sus actividades operacionales; en el 2.003 requirió de \$8.230.501 en la realización de sus operaciones.

Durante el año 2.002 la empresa necesitó tener en capital de trabajo 49 centavos por cada \$1 de ventas mientras que en el 2.003 requirió 57 centavos por cada \$1 de ventas, es decir, la empresa fue menos eficiente en el uso de los recursos comprometidos en el capital de trabajo, ya que durante el 2.003 necesitó más capital de trabajo por cada peso vendido. Este inductor operativo permite determinar de que manera la gerencia de la empresa esta aprovechando los recursos comprometidos en capital de trabajo para generar valor agregado para los propietarios. Representa la cantidad de centavos o pesos (si se desea expresar la cifra en pesos) que la empresa necesita tener en capital de trabajo por cada peso de ventas, la empresa necesita tener 49 centavos (Año 2.002) y 57 centavos (Año 2.003) en capital de trabajo por cada peso en ventas

4.3. Margen EBITDA

El EBITDA significa el valor de la utilidad operacional de la empresa en términos de efectivo, lo anterior significa que aunque la utilidad operacional contable reportada en el estado de resultados es de \$408.024 para el año

2.002, la empresa realmente disponía de \$6.060.771 en términos de caja. En el año 2.003 aunque la utilidad operacional reportada en el estado de resultados es de \$696.608, la empresa realmente disponía de \$6.029.025 en términos de caja.

El EBITDA es lo que se convierte en caja para pagar impuestos, apoyar inversiones, atender el servicio a la deuda y repartir utilidades. Es la utilidad antes de impuestos, intereses, depreciación y amortización.

Para calcular el margen EBITDA se requiere calcular la Utilidad operacional y sumarle los gastos no desembolsables .

Los gastos no desembolsables son: Depreciación, Provisiones de cuentas por cobrar e inventarios, Amortización. Al aislar estos gastos, quedarán los costos y gastos que implican desembolso de efectivo.

Se le conoce como utilidad operativa de caja porque permite conocer los ingresos líquidos de la empresa después de pagar sus gastos líquidos.

EBITDA = Ingresos (o ventas) - costos y gastos que implican desembolso de efectivo.

Un aumento o disminución de la depreciación y amortización no aumentará el EBITDA ya que el efecto se verá neutralizado a su vez por el aumento o disminución de la utilidad operacional.

Aunque el EBITDA disminuyó del año 2.002-2.003, esta variación no implica destrucción de valor ya que su disminución no fue producto de un menor aprovechamiento de los recursos, sino que se debió a una disminución drástica en las provisiones para deudores, esta disminución se explica por una decisión tomada por la empresa que consiste en dar de baja la cartera de difícil cobro, esto le permitirá a la empresa liberar el dinero que tiene en las provisiones, al tiempo que se seguirán ejecutando los cobros.

El Margen EBITDA representa los centavos que por cada peso de ingresos se convierten en caja para atender los compromisos del EBITDA, como son: Pagar impuestos, apoyar inversiones, atender el servicio a la deuda y repartir utilidades.

Por cada \$1 de ventas, la empresa obtuvo una utilidad líquida de 0,43\$ en el 2.002 y de solo 0.42\$ en el 2.003, esta disminución se explica si observamos que los costos y gastos líquidos de la empresa (sin depreciaciones y amortizaciones) tuvieron un incremento superior al incremento de las ventas.

Durante el año 2.003 la empresa tuvo 0.01\$ menos de utilidad líquida para el pago de impuestos, apoyar las inversiones estratégicas, atender el servicio a la deuda y repartir utilidades.

El Margen EBITDA permite observar el comportamiento de los costos y gastos líquidos de una empresa con respecto a sus ingresos, el hecho de que excluya el efecto de las partidas no desembolsables, evita que se llegue a conclusiones erróneas sobre la creación de valor en empresas con un alto volumen de activos fijos, como es el caso de EMDUPAR.

Si se compara el Margen Operacional con el Margen EBITDA se hace evidente el gran impacto que tienen las partidas no desembolsables dentro de la estructura del Estado de Perdidas y Ganancias y que podría habernos llevado a concluir que la empresa no es rentable puesto que solo una pequeña parte de sus ingresos se convierte en Utilidad Operacional (2.91% en el 2.002 y 4.83% en el 2.003); cuando en realidad la empresa genera Utilidad líquida equivalente al 43% (2.002) y 42% (2.003) de las ventas.

La cobertura de intereses calculado como: $EBITDA / Intereses$, arroja un resultado más razonable que si se utiliza la utilidad operativa, en cuanto no considera las partidas no desembolsables. Sin embargo el calculo de cobertura de intereses no debe realizarse con el EBITDA sino con el EGO ya que si se utiliza el EBITDA solamente se estaría teniendo en cuenta una parte de la deuda, que son los intereses, además no se estaría considerando que antes de pagar los intereses se deben realizar las apropiaciones necesarias para garantizar la reposición de KTNO y Activos Fijos. La mejor medida de cobertura de intereses es $EGO / Intereses$.

5. INDUCTOR FINANCIERO

5.1. COSTO DE CAPITAL HISTÓRICO

La rentabilidad mínima que deben producir los activos de la empresa es el costo de capital que fue de 13,75%

Durante la elaboración del proyecto se optó por calcular el costo de capital por el método de la contribución financiera y no por el método financiero. La razón de este cambio fue que se deseaba observar la contribución financiera de la empresa y la forma como esta influye en el costo del Patrimonio.

En el cálculo del costo de la deuda debido a que se presentó el inconveniente de que la empresa no suministró información correspondiente a las tasas a las que se pactaron los créditos, se tuvo que aplicar una metodología para determinar el monto de la deuda a amortizar y la tasa a aplicar, por esta razón el costo de la deuda se calculó como $\text{Gastos financieros} / (\text{Obligaciones financieras de corto plazo} + \text{Obligaciones financieras de largo plazo})$

Se obtuvo el Beta de empresas de acueducto en Estados Unidos, así como la prima por riesgo de los Estados Unidos,

La tasa libre de riesgo para el año 2.002 y 2.003 se calculó como la diferencia entre el promedio geométrico de los rendimientos de las acciones y la rentabilidad de los bonos del tesoro de USA con plazo de vencimiento de 10 años.

Para hallar la rentabilidad del mercado se realizó un promedio de la rentabilidad del total de las acciones del mercado estadounidense para los años mencionados.

El costo de capital se calculó en pesos corrientes y se utilizó en el cálculo del valor agregado de la empresa, considerándola como empresa privada, también se realizó el cálculo del valor de la empresa utilizando una tasa social.

6. MACROINDUCTORES

6.1. FLUJO DE CAJA LIBRE HISTÓRICO

El flujo de caja libre es “el flujo de caja que la empresa produce para sus beneficiarios, que son los acreedores financieros y los socios.

El mayor inconveniente para el cálculo del flujo de caja histórico es el cálculo de la porción de la adquisición de activos fijos que correspondió a reposición, ya que esta cifra no se halla explícita en los estados financieros y porque se adquieren activos fijos para reemplazar otros obsoletos y también para aumentar la capacidad instalada. La dificultad para desagregar las inversiones en activos fijos en la porción que corresponde a reposición y la que corresponde a expansión complica la utilización del concepto de Flujo de Caja Libre para llevar a cabo el análisis histórico de la política financiera de la empresa y su efecto sobre la liquidez. Es por esta razón que el Flujo de caja histórico se calculó hasta el EGO y no hasta en FCL.

Se calculó el FCB, que significa que la empresa cuenta con \$4.069.819 (2.002) y con \$3.018.807 (2.003) para: Cubrir las inversiones no estratégicas (Reposición activos fijos y Reposición de Capital de Trabajo), atender el servicio de la deuda (capital mas intereses), repartir utilidades y apoyar las inversiones estratégicas.

Esto nos lleva a concluir que durante los años 2.002 y 2.003 la empresa estuvo en capacidad de generar suficiente Flujo de caja (EGO) para todas sus actividades sin necesidad de recurrir a endeudamiento, esto complementa el análisis realizado con los indicadores de endeudamiento, en cuanto a que la empresa tiene poco endeudamiento externo.

6.2. RENTABILIDAD DEL ACTIVO NETO

Es el atractivo de la empresa independientemente de cómo está financiada, es la rentabilidad que la empresa logra sobre el capital empleado. Fue de 0.78% en el año 2.003, mientras que el costo de capital fue de 13.75% para ese mismo año, en vista de que la rentabilidad del activo neto fue bastante inferior al costo de capital, se concluye que durante los años históricos la empresa destruyó valor.

“Los Activos Netos de Operación (ANO) corresponde a lo que en le lenguaje

del EVA se denomina Capital Empleado, que como su nombre lo sugiere, representa la verdadera cantidad de dinero invertido en el negocio, financiada en parte con deuda y en parte con el dinero de los propietarios”⁴.

La rentabilidad del activo como se explicó anteriormente es un macro inductor de valor que mide la capacidad que tiene la empresa de generar utilidades operacionales por cada peso invertido en activos operativos.

El capital empleado, es decir la verdadera cantidad de dinero invertido en el negocio correspondió a \$ 58.296.616 millones en el 2.003.

Los Activos Netos de operación están compuestos por la inversión en Activos Fijo y en Capital de Trabajo. El hecho de que la empresa solo genere una rentabilidad de 0.78% en el 2.003, confirma que la empresa por su naturaleza requiere de una gran inversión en activos fijos que muy difícilmente se puede compensar con utilidades periódicas.

El otro componente de la Rentabilidad del activo es la UODI, que es la Utilidad operacional después de impuestos, esta debe ser la recompensa para quienes financiaron los Activos Operativos que son: Proveedores, acreedores y socios, pero considerando que en la estructura del P Y G, antes de llegar a la Utilidad Operacional ya se ha considerado la recompensa a los proveedores, que consiste en la pérdida del descuento debido a la financiación de los Bienes y Servicios, por lo que estos no son premiados por la UODI. Es por esta razón que en el capital de trabajo se restan las cuentas por pagar a proveedores, para que exista relación causa-efecto entre la UODI y a los activos netos de operación.

6.3. PROYECCIÓN DE FLUJO DE CAJA LIBRE

Para la proyección del Flujo de Caja Libre de la empresa se consideró que el Margen EBITDA podría mantenerse constante durante los años de proyección, sustentando esta idea en el hecho de que la empresa se encuentra en una etapa en que solo invierte en una moderada ampliación de cobertura y en reposición de activos y que además, no cuenta con competidores y posee una alta cobertura, por lo que se espera que su estructura de costos no tenga cambios drásticos en los próximos años:

⁴ GARCIA SERNA, Oscar León. Valoración de empresas, gerencia del valor y eva. Medellín: Digital Express Ltda, 2003. p. 81.

La proyección de los ingresos fue una de las partes más complicada de todo la investigación puesto que se carecía de información relacionada con los consumos, tarifas y suscriptores de la empresa para los años considerados históricos y debido a que el lugar de residencia de la empresa es la ciudad de Valledupar, la información tardo en llegar. Una vez se tuvo la información se proyectaron los ingresos de la empresa teniendo en cuenta tres criterios que son:

Los suscriptores: Son el número de viviendas por estrato que tienen servicio de acueducto y alcantarillado.

Los consumos: Que varían conforme al estrato y pueden ser: Consumo básico, complementario y Suntuario

Las Tarifas: De acuerdo a sí se trata de cargo fijo, consumo básico, consumo complementario o consumo suntuario y conforme al estrato.

También se realizaron las proyecciones de las partidas no desembolsables para poder llegar a determinar la Utilidad operacional de los años proyectados y el Flujo de Caja Bruto.

No se proyectaron las provisiones de deudores del período, debido a que la empresa piensa dar de baja la cartera de difícil cobro en el año 2.004 además en los próximos años la empresa piensa implementar el sistema de prepago, con lo cual sus cuentas por cobrar serían cero, con lo que la empresa tendría mayor liquidez.

La empresa tiene como meta aprovisionar totalmente sus inversiones en entidades privadas, durante los próximos años, esta información se utilizo para proyectar las provisión de inversión.

Las provisiones de contingencia se establecieron como un porcentaje de los ingresos de la empresa, debido a que no tienen relación directa con otras cuentas,

Para proyectar la depreciación se realizó un análisis de la información suministrada por la empresa:

- La cuenta depreciación no incluye la propiedad planta y equipos no explotados, que corresponde a equipos que fueron adquiridos por la empresa por medio del plan maestro (el municipio, el departamento y el gobierno nacional aportaron recursos para llevar a cabo obras en acueducto y alcantarillado que beneficiaron la población durante los

años 1.994-1.996) y que no funcionaron para la actividad para la que fueron adquiridos y por esto se decidió prescindir de ellos y no incluirlos en el bloque de depreciación.

- “Para la depreciación, la empresa aplicó el método de línea recta en todos sus activos depreciables”⁵
- “La depreciación se realiza en bloque y no en forma individual como lo exige la contaduría debido a que el inventario de la propiedad planta y equipo aún no ha terminado de sistematizarse”⁶

Debido a esta situación se optó por proyectar la depreciación tal como la asume la empresa, depreciando en bloque cada grupo de activos con el método de línea recta, se halló el valor en libros para cada año proyectado.

Conociendo las partidas no desembolsables y la utilidad operacional después de impuestos pudo determinarse el Flujo de Caja Bruto de los años proyectados. Para la proyección del incremento de activos fijos y de las inversiones estratégicas se tuvo en cuenta el plan de negocios de la empresa.

⁵ Nota 3 a los Estados Financieros del 2.002

⁶ Nota 4 a los Estados Financieros del 2.002

7. INVERSIONES ESTRATÉGICAS

Se entiende por inversiones estratégicas aquellas que se realizan con el propósito de incrementar en términos reales el FCL de la empresa, como lo son: Las ampliaciones de la capacidad instalada, las adquisiciones y fusiones, los gastos de investigación y desarrollo, inversión en programas de mejoramiento de la eficiencia operacional, inversión en sistemas de información, inversión en tecnología, entrenamiento y formación del recurso humano.

La empresa posee un plan estratégico donde aparecen sus objetivos en un lapso entre 1 y 5 años y que contiene aspectos que si bien no incrementan en términos reales el Flujo de Caja Libre, si le garantizan a la empresa su supervivencia.

Los objetivos estratégicos de la empresa para estos años son:

- Conservación de su cuenca de abastecimiento que es el Río Guatapurí: La empresa realizará inversiones en convenio con instituciones del orden municipal, departamental y nacional teniendo como meta la conservación de la cuenca en 1.25% anual, durante los próximos cuatro años. Así mismo, también es un objetivo estratégico para la empresa la preservación de la cuenca del río Cesar:
- Otra inversión estratégica es la destinada a mejorar la calidad del vertimiento de las aguas servidas al río Cesar, en un tiempo de cuatro años, con aumentos paulatinos del 85%, 86% , 87% y 90%.
- Garantizar al 100%, el suministro permanente de agua para la ciudad del futuro, mediante la creación del embalse “Los Besotes”

Este proyecto se encuentra en la etapa del diseño y consiste en la construcción de un embalse en la región localizada a 8 Km. Al norte de ciudad de Valledupar, conocida como región de Los Besotes. Por medio de este proyecto, se busca regular el caudal del río Guatapurí, garantizando el suministro de agua al acueducto de la ciudad de Valledupar, La Paz y San Diego, abasteciendo 9000 hectáreas -destinadas a la agricultura- y generando la energía eléctrica necesaria para la ciudad de Valledupar. Se espera que este proyecto este terminado en el 2.005.

- Otro objetivo estratégico de la empresa es disminuir hasta el 40.68%, los porcentajes de agua no contabilizada en un lapso de cuatro años.

Para el cumplimiento de este objetivo la empresa tiene como meta la aplicación del Plan de uso eficiente del agua anualmente, con el fin de reducir las pérdidas físicas y comerciales hasta alcanzar el 43.85%, 42.45%, 41.57% y 40.68%, respectivamente y también desarrollar programa para alcanzar el 100% de cobertura de Micro medición en un tiempo de 48 meses

- La empresa es conciente de que su principal debilidad en la gestión comercial es la recuperación de cartera que como puede observarse en los indicadores calculados, rota menos de dos veces por año, por esta razón la empresa tiene como meta aumentar la rotación de cartera, hasta lograr en un período de seis años, que ésta sea de 2.08 veces.

8. VALORACIÓN DE LA EMPRESA POR EL MÉTODO DEL FCL Y EVA

Se realizó la valoración de la empresa por los métodos: FCL y EVA, se pudo observar que la empresa presenta caja atrapada por depreciación, es decir, que las depreciaciones y amortizaciones fueron mayores que la inversión en activos fijos, esto ocasionó que la inversión neta calculada, fuera negativa y debido a que la inversión neta en activos nunca puede ser negativa, se llegó a la conclusión de que existe “Caja atrapada por depreciación”.

El hecho de que se llame “Caja atrapada por depreciación” no excluye a las amortizaciones de gastos diferidos, ya que estos también se tienen en cuenta para el cálculo de la caja atrapada. Debido a que existe “Caja atrapada por depreciación”, se debió considerar que no habrá inversión neta, es decir, que la inversión neta será cero en los años en que se presentó “Caja atrapada”. Esto se realizó con el fin de evitar que ocurrieran incrementos exagerados en la rentabilidad del activo debido a que los activos irían decreciendo a medida que se sumará la inversión neta negativa, es decir, la caja atrapada.

El valor presente de la caja atrapada se sumó al valor presente de los EVA futuros mientras que el valor de los activos netos de operación no cambió, es decir, se conservó constante para evitar los incrementos exagerados de la rentabilidad del activo neto (RAN). Luego de observar el MVA que es el valor agregado de mercado, se pudo concluir que la empresa destruye valor, ya que aunque la empresa tiene capacidad de generar Flujos de caja Libre a futuro; en el análisis de los incrementos del EVA, se puede observar, que la empresa no genera rentabilidad sobre las inversiones que se realizan, las cuales tienen como propósito el incremento del FCL. Esto también puede observarse en el hecho de que la rentabilidad del activo está muy por debajo del costo de capital.

Para hallar el valor de continuidad se utilizó el enfoque moderado que “consiste en suponer que a perpetuidad la empresa obtendrá rentabilidad marginal por encima del costo de capital en algunos años y por debajo en otros”⁷ se optó por este enfoque debido a que en los años históricos, se observó que el flujo de caja bruto y el EGO disminuyeron entre el año 2.002 y 2.003, mientras que en los años de relevancia se incrementaron en un pequeño porcentaje, inclusive inferior a la inflación; bajo esta óptica resulta difícil suponer que los flujos de caja de la empresa crecerán a una tasa constante a perpetuidad;

⁷ GARCIA SERNA, Oscar León. Valoración de empresas, gerencia del valor y eva. Medellín: Digital Express Ltda, 2003. p. 353.

9. ANÁLISIS DEL ENTORNO

9.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

9.1.1. EMDUPAR S.A. E.S.P.

La empresa de Servicios Públicos de Valledupar -EMDUPAR S.A. E.S.P.- es una sociedad anónima entre entidades públicas y es del orden municipal, perteneciente al sector de agua potable, saneamiento básico; esta sometida al régimen jurídico establecido en el artículo 19 de la Ley 142 de 1994. Es regulada por el Ministerio de Desarrollo Económico a través de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

El objeto de la empresa es el estudio, diseño, construcción, administración, operación y mantenimiento de los sistemas destinados a los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado y actividades complementarias.

EMDUPAR S.A. es una empresa de gran importancia para Valledupar y el Cesar no solo por la excelente calidad y amplia cobertura de sus servicios que la han llevado a destacarse entre las empresas de servicios públicos del país, si no también por haber sido capaz de afrontar el reto que significó satisfacer las necesidades básicas de una población que en 30 o 40 años multiplicó considerablemente el número de habitantes.

Esta empresa también promueve una gran cantidad de acciones de preservación y sostenibilidad, sobre su cuenca abastecedora que es el río Guatapurí,

La dirección y administración de la Empresa está a cargo de la asamblea de accionistas conformada por:

- Municipio de Valledupar.
- Departamento del Cesar.
- Empomag.
- Fonvisocial
- Fomval
- Terminal de Transporte.

La misión y visión de EMDUPAR S.A. E.S.P. nos muestra que el objetivo básico de las empresas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado, difiere en gran medida del Objetivo Básico Financiero de las empresas comerciales o industriales, en cuanto a que estas empresas no tiene como meta llegar a incrementar la riqueza de sus socios, puesto que su prioridad es satisfacer las necesidades la población, produciendo entonces un beneficio difícilmente cuantificable en dinero, pues corresponde al mejoramiento en la calidad de vida de la región donde presta sus servicios.

Teniendo en cuenta que se trata de una empresa de servicios públicos, los resultados obtenidos se analizaron bajo el criterio de que para la empresa lo importante es prestar un buen servicio y ser auto suficiente.

9.1.2. Misión

EMDUPAR S.A. E.S.P. es una empresa de servicios públicos domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado, que presta sus servicios en el área urbana de la ciudad de Valledupar para satisfacer la necesidad de sus clientes mediante la calidad y eficiencia en cada uno de los procesos del tratamiento del agua, contribuyendo al mejoramiento permanente de la calidad de vida, promoviendo las acciones de preservación y sostenibilidad necesarias sobre la cuenca abastecedora del río Guatapurí, generando el desarrollo socioeconómico de sus habitantes y produciendo los recursos económicos suficientes para asegurar su propio crecimiento.

9.1.3. Visión

Seremos para el año 2008, una empresa líder en servicio público domiciliario a nivel nacional y regional, caracterizada por la calidad de nuestro servicio, por contribuir a la preservación de la cuenca abastecedora de agua potable, por contar con tecnología de punta para todos los procesos de producción del recurso hídrico, por contar con personal altamente calificado y comprometido con la empresa, por generar niveles de rentabilidad que permitan la inversión en proyectos que generen sostenibilidad al sistema y competitividad de la empresa en el sector de servicios.

9.2. FACTORES QUE AFECTAN A UNA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS

9.2.1. Factor Económico

EMDUPAR S.A. E.S.P. Siendo una empresa de servicios públicos de orden estatal se verá directamente afectada por los cambios en el IPC. La inflación afecta las tarifas de los servicios públicos en general, pues éstos se incrementan de acuerdo a ella.

Otro aspecto relevante para este tipo de empresas son las tasas de interés ya que la empresa tiene la mayoría de sus créditos indexados a esta tasa. Por lo tanto, un aumento abrupto en las tasas de interés y especialmente en la DTF, encarecería el pago de los créditos que la empresa tiene con diferentes entidades financieras.

La empresa también se ve afectada por el déficit fiscal de la nación puesto que para su financiación, el gobierno realiza cortes en sus gastos de funcionamiento y recorte en la inversión pública, lo que perjudica a la empresa puesto que su mayor accionista es la alcaldía municipal.

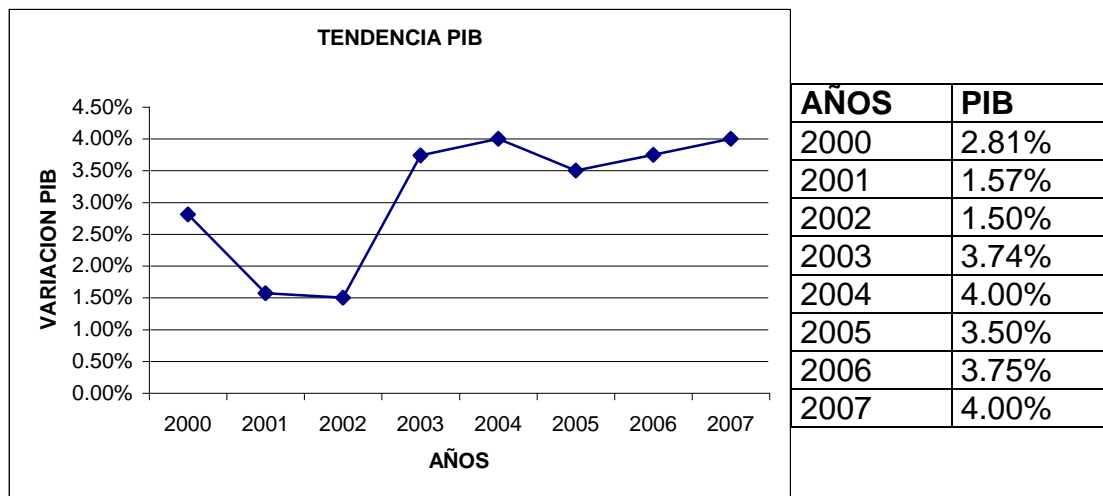
9.2.1.1. Proyección de Variables Macroeconómicas

Tabla de Proyecciones SUVALOR: Proyecciones y Comportamiento histórico de las principales variables macroeconómicas:

Se desea conocer las condiciones macroeconómicas en las que se encontrará la empresa en los próximos años, razón por la cual se analizó la tendencia de las principales variables macroeconómicas que la afectan.

Tabla Julio 01 de 2004	de						Proyecciones	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
PIB (variación anual en %)	2.81%	1.57%	1.50%	3.74%	4.00%	3.50%	3.75%	4.00%
Inflación anual al consumidor	8.75%	7.65%	6.99%	6.49%	5.50%	5.30%	5.20%	5.00%
DTF% E.A. (Fin Año)	13.33%	11.51%	7.70%	7.92%	7.75%	8.50%	8.70%	9.00%

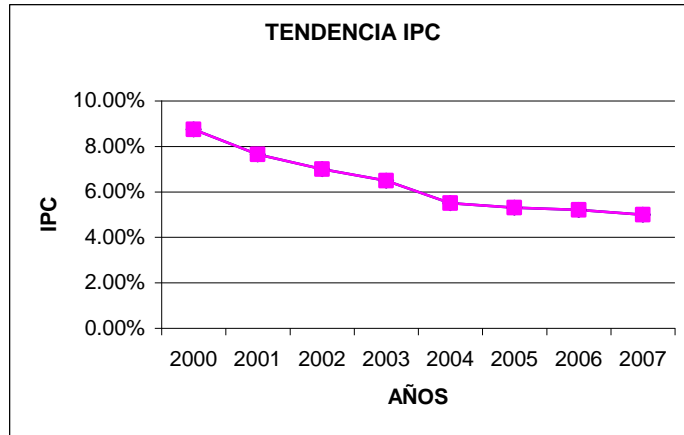
COMPORTAMIENTO ESPERADO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)



De acuerdo a la tendencia, se observa una disminución en el crecimiento de la economía durante el período 2004-2005; asimismo, se espera un comportamiento alcista a partir del 2005.

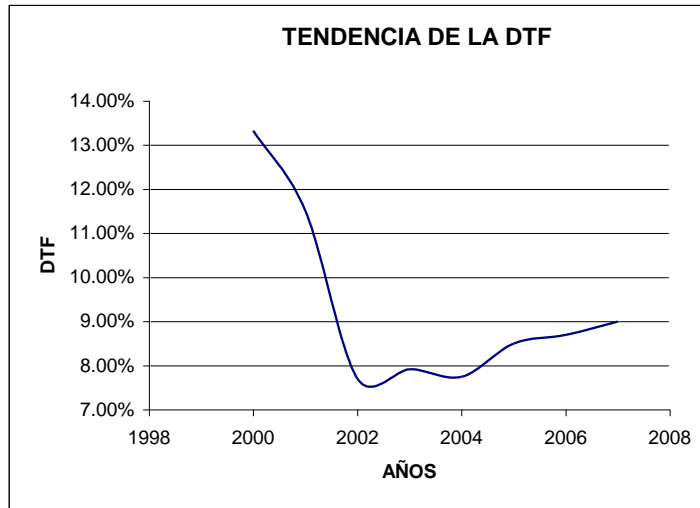
COMPORTAMIENTO ESPERADO DEL INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

AÑOS	IPC
2000	8.75%
2001	7.65%
2002	6.99%
2003	6.49%
2004	5.50%
2005	5.30%
2006	5.20%
2007	5.00%



En esta gráfica se observa que el comportamiento del Índice de Precios al Consumidor (IPC) ha presentado una tendencia bajista; lo anterior, debido a las medidas adoptadas por el Banco de la República, para controlar la meta inflacionaria.

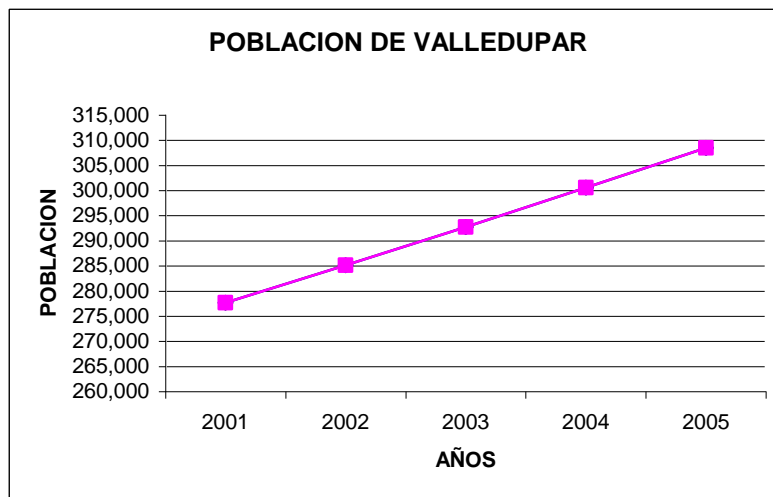
COMPORTAMIENTO ESPERADO DE LA DTF



AÑOS	DTF (Fin año)	E.A. de
2000	13.33%	
2001	11.51%	
2002	7.70%	
2003	7.92%	
2004	7.75%	
2005	8.50%	
2006	8.70%	
2007	9.00%	

En la gráfica de la DTF, se observa la abrupta caída de esta tasa durante los años 2.000-2.002. Aunque en el 2.003 esta tasa aumentó y en lo corrido del 2.004 ha presentado una leve disminución, se espera que para los años proyectados (2.005-2.007), la DTF se incremente, es decir, presente tendencia al alza.

Conociendo que la empresa tiene créditos a tasa variable, es decir que los créditos están sujetos a la DTF más unos puntos, se puede augurar un incremento en el costo de la deuda para la empresa en los años proyectados (2.005-2.007), lo cual puede considerarse como una amenaza para la misma.



El crecimiento demográfico puede considerarse para las empresas como un factor favorable, por cuanto aumenta el número de clientes potenciales; pero igualmente puede convertirse en una situación desfavorable porque a mayor población, mayor será la inversión en cobertura y ampliación de redes.

9.2.2. Factor competitivo

Por ser una empresa del Estado y además la única empresa prestadora de este servicio en la ciudad de Valledupar, se puede asegurar que la empresa no tiene competencia en el mercado, puesto que presta un servicio fundamental al que tiene derecho la población, como es el caso del agua, que no tiene sustitutos.

9.2.3. Factor Socio- cultural

El servicio que presta la empresa implica un consumo de carácter básico y prácticamente obligatorio para la supervivencia de la población.

La tala indiscriminada y las quemas a orillas de la cuenca hídrica, se presenta sin ningún control a pesar de que se tienen campañas de reforestación con el fin de recuperar la cuenca.

A pesar de las campañas educativas llevadas a cabo por la empresa utilizando los distintos medios de comunicación y de un esfuerzo global por concienciar a la humanidad sobre la importancia del agua, no se ha logrado un uso sostenible de los recursos y por el contrario, se evidencia un afán por el beneficio económico inmediato sin importar los daños ecológicos que se ocasionen, los ríos son contaminados y a su alrededor los árboles son talados con lo que se reduce el caudal de estas fuentes hídricas.

Por parte de la población no existe el hábito de ahorro del agua lo que origina grandes desperdicios del líquido. La empresa lleva a cabo campañas que buscan educar a la ciudadanía sobre la importancia de ahorrar el agua. Otro aspecto que afecta en gran medida a las empresas de servicios públicos es el fraude, EMDUPAR S.A. E.S.P tiene pérdidas por fraude o robo de agua para otros municipios, por lo cual, se ve la necesidad de contar con una cuadrilla antifraude.

La cartera que tienen este tipo de empresas es alta y en su mayoría está concentrada en los estratos 1, 2 y 3, por lo que es considerada como una cartera de difícil cobro. Además se observa incumplimiento con los acuerdos de pago establecidos por la empresa, lo que ha obligado a que se recurra a cobros jurídicos.

9.2.4 Factor Jurídico-Político

Las empresas del servicios públicos se ven afectadas por los incrementos tributarios, en cuanto a que estos disminuyen la capacidad de pago de los usuarios.

Otro aspecto Jurídico-Político de gran importancia es toda la reglamentación a la que las empresas están sometidas como es el caso de la nueva metodología tarifaria aprobada por La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) para acueducto y alcantarillado:

Entre varios aspectos esta metodología propone que las empresas sean medidas por su eficiencia y que se excluya el pasivo pensional de estas empresas de las tarifas que pagan los usuarios, entre otros aspectos.

Como se menciono anteriormente las empresas de servicios públicos están sometidas a la ley 99 de 1993 y de acuerdo con esta ley las empresas de servicios públicos deben pagar una tasa retributiva debido a la contaminación que provocan por el vertimiento de las aguas del alcantarillado sanitario y pluvial.

Las leyes que regulan el programa de agua potable y saneamiento básico, se encuentran sujetas a cambios que pueden llegar a afectar el funcionamiento de las Unidades Administradoras Servicios Públicos Domiciliarios.

La ley 142 de 1994, contiene muchos aspectos importantes sobre este tipo de empresas y se brinda especial importancia a los subsidios, en el presupuesto de la nación y las entidades territoriales, los subsidios son clasificados en el gasto público social, como inversión social para que reciban la prioridad que ordena el artículo 366 de la Constitución Política.

Según la Ley 142 de 1994 en su artículo 165, se dispone que las entidades prestadoras de servicios públicos, podrán recibir financiamiento y asesoría por parte de la Financiera de Desarrollo Territorial (FINDETER).

9.2.5. Factor Tecnológico

Este tipo de empresas requiere de altas inversiones iniciales en infraestructura y en dado caso, debe incurrir en nuevas inversiones para ampliación de redes. Razón por la cual es común que las utilidades sean reinvertidas en los mismos procesos y en el mejoramiento continuo de los servicios que se están prestando.

Es importante que la tecnología que utiliza la empresa en el proceso de tratamiento de agua y disposición final de desechos, esté acorde con los cambios y las exigencias que realizan las entidades que regulan el servicio de agua potable y saneamiento básico.

También, para este tipo de empresas, se requiere contar con el apoyo de softwares para la digitalización del catastro de redes de acueducto y alcantarillado y el Sistema Integrado de Información del Área Comercial

9.2.6. Factor Climático

Para la Unidad Administradora de Servicios Públicos Domiciliarios, el clima se convierte en una amenaza mayor, puesto que el desempeño del acueducto depende del nivel de las lluvias, que son muy escasas en los primeros meses del año por el intenso verano, el cual disminuye el caudal de las fuentes hídricas de las cuales se surte el acueducto.

CONCLUSIONES

Se pudo confirmar la efectividad de utilizar conjuntamente los indicadores financieros tradicionales y los inductores de valor para evaluar el desempeño de la empresa, ya que de esta forma la administración puede llegar a observar como el valor de la empresa aumenta o disminuye como consecuencia de las decisiones tomadas.

En el desarrollo del proyecto se opto por cambiar una de las ideas propuestas en el anteproyecto, concerniente a que la toma de decisiones se fundamentará exclusivamente en los inductores de valor y no en los indicadores tradicionales; el cambio obedece a que en el desarrollo del proyecto se vio la importancia de dichos indicadores en la elaboración del diagnostico financiero de la empresa y también se observo que aunque los indicadores financieros tradicionales se basan en datos históricos, en combinación con los inductores de valor, permiten conocer tendencias que se pueden utilizar para la elaboración de las proyecciones.

Desde esta óptica, aunque se reconoce que no es apropiado basarnos exclusivamente en los indicadores financieros tradicionales para la toma de decisiones, tampoco pueden dejarse de lado debido a la importante información que aportan sobre el negocio.

El hecho de realizar la valoración de la empresa utilizando los dos métodos mencionados permitió analizar, en primer lugar, la capacidad que tiene la empresa de generar flujos de caja libre a futuro y en segundo lugar, se pudo determinar que la empresa no genera una rentabilidad superior al costo de capital, es decir, no genera suficiente rentabilidad sobre las inversiones, que le permita crear valor.

BIBLIOGRAFIA

LEON GARCÍA, Oscar. “Valoración De Empresas, Gerencia Del Valor Y Eva.” Oscar. 2003.

STERN, Joel M. SHIELY, John S. Con Irwin Ross. “El Desafío Del Eva, Como Implementar El Cambio Del Valor Agregado En La Organización”

GARCIA SERNA, Oscar León. Administración financiera fundamentos y aplicaciones. Cali : Prensa Moderna Impresores s.a, 1991.

HAYAT, Souad. Antonio San Millán. Finanzas con Excel. Mc Graw Hill interamericana de España.

www.sternstewart.com/

www.oscarleongarcia.com/

www.stern.nyu.edu/~adamodar/

ANEXO

Comportamiento del Sector de Servicios de Aseo, Acueducto y Alcantarillado y Expectativas

De acuerdo a la revista Dinero (Junio 11 de 2004), las empresas del sector de los servicios de aseo, acueducto y alcantarillado, han crecido en calidad y cobertura; sin embargo, todavía hay aspectos críticos por solucionar.

La reglamentación de sus servicios, el establecimiento de tarifas más competitivas y la disminución de los subsidios, les dieron sostenibilidad. La nueva metodología tarifaria que aprobó la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico –CRA-, su ente regulador, es el tema de mayor trascendencia del año. Su objetivo es tratar de que las tarifas reflejen los costos del servicio y que no incluyan ineficiencias de las empresas. Con la nueva metodología, las empresas no incluirán en sus tarifas, la porción corriente de su pasivo pensional y demás costos administrativos, entre otros. Si bien esto es un gran avance en la construcción de un sector más eficiente, es un reto para la estructura financiera de las empresas.

En este sector, la cobertura aumentó del 70% al 97% en los últimos años; pero todavía falta llegar a los municipios más pobres del país. La alternativa es crear acueductos regionales, que provean poblaciones grandes al crear economías de escala. El pago de las contribuciones, de las cuales los municipios adeudan cerca de \$350.000 millones, es un tema vital que compromete la inversión en infraestructura.