

**VALORACIÓN DE UNA EMPRESA DEL SECTOR PRIVADO DEDICADA AL
SUMINISTRO DE INSUMOS FARMACÉUTICOS EN EL PAÍS Y
DOMICILIADA EN POPAYÁN, CAUCA, APLICANDO LOS MÉTODOS DE
VALORACIÓN DE EMPRESAS BASADOS EN LA INFORMACIÓN SOBRE
LOS RENDIMIENTOS MEDIANTE FLUJOS DE CAJA Y EL EVA**



MARCO CHICANGANA PAZ

Trabajo de grado para optar al título de
CONTADOR PÚBLICO

**SEMINARIO DE
VALORACIÓN DE EMPRESAS**

ZORAIDA RAMÍREZ GUTIERREZ
Profesora

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA
POPAYÁN
2008

**VALORACIÓN DE UNA EMPRESA DEL SECTOR PRIVADO DEDICADA AL
SUMINISTRO DE INSUMOS FARMACÉUTICOS EN EL PAÍS Y
DOMICILIADA EN POPAYÁN, CAUCA, APLICANDO LOS MÉTODOS DE
VALORACIÓN DE EMPRESAS BASADOS EN LA INFORMACIÓN SOBRE
LOS RENDIMIENTOS MEDIANTE FLUJOS DE CAJA Y EL EVA**



MARCO CHICANGANA PAZ

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA
POPAYÁN
2008

CONTENIDO

| | Pág. |
|---|------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1. ANTEPROYECTO | 2 |
| 1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN | 2 |
| 1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 2 |
| 1.2.1 Descripción del Problema | 2 |
| 1.2.2 Enunciación del problema | 3 |
| 1.2.3 Sistematización del problema | 3 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN | 4 |
| 1.4 OBJETIVOS | 9 |
| 1.4.1 Objetivo General | 9 |
| 1.4.2 Objetivos específicos | 10 |
| 1.5 MARCO TEORICO | 10 |
| 1.6 ESTRATEGIA METODOLOGICA | 14 |
| 1.6.1 Matriz de Investigación | 18 |
| 2. ASPECTOS GENERALES | 20 |
| 2.1 EL METODO DE VALORACION DE EMPRESAS | 21 |
| 3. ESTABLECIMIENTO DEL HORIZONTE TEMPORAL (n) ACORDE TANTO CON LOS FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS QUE INFLUYEN ACTUALMENTE SOBRE LAS EMPRESAS | 26 |
| 4. CALCULO DE LA TASA DE ACTUALIZACIÓN (r) EN FUNCIÓN DEL RIESGO | 29 |
| 5. ESTIMACIÓN FLUJOS DE FONDOS | 34 |
| 5.1 PROYECCIONES FINANCIERAS | 34 |
| 5.1.1 Estado de resultados proyectado | 37 |
| 5.1.2 Flujo de efectivo proyectado | 39 |
| 5.1.3 Balance General proyectado | 40 |
| 5.2 VALORACIÓN DE LA EMPRESA POR FLUJOS DE EFECTIVO | 41 |
| 5.2.1 Valor de rendimiento de los flujos de efectivo | 41 |
| 5.3 VALORACIÓN DE LA EMPRESA – EVA | 43 |
| 5.3.1 Valor de rendimiento – EVA | 44 |
| 5.4 VALORACIÓN DE LA EMPRESA - FLUJO DE CAJA LIBRE (FCL) | 44 |
| 5.4.1 Valor de rendimiento – Flujo de Caja Libre | 45 |

| | |
|--|----|
| 5.5 PROYECCIONES FINANCIERAS CON BASE EN VALORES HISTÓRICOS | 46 |
| 5.5.1 Estado de resultados - EPr | 49 |
| 5.5.2 Estado de Flujo de Efectivo - EPr | 51 |
| 5.5.3 Balance General Proyectado - EPr | 52 |
| 5.5.4 Valor de rendimiento de los flujos de efectivo - EPr | 53 |
| 5.5.5 Valor Económico Agregado (EVA) - EPr | 54 |
| 5.5.5.1 Valor de rendimiento – EVA (EPr) | 55 |
| 5.5.6 Flujo de Caja Libre - EPr | 55 |
| 5.5.6.1 Valor de rendimiento – FCL (EPr) | 56 |
| 5.6 PROYECCIONES CON UNA DISMINUCIÓN EN LAS VENTAS DEL 5% (ESCENARIO PESIMISTA) | 57 |
| 5.6.1 Flujo de efectivo (EPes) | 57 |
| 5.6.2 Valor Económico Agregado - EVA (EPes) | 58 |
| 5.6.3 Flujo de Caja Libre (EPes) | 59 |
| 5.7 ANALISIS DE ESCENARIOS | 60 |
| 5.7.1 Cálculo Valor probable – Flujo de Efectivo | 61 |
| 5.7.2 Cálculo Valor probable – EVA | 62 |
| 5.7.3 Cálculo Valor probable – FCL | 63 |
| 5.8 CONSIDERACIONES FINALES | 64 |
| 6. CONCLUSIONES | 66 |
| BIBLIOGRAFIA | 68 |

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo valorar una empresa del sector privado dedicada al suministro de insumos farmacéuticos, para lo cual, se utilizarán métodos de valoración de empresas sustentados en el análisis de rendimientos mediante flujos de caja y el EVA.

Inicialmente, se identifican las políticas de ventas compras e inventarios y los presupuestos que tiene la organización para los próximos tres años, es decir, sus ventas proyectadas y el incremento esperado de sus costos y gastos, para obtener esta información se realizo una entrevista al subgerente y al contador.

Posteriormente, con base en la información obtenida, se elaboraron los presupuestos de compras, ventas, cartera y proveedores, que permitieron determinar los saldos finales y el flujo de efectivo de las compras y las ventas.

Una vez terminados los diferentes presupuestos, se elaboraron el estado de resultados, el flujo de efectivo y el balance general proyectados, de los cuales se obtuvo la información requerida para valorar la empresa.

El proceso de valoración se inició con el cálculo del costo de capital, posteriormente, con la definición del VPN, el EVA y el Flujo de Caja Libre.

Finalmente, se estructuraron tres tipos de escenarios y se aplicó el Valor Presente Neto probable.

1. ANTEPROYECTO

1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN

Métodos de Valoración Basados en los rendimientos.

1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1 Descripción del Problema

En la actualidad las empresas de los países de economías emergentes, no utilizan con frecuencia desde su alta gerencia herramientas modernas que les permitan conocer el verdadero valor de su empresa, a diferencia de las economías desarrolladas que vienen aplicando e investigando desde hace varios años algunos métodos tendientes al conocimiento aproximado de valor empresarial, lo que minimiza la incertidumbre en el evento de surgir una transformación, negociación o toma de decisiones en cuanto a la operación, financiación e inversión en sus empresas.

En nuestro medio la fuente más común utilizada para crear una imagen acerca de valor la encontramos en la información suministrada por los métodos contables, los cuales por ser determinísticos no reflejan de una forma acertada el verdadero valor empresarial ya que nos otorgan cifras en términos absolutos y en apariencia inmodificables lo que nos da una idea errónea en cuanto a valor se refiere ya que este no puede ser exacto sino más bien probable en razón a que la obtención del mismo atiende a un sin número de factores dinámicos tanto internos como externos que inciden en el valor del ente económico. La contabilidad a pesar de contar con avances teóricos en materia de valoración, en la práctica aún está dedicada a dar razón de hechos pasados y/o presentes, los cuales, por sí solos no dan una idea razonable acerca del valor. Asumiendo

que el mismo está dado por el valor actual de los futuros rendimientos que la empresa obtendrá en el lapso de sus operaciones en el tiempo, se hace necesario plantear unos escenarios futuros teniendo en cuenta la información disponible e indagando acerca de lo desconocido para llegar a una aproximación de valor.

Otro obstáculo que no le ha permitido a la contabilidad dar cifras acertadas en cuanto a valoración, radica en su marcado carácter legalista, el cual, influye de forma decisiva al momento de suministrar la información a los diferentes usuarios y la hace altamente vulnerable a manipulaciones dependiendo al usuario al que se quiera dar a conocer.

La empresa caucana no es ajena a lo anteriormente descrito y es por ello que se pretende realizar un ejercicio de valoración aplicando métodos basados en los rendimientos, los cuales, son conceptos modernos de valoración que están cimentados en el valor que tiene una empresa de acuerdo a las expectativas que tiene la misma para generar rendimientos económicos en el futuro y que se deben adaptar al contexto de la empresa en la región.

1.2.2 Enunciación del problema

¿Cómo se debe valorar una empresa privada de suministros farmacéuticos en el Cauca?

1.2.3 Sistematización del problema

¿Cómo se pueden establecer escenarios futuros?

¿Qué tasa de actualización es recomendable para una empresa privada dedicada al suministro de insumos farmacéuticos en Colombia?

¿Cuál sería el horizonte temporal recomendado teniendo en cuenta la incertidumbre que generan las proyecciones a futuro, para una empresa del sector privado en Colombia?

¿Cuál puede ser el valor definitivo más razonable para la empresa en cuestión?

¿Cuál puede ser la variación al comparar esta valoración con el EVA de la empresa?

¿A qué conclusión podemos llegar con la aplicación de estos métodos de valoración para la empresa objeto de éste trabajo?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La fuerte expansión de la economía ha contribuido al buen desempeño de la actividad productiva en Colombia y ha generado nuevos y diversos retos entre los empresarios para lograr sostener y expandir sus empresas, buena parte de estos retos surgen de la incertidumbre sobre la duración de la expansión mundial, y de las dificultades sectoriales o individuales relacionadas con los fuertes y rápidos cambios a nivel tecnológico, cultural y empresarial.

Por ejemplo, en algunos sectores productivos la intensificación de la competencia ha moderado el crecimiento de los salarios, ha presionado a la baja de los costos de otros insumos, y ha incentivado mejoras en la eficiencia productiva, razón por la cual, el empresario debe garantizar su independencia económica y generar un patrimonio como visión de largo plazo, lo que sugiere y justifica la necesidad de la valoración del ente económico como factor fundamental en la toma de decisiones, pues lo importante hoy en día en una economía expansionista, es que si se quiere invertir en un negocio, el propósito es que el capital invertido en él, o sea, el monto de los activos allí comprometidos, se incremente, además, es conveniente identificar que éste genere valor, maximice su riqueza, es decir, observarlo como un proyecto con el propósito de establecer si éste es un negocio conveniente frente a otras alternativas de inversión.

Estas inquietudes acerca de una empresa permiten a los inversionistas que no conocen de la importancia de la valoración de un ente económico, preguntarse ¿si el valor es una aproximación al precio de la empresa?, la respuesta, es no, es el resultado final de un complejo proceso de cálculos e imputaciones realizadas por métodos ya establecidos y el precio es el resultado de una negociación en la venta de un artículo.

Hecha esta precisión, se hace necesario abordar el concepto de valor y el proceso de valoración, con el fin de distinguirlos y tenerlos en cuenta para el desarrollo del proyecto, ya que se debe tener claro que la valoración es un proceso que implica el descubrimiento de las cualidades tanto sociales, contables y financieras de una empresa; mientras que, el valor es una estimación del precio que pagaría un comprador a un vendedor inclinado por los gustos y las apetencias de la sociedad en que vive.

Es por ello, que el proceso valorativo se justifica en razón a que el objetivo básico financiero del ente empresarial es la maximización de valor, lo cual, hace imperante la necesidad de conocerlo a través de la aplicación de métodos de tipo económico o ingeniería económica realizados por un experto, lo que permite aproximarse al valor de la empresa y determinar si la misma en sus diferentes procesos genera o destruye valor.

Desafortunadamente, la mayor parte de las empresas colombianas utilizan modelos de medición que no permiten acercarse a esta aproximación, inclusive, muchas de ellas ni siquiera son administradas con el propósito de incrementar o conocer su valor.

Los cambios en términos empresariales ejercidos por la presión de la globalización han forzado a que los gerentes se preocupen por aspectos que anteriormente no eran considerados prioritarios, entre ellos están los ambientales, la responsabilidad social y la creación de valor.

Gestar Pharma Ltda., que es un operador logístico farmacéutico no es ajeno a este cambio, el crecimiento de este tipo de empresas en el país impulsado por un alta demanda interna, ha hecho que Gestar Pharma busque nueva inversión de capital y talento humano para lograr mantener y mejorar la eficiencia en la prestación de sus servicios.

Dichos servicios se prestan a nivel nacional con una red de distribución en 87 puntos de entrega de 51 municipios en todo el territorio nacional, se encarga de la adquisición de productos e insumos farmacéuticos, almacenamiento, distribución y dispensación oportuna de los mismos al menor costo. Cuenta con más de 2600 productos de diferentes laboratorios nacionales e internacionales, POS, no POS, alto costo, promoción y prevención.

Tiene como visión posicionarse y consolidarse en Colombia para el año 2012 como el operador logístico farmacéutico en productos de dispensación ambulatoria con mayor cobertura, oportunidad y excelencia en el servicio, para ello requiere de un trabajo intenso de todos sus empleados, socios, clientes y proveedores.

En consecuencia, Gestar Pharma Ltda. requiere de un trabajo que le permita oportunamente conocer cuál es su valor, y con ello garantizar la adopción de una mentalidad estratégica implementando el uso de un indicador de valor que le contribuya y facilite una buena toma de decisiones encaminadas a consolidar su infraestructura que en la actualidad logra atender las necesidades del mercado interno y explorar nuevas oportunidades en el exterior.

Es por ello, que el presente proyecto va encaminado a poner en práctica los conocimientos adquiridos en el seminario y por ende busca también dar respuesta a la inquietud de Gestar Pharma de saber cuál es su valor en aras de una acertada toma de decisiones.

Para valorar ésta empresa es necesario conocer cuál es su comportamiento en el futuro, determinando las políticas que sus dirigentes han adoptado y analizando como ésta se enfrenta al mercado.

La forma en que cumpla los fines propuestos, no solo depende de sus políticas, sino también de la forma en que el entorno ayude o dificulte esta labor. Dicho de otra manera, no solo es la voluntad del empresario la que va a decidir el futuro, sino también las circunstancias sociales y económicas que se presenten en la región y en el país.

Del entorno socio-cultural en el que se desenvuelve una empresa depende la aplicabilidad de cualquier método de valoración, por ejemplo, existen numerosas empresas de carácter público donde el procedimiento de valoración tiene particular importancia, ya que la libertad de vender o comprar no existe por tratarse de un mercado claramente intervenido, en consecuencia, la información proveniente de las transacciones debe interpretarse en el contexto de la falta de libertad por una de las partes, un claro ejemplo de ello son las privatizaciones donde la valoración es imprescindible para fijar las condiciones que generalmente impone el Estado.

Por otro lado, existen aplicaciones basadas ya no en el interés público sino privado que contrario a lo anterior, en las aplicaciones de valoración solo intervienen empresas y agentes económicos privados, el Estado interviene pero con un carácter legalista, debido a la extensa normatividad que afecta al proceso que genera la necesidad de la valoración, como son la absorción, fusión, escisión, entre otras.

La empresa donde se desarrollará la investigación (Gestar Pharma Ltda.), tiene intereses netamente privados y para llevar a cabo el proceso de valoración se escogió el “Método de valoración basado en rendimientos”, que es el valor que

tiene la empresa en función de las expectativas para generar rendimientos económicos en el futuro (beneficios, ganancias, flujos de caja, entre otros.)

Se justifica la elección de los flujos de caja y la aplicación del EVA frente a otras alternativas de valoración, ya que se trata de un proyecto de inversión y cualquier medida hecha sobre flujos pasados carece de utilidad, de ahí que los conceptos de valor histórico, valor en libros, valor contable y valor bursátil sean inadecuados para su uso general, sin omitir su utilización en determinadas situaciones.

Descartadas las alternativas basadas en hechos pasados, los criterios de valoración posibles se basan en los flujos futuros, donde existen medidas económicas reales como los beneficios y otras de tipo monetario como los flujos de caja.

Se trabajará con los flujos de caja, puesto que es una alternativa más fácilmente calculable y menos manipulable que los beneficios, además, los razonamientos en términos de unidades monetarias de caja son más fácilmente comprensibles.

La AECA¹, menciona que “el beneficio es la diferencia entre los ingresos y los costos correspondientes a esos ingresos”. Los ingresos pueden determinarse con un alto grado de precisión y fiabilidad, sea cual sea el método contable empleado; pero para calcular los costos de los productos vendidos es necesario hacer un amplio número de supuestos que permitan la periodificación y el reparto de los costos de los factores que se han utilizado en la producción; ello implica la inseguridad de los cálculos del costo de materiales, de las diferentes provisiones, de las amortizaciones, etc. Diferentes criterios llevarían a diferentes resultados, si la empresa-proyecto de inversión se valora en relación a los flujos

¹ ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. Principios de Valoración de Empresas. Madrid: Marzo de 1994. p. 69.

de caja estas dificultades desaparecen. El método de los movimientos de caja reduce al mínimo muchas de estas complicaciones.

Por último, después de haber analizado uno de los métodos de valoración que se va a aplicar, se da paso al siguiente método también de aplicación al presente proyecto y que servirá de modelo para compararlo con el anteriormente expuesto: éste es el EVA, que es un concepto que supone que el éxito empresarial está ligado con la generación de valor económico y se calcula restando a las utilidades operacionales el costo financiero de poseer los activos que se utilizaron en la generación de dichas utilidades; en otras palabras, el EVA es el resultado obtenido una vez se han cubierto todos los gastos y satisfecho una rentabilidad exigida por los accionistas o inversores.

Además, el EVA es un método aplicable tanto a empresas inscritas como no inscritas en bolsa de valores, compara la capacidad de generar utilidades con el costo de capital invertido para saber si se está generando o destruyendo valor, fuerza a los gerentes a reflexionar en el estado de resultados como en el balance general y les brinda una mayor flexibilidad gerencial, genera al interior de la empresa un estado mental estratégico y una actitud de mejoramiento continuo y entre otras ventajas promueve un cambio uniforme de comportamiento.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Valorar una empresa del sector privado dedicada al suministro de insumos farmacéuticos en el país y domiciliada en Popayán, Cauca, aplicando los métodos de valoración de empresas basados en la información sobre los rendimientos mediante Flujos de Caja y el EVA.

1.4.2 Objetivos específicos

- Establecer un horizonte temporal acorde con los factores tanto internos como externos que influyen actualmente sobre las empresas.
- Calcular la tasa de actualización en función del riesgo que conlleve la inversión, teniendo en cuenta nuestra economía.
- Calcular el valor de la empresa iniciando con la estimación de los flujos de fondos futuros (Flujos de caja libre y EVA) que ella genere, con el fin de determinar escenarios futuros.
- Determinar un intervalo de valores razonables dentro del cual está inmerso el valor definitivo de la empresa, diferente del valor de mercado y del precio.
- Analizar e Interpretar los resultados.

1.5 MARCO TEORICO

En el camino hacia la valoración de empresas se hace necesario detenerse en conceptos importantes que nos guiaran hacia el mejor entendimiento del tema de competencia, es así como inicialmente se abordarán aspectos importantes a tener en cuenta como la teoría del valor y los problemas valorativos.

Nos encontramos en la actualidad en un mundo globalizado víctima del consumo propio del sistema social de producción actual llamado capitalismo, el cual ha reinado a lo largo de éstos último siglos a pesar de la inmensa cuna de anti-valores de la cual es artífice, donde abunda la mercancía como parte de la riqueza de este modo de producción. De acuerdo con la teoría objetiva del valor y/o la teoría valor trabajo de la cual Karl Marx es un ilustre exponente, la mercancía es una cosa que satisface necesidades humanas de distinta naturaleza bien sean necesarias, suntuarias o de producción, en las cuales, la utilidad de las mismas hace de ella un valor de uso que sólo tendrá valor porque en él se ha materializado el trabajo humano y cuya tasación de valor

corresponderá al tiempo de trabajo promedio necesario o tiempo de trabajo socialmente necesario que se requiere para producir ese valor de uso, el cual, solamente se hace efectivo en el momento del uso o del consumo y que en sí representan el contenido material de la riqueza de la sociedad.

La mercancía además, posee un valor de cambio intrínseco en sí misma, el cual, es considerado como “una relación cuantitativa o proporción en la que se intercambian los valores de uso, es aquella relación de valor que existe entre una mercancía y otra mercancía diferente”². De ello, se desprende que el valor de una mercancía es igual al valor de otra, de la misma manera que el tiempo necesario para la producción de una mercancía es al tiempo necesario para la producción de otra, esta cantidad de trabajo necesario o tiempo de trabajo socialmente necesario para la producción de una mercancía es lo que determina su magnitud de valor, la cual varía de acuerdo a la fuerza productiva del trabajo que a su vez varía por otras circunstancias como puede ser el nivel medio de destreza del obrero, grado de avance tecnológico, escala y eficacia de los medios de producción, las condiciones naturales entre otras.

Existe otra teoría acerca del valor denominada teoría subjetiva del valor o teoría del valor utilidad, la cual “indica que se debe asignar valor a un bien de acuerdo a la utilidad que este le represente al individuo al satisfacer una necesidad, y es precisamente subjetiva porque depende de la valoración que cada sujeto otorgue al bien en la medida que le represente mayor o menor utilidad en función de su grado de escasez”³. La función valorativa de acuerdo a esta teoría se torna compleja ya que su medición dependerá de la utilidad y esta se origina de forma subjetiva.

² CABALLER MELLADO, Vicente. Métodos de valoración de empresas. Ediciones Pirámide: Madrid. 1994. p. 36.

³ Ibid. p. 38.

Las empresas en la actualidad tienen como objetivo básico financiero la maximización del valor, pero, ¿cómo podemos determinar si una empresa está creando o destruyendo valor?, de seguro los métodos contables de valoración no dan esta respuesta ya que su criterio tradicional de valoración “el costo histórico” se encuentra en crisis debido a que le dan al valor una connotación estática alejada de toda realidad económica de la empresa suponiendo una total ausencia de variaciones en los niveles de precios en el tiempo, desconociendo el principio fundamental en toda teoría del valor referente a que el valor de un objeto está determinado en relación al tiempo y las circunstancias mismas al momento de la valoración, lo que no sucede al mantener un valor en libros por su precio de adquisición, o actualizado de acuerdo a los criterios de un profesional del área según sean sus intereses, desconociendo el valor de mercado actual del objeto valorado.

Esta situación crea para la empresa en su información contable innumerables defectos palpables tanto en la inversión como en la financiación de la misma ya que los estados financieros no reflejarían una realidad económica debido a que sus recursos figuran en el balance por su costo histórico. Igual situación se origina en cuanto al cálculo de los costos y el patrimonio, ya que para su obtención no se utilizan los precios de mercado si no los precios de adquisición, lo cual, repercute en los resultados a la hora de hacer la diferencia entre ingresos y costos.

A pesar de estos inconvenientes este tipo de valoración ha subsistido en el tiempo por el carácter legalista de la misma, reflejado en su alto grado de objetividad ya que otro tipo de criterios puede verse más afectado por el juicio de cada individuo.

Con el fin de conservar su objetividad la contabilidad es vigilada por la norma, y sus reformas obedecen a tratar de adaptar el costo histórico a las condiciones de mercado existentes, para ello crea ajustes en la contabilidad de acuerdo a

unos parámetros oficiales arraigando cada vez más su carácter legalista y descuidando el punto de vista científico.

Este problema valorativo ha dado lugar al surgimiento de nuevas propuestas de valoración que coinciden en su objetivo de resolver el problema de valorar a precios corrientes y de integrar la contabilidad al proceso de toma de decisiones encontrando diferencias en el criterio para valorar los precios corrientes.

Además, este método busca corregir las imperfecciones que ha venido presentando la compañía (valor en libros ajustado) en periodos anteriores, busca la actualización de los elementos que constituyen el balance actual de la empresa sustituyendo los valores pasados por los actuales y en algunos casos aquellos que son objeto de ajustes.

El ejercicio de valoración que se desarrollará en este trabajo tiene como finalidad la aplicación del método de valoración basado en los resultados económicos donde la medida de valor está determinada en función a las expectativas de la empresa para la generación de rendimientos económicos en el futuro.

Uno de los problemas para la estimación del valor actual se acentúa en la elección de la tasa de actualización, la cual, gira en torno al riesgo y se espera que al asumir un mayor riesgo mayor debe ser la tasa de actualización y viceversa, de otra parte es importante tener en cuenta la liquidez o la rapidez en que los recursos invertidos se puedan convertir en dinero en este caso a mayor liquidez menor tipo de actualización. Para la fijación del horizonte temporal se debe tener en cuenta que debido al dinamismo de la economía no se pueden fijar horizontes muy amplios ya que desdibujarían el valor de la empresa por los diferentes factores tanto internos como externos a los que ella se ve expuesta.

Además del cálculo del valor actual, se pretende utilizar una herramienta que nos permitirá verificar si la empresa genera valor económico utilizando la metodología del EVA, la cual, es el resultado de la diferencia entre las utilidades operacionales y el costo financiero por la posesión de los activos usados en la generación de dichas utilidades.

El EVA, “se puede considerar más que una herramienta para medir una actuación y pasa a ser parte de la cultura de la gerencia del valor, permitiéndole a sus usuarios proyectar y desarrollar estrategias encaminadas a la generación de valor”⁴.

1.6 ESTRATEGIA METODOLOGICA

La valoración de los hechos económicos depende en gran medida del comportamiento de los mercados, por ello, es necesaria la aplicación de un método adecuado y razonable con el fin de apreciar y fijar, tanto desde el punto de vista público como del privado, el valor atribuible a la riqueza de una empresa.

Ya estudiados y analizados en el transcurso del seminario los diferentes métodos de valoración de empresas y teniendo en cuenta el tipo de empresa donde se desarrollará el proyecto, la naturaleza, misión, visión y sus políticas, éste se ejecutará utilizando el método de valoración basado en rendimientos ya que éste a diferencia de otros, considera la valoración como función de capacidad futura de la empresa para generar rentabilidad y valor.

Además, es un método que le permite a la empresa proyectarse en un futuro, traer al presente hechos financieros para la toma de decisiones, estableciendo un horizonte temporal y calculando tasas de actualización, para estimar el

⁴ GARCIA SERNA, Oscar León. Valoración de empresas, gerencia de valor y EVA. Digital Express: Medellín, 2003. p. 373.

número de periodos a valorar se debe tener en cuenta aspectos como la estabilidad política y económica del país, las innovaciones tecnológicas, por ello, es conveniente asignar una existencia de vida corta, por ejemplo, cuando una organización está ligada a la tecnología la obsolescencia de sus productos podrían pasar a un segundo plano de utilización.

En cuanto a las tasas de actualización, se deduce que a una inversión de mayor riesgo le corresponde un tipo de actualización mayor y viceversa, “si la actualización se realiza en un contexto de inflación alta, le corresponderá una capitalización o actualización alta, porque además de convertir expectativas de flujos de caja futuros en flujos presentes, habrá que tener en cuenta el poder adquisitivo que se maneja en el horizonte temporal y la liquidez del proyecto de inversión”⁵.

Los flujos a actualizar corresponden a Flujos de Efectivo, el EVA y Flujos de Caja Libre (FCL), para la estimación de los mismos se tendrá en cuenta la claridad de la información financiera presentada en el balance general y el estado de resultados de la empresa objeto de valoración. El ejercicio de valoración acudirá a crear escenarios futuros de Flujos de efectivo, Flujos de Caja Libre y EVA, en una posición optimista, otra normal y una pesimista para trasladarlos a valor actual probable en cada uno de estos métodos.

El Flujo de efectivo “es un esquema que presenta de forma orgánica y sistemática, cada una de las erogaciones e ingresos líquidos registrados periodo por periodo.”⁶ Los elementos involucrados en el flujo de caja son:

- Los ingresos recibidos por la venta de la producción o la prestación del servicio.

⁵ SAPAG CHAIN, Nassir y SAPAG CHAIN, Reinaldo. Preparación y evaluación de proyectos. Mc Graw Hill: Bogotá D.C., 1995. p. 295.

⁶ MIRANDA MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos. MM Editores: Bogotá, 2003. p. 226.

- Los costos que se causan y se pagan en el periodo de proyección.
- Otros ingresos generados por la colocación de excesos de liquidez temporal en inversiones alternas.

Es importante establecer no solamente la magnitud de cada factor, sino también el momento en que se recibe o entrega el efectivo.

Por otra parte, el Flujo de Caja Libre, puede adoptar dos formas dependiendo del propósito con el que se vaya a utilizar, el cual puede clasificarse en dos categorías:

- “Valoración de una empresa o proyecto.
- Otros propósitos. Generalmente asociados con decisiones de estructura financiera”⁷

La presentación del FCL proyectado con propósitos de valoración de la empresa es la siguiente:

Utilidad Operativa

(-) Impuestos Aplicados

(=) UODI

(+) Depreciaciones y amortizaciones

(=) Flujo de Caja Bruto

(-) Incremento del KTNO

(-) Inversión (total) en activos fijos

= FCL

Para el cálculo del EVA se omitirán las inversiones temporales y de largo plazo y cualquier otro activo que no tenga relación directa de causalidad con las

⁷ GARCIA SERNA, Oscar León. Valoración de empresas, gerencia de valor y EVA. Op. Cit. p. 121.

utilidades operacionales, entre otras deducciones necesarias para el buen cálculo de este método.

En consecuencia cabe señalar que el Valor Económico Agregado es el remanente que queda una vez se han deducido, de los ingresos, la totalidad de los gastos, impuestos y el costo de oportunidad de capital de los recursos externos y propios que se han invertido en los activos.

Por otro lado, debido a lo extenso y complejo de los procesos de la investigación de este proyecto, es necesario combinar diferentes técnicas investigativas, común son:

- Análisis documental
- Entrevistas
- Observación participante, si se requiere.

El análisis documental permite conocer los datos contables y financieros de la empresa, necesarios para avanzar en la generación de información sobre el valor de la empresa, aplicando los métodos anteriormente mencionados.

En cuanto a las entrevistas y a la observación participante son al igual que el análisis documental, un instrumento muy útil para indagar y observar un problema y comprenderlo.

Se realizaran entrevistas directas, focalizadas sobre temas específicos teniendo en cuenta el ambiente físico (lugar de la entrevista), la limitación de tiempo, etc.

1.6.1 Matriz de Investigación

Tabla 1. Matriz de investigación

| OBJETIVOS | PREGUNTAS | VARIABLES | CONCEPTUALIZACION | INDICADOR |
|--|---|--|---|--|
| <p>1. GENERAL Valorar una empresa del sector privado dedicada al suministro de insumos farmacéuticos en el país y domiciliada en Popayán C.</p> | <p>1.1 ¿Cómo se debe valorar una empresa privada de suministros farmacéuticos en el Cauca?</p> | <p>Modelos basados en la información sobre los rendimientos financieros (Flujos de caja y EVA)</p> | <p>El método de valoración de empresas basado en la información sobre los rendimientos financieros considera la valoración como función de la capacidad futura de la empresa para generar rentabilidad y valor.</p> | <p>Flujos de Caja EVA</p> |
| <p>2. ESPECIFICOS 2.1 Establecer un horizonte temporal acorde con los factores tanto internos como externos que influyen actualmente sobre las empresas.</p> | <p>2.1.1 ¿Cuál es el horizonte temporal recomendable para Gestar Pharma teniendo en cuenta la inestabilidad de la economía?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad política y económica del país. • Demanda presente o futura de los bienes que comercializa la empresa. | <p>Es la cantidad de periodos a los que se espera evaluar la empresa.</p> | <p>Años objeto de valoración.</p> |
| <p>2.2 Calcular tasas de actualización en función del riesgo que conlleve la inversión, teniendo en cuenta nuestra economía.</p> | <p>2.2.1 ¿Que tasas de actualización existen en el mercado?</p> <p>2.2.2 ¿Que tasa es más recomendable para la empresa en la cual se va a ejecutar el proyecto?</p> | <p>KTNO Estructura financiera de la empresa.</p> | <p>Las tasas de actualización son aquellos índices, como las tasas de interés existentes en el mercado para poder determinar una cifra solida que estime la rentabilidad de las inversiones.</p> | <p>Costo de Capital</p> |
| <p>2.3 Calcular el valor de la empresa iniciando con la estimación de flujos de fondos futuros que ella genere, con el fin de determinar escenarios futuros.</p> | <p>2.3.1 ¿Cómo se calculan los flujos de fondos futuros?</p> | <p>Relación de Ingresos y Egresos.</p> | <p>El flujo de caja es un indicador que permite monitorear el alcance del objetivo básico financiero de toda empresa, que no es más que la maximización de su valor o riqueza, por ello se dice que el valor de una empresa es igual al valor presente de sus flujos de caja libre.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Ventas • Salarios • Intereses • Compras |

| OBJETIVOS | PREGUNTAS | VARIABLES | CONCEPTUALIZACION | INDICADOR |
|--|---|--|---|---|
| <p>2.4 Determinar un intervalo de valores razonables dentro del cual está inmerso el valor definitivo de la empresa, diferente del valor de mercado y del precio.</p> | <p>2.4.1 ¿Cuáles serían los posibles intervalos de valores razonables para determinar el valor de Gestar Pharma?</p> | <p>Modelos basados en la información sobre los rendimientos financieros Flujos de Caja y EVA</p> | <p>Un intervalo de valor es aquel rango de valores posibles donde se determina el grado de riesgo en que se incurre al valorar una empresa.</p> | <p>Intervalo de Valores para los Flujos de Caja Y el EVA.</p> |
| <p>2.5 Analizar e interpretar los resultados de valor obtenidos con los diferentes métodos de valoración</p> | <p>2.5.1 ¿Que se concluye con los resultados obtenidos de la aplicación de los métodos de valoración basados en la información sobre los rendimientos financieros?</p> | <p>Flujos de Caja EVA</p> | <p>El análisis permite dar una opinión acerca del valor estimado de la empresa permitiendo dar recomendaciones para una posible toma de decisiones por parte de los socios de la empresa.</p> | |

2. ASPECTOS GENERALES

Ante la inexistencia de un mercado homogéneo de empresas donde puedan actuar de manera decidida tanto oferentes como demandantes de acuerdo a sus propias necesidades u objetivos se hace necesaria la práctica de la valoración de empresas como una herramienta de la administración válida para solventar los vacíos que deja la ausencia de un mercado de empresas con condiciones de mercado de competencia perfecta. Encontramos que ellas a pesar de que puedan pertenecer al mismo sector y/o tamaño difieren en cuanto a su estructura administrativa y operativa, lo que complica aún más el proceso de asignación de valor o valores por parte del analista quien actuará en función de sus propios objetivos y bajo unas hipótesis que de manera sistemática lo llevarán a la obtención de un valor o serie razonable de valores donde se encuentre sumergida la empresa.

Vicente Caballer Mellado define la Valoración económica de empresas como: “aquella parte de la economía cuyo objeto es la estimación de un determinado valor o valores de una empresa. Con arreglo a unas determinadas hipótesis, con vista a unos fines determinados y mediante procesos de cálculo basados en informaciones de carácter técnico y económico”⁸.

De acuerdo a la anterior definición es importante destacar que el ejercicio valorativo aplicado a GESTAR PHARMA LTDA cumple con su definición en los siguientes aspectos:

- La Valoración de empresas como parte de la economía. El ejercicio aplicado tiene una connotación económica basada en otro tipo de información como la contable y económica.

⁸ CABALLER MELLADO, Vicente. Métodos de Valoración de Empresas. Ediciones Pirámide, Madrid. 1998. p. 18.

- La estimación de un determinado valor o valores de una empresa. Este ejercicio de acuerdo al método de valoración seleccionado nos permitirá conocer un intervalo de valores razonables donde se encuentra sumergido el valor de la empresa.
- La valoración persigue unos fines dados. Los fines perseguidos con este ejercicio de valoración son de tipo académico, sin embargo, de acuerdo con la clasificación respecto a su utilidad (pública o privada) y tipos de empresa a valorar afirmaremos que se trata de una valoración de utilidad privada que nos permitirá entre otras cosas conocer la situación del patrimonio de la empresa, verificar la gestión del cuerpo administrativo, estudiar la capacidad de la deuda, establecer o reestructurar políticas de dividendos, etc.
- La valoración de empresas utiliza procesos de cálculo basados en informaciones técnicas y económicas. Para ello se utilizará información financiera de la empresa, y se aplicarán modelos económicos con apoyo de la estadística que nos permitirán el desarrollo de dichos cálculos.

2.1 EL METODO DE VALORACION DE EMPRESAS

En concordancia con la literatura respecto al tema existen diferentes criterios para clasificar los métodos de valoración de empresas entre ellos tenemos:

En relación a la evolución de los métodos⁹

- a) Métodos clásicos: el valor sustancial (1920), según beneficios futuros (o históricos) descontados (1940).
- b) Métodos mixtos: Valor medio (1940).
- c) Nuevos métodos: Descuento de flujos de caja libre (1970), valor económico agregado (EVA) (1980), beneficio económico (1980) y método de opciones (1990).

⁹ www.globalvalue.es/Assets/Valoracion_empresas.pdf

De acuerdo a la naturaleza de su estructura:¹⁰

Desde los activos:

1. Métodos basados en los activos de la empresa.
 - a) El valor contable.
 - b) El valor contable Ajustado.
 - El valor de reposición.
 - El Valor de liquidación.
2. Métodos basados en el beneficio.
3. Métodos basados en la actualización del flujo de caja.
 - Renta a actualizar.
 - Tasa de actualización.
 - Valor de continuación.
 - Horizonte de valoración.

Desde los pasivos:

1. Valoración de los títulos de deuda.
2. El valor de las acciones.
 - a) Acciones de una gran empresa.
 - Horizonte infinito y tasa de crecimiento.
 - Modelo de M.J Gordon con diferentes tasa de crecimiento.
 - Actualización de beneficios.
 - Valor actual de oportunidades de crecimiento.
 - Método de valoración basado en el PER (precio/ beneficio).
 - Valor de las acciones y valor creado mediante la política de endeudamiento.
 - El ratio cotización y la tasa de valoración.
 - b) Valor de las acciones de la pequeña y mediana empresa.
 - c) Valoración de las acciones con participación minoritaria.

¹⁰ AECA. Principios de Valoración de Empresas No. 5. Estudio de aplicabilidad de los diferentes métodos de valoración. Ortega Ediciones Gráficas: Madrid, 1999. p. 52.

d) Valor de las acciones en caso de fusión o absorción.

Según la procedencia de la información:¹¹

1. Métodos de valoración basados en la información contable de las empresas y en la tasación.
2. Métodos de valoración basados en la información sobre los resultados económicos de la empresa.
3. Métodos de valoración basados en la información bursátil.

Con la enunciación de estos conceptos de clasificación se pretende ubicar al lector en el porqué de la escogencia del método de valoración para efectos del ejercicio de valoración.

Utilizando el criterio establecido por Vicente Caballer Mellado en su texto Métodos de Valoración de Empresas, en cuanto a la procedencia de la información se puede sustraer lo siguiente:¹²

En primera instancia se hará una descripción de estos modelos valorativos iniciando con los métodos de valoración de empresas basados en la información contable y la tasación, en la cual, se hace necesario precisar aspectos importantes como la limitación que ha tenido la contabilidad a través del tiempo para expresar el valor de la empresa ya que esta se ha calculado a partir de la utilización del costo histórico como punto de partida en cada uno de sus rubros y que para su actualización hace uso de correcciones por depreciación a través de las amortizaciones y provisiones, las cuales, al final no coinciden con los precios de mercado. Existe pues falta de calidad en la información procesada y suministrada por la contabilidad, la cual, se puede

¹¹ CABALLER MELLADO, Vicente. Métodos de Valoración de Empresas. Op. Cit. p. 23.

¹² Ibid. p. 24.

mejorar en términos estocásticos o probabilísticos a reflejar en los balances y desechar el carácter determinístico de la actual información contable.

Referente a la Tasación se puede considerar como aquella herramienta utilizada por la ciencia para asignar valores estrictamente económicos a un bien de esa misma naturaleza con el fin de obtener el valor de mercado a partir de cuatro métodos a saber: “1. los métodos sintéticos o comparativos a través de la comparación con otros bienes. 2. Métodos analíticos o de capitalización estiman un valor de actualización a partir de la renta. 3. El método del valor de reposición basado en la construcción del costo actual del bien. 4 los métodos econométricos se utilizan con el empleo de modelos de regresión que involucran variables endógenas y exógenas”¹³.

Este método no se utilizó de forma total en la confección del valor de la empresa GESTAR PHARMA LTDA., debido a las limitaciones antes mencionadas que presenta la contabilidad para dar idea de valor, sin embargo, fue el punto de partida para la aplicación del modelo escogido para efectos del ejercicio valorativo.

GESTAR PHARMA LTDA, no es una empresa que cotice en bolsa, por lo tanto, el método de valoración basado en la información bursátil no aplica en este caso, en consecuencia y una vez descartados los dos métodos anteriores damos paso a la elección del Método de valoración basado en la información sobre los rendimientos como el modelo a aplicar en la empresa, a fin de obtener un intervalo de valores razonables donde se encuentre el valor definitivo de la organización.

El valor actual o valor de rendimiento V_A se define como:

¹³ AECA. Principios de Valoración de Empresas No. 5. Estudio de aplicabilidad de los diferentes métodos de valoración. Op. Cit. p. 46.

$$VA = \frac{Q_1}{(1+r)^1} + \frac{Q_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{Q_n}{(1+r)^n}$$

Igualmente, el valor probable se calcula como la esperanza matemática de la siguiente forma:

$$VA = \frac{Q_1}{(1+r)^1} + \frac{Q_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{Q_n}{(1+r)^n}$$

Utilizando éstas formulas se calculó el valor de rendimiento para el flujo de caja, flujo de caja libre y los EVAS.

Lo anterior, fundado en la visión que tienen los empresarios al considerar la empresa como un proyecto de inversión, el cual, debe generar valor y este se determina de acuerdo a los rendimientos futuros que se esperan obtener, para ello este método hace la búsqueda de valor de la empresa con la proyección de los diferentes flujos de fondos futuros a generar por parte de la misma en un periodo determinado y descontados a una tasa de descuento que se atempere al riesgo que conlleve la inversión.

La valoración a través del método de valoración basado en la información sobre los rendimientos pertenece a los llamados nuevos métodos de valoración, los cuales, tienen parámetros de cálculo en común como lo son la estimación de los flujos de fondos que para el caso de este ejercicio utilizaremos los Flujos de Efectivo, Flujos de Caja Libre (FCL) y el Valor Económico Agregado (EVA). Otra medida común de estos métodos hace referencia a la tasa de actualización que sirve para expresar los flujos a precios corrientes y de la cual se profundizará más adelante. Adicionalmente, es necesario establecer un horizonte temporal de la valoración que nos señala la cantidad de periodos (para este caso en términos de años) a los que se espera evaluar la empresa y que por razones que se explicarán más adelante es conveniente que sean pocos.

3. ESTABLECIMIENTO DEL HORIZONTE TEMPORAL (n) ACORDE TANTO CON LOS FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS QUE INFLUYEN ACTUALMENTE SOBRE LAS EMPRESAS

El horizonte temporal de valoración obedece tanto a factores internos como externos a los que se ve expuesta la empresa, nos determina la cantidad de periodos en los que se espera evaluar el ente económico y que de acuerdo a las condiciones actuales de comportamientos económicos inestables no es prudente establecer periodos largos de valoración en términos de años ya que se tornaría más difícil el pronóstico de los flujos de fondos.

Para tener en cuenta algunos factores internos que influyen en la determinación del horizonte temporal se considerarán los siguientes: los relacionados con la situación financiera de la empresa, los de orden administrativo, jurídico y fiscal, los de carácter comercial y humano.

De forma general, se pudo establecer que en cuanto a los factores de orden administrativo jurídico y fiscal Gestar Pharma Ltda., presenta un organigrama a distintos niveles que le permite atender con calidad y eficiencia la prestación del servicio como operador logístico farmacéutico en 87 puntos de entrega y 51 municipios del territorio Colombiano. Qué de acuerdo con los informes la empresa no tiene litigios pendientes y las garantías que reposan en la organización en cuanto a pólizas se realizan conforme a la ley. En cuanto a la parte fiscal el pago de impuestos se realiza de manera oportuna y no se tiene multas pendientes por estos conceptos.

En cuanto a la parte comercial la empresa objeto de valoración cuenta con una amplia red de distribución a nivel nacional y que en la actualidad se encuentra en un proceso de expansión y que ofrece a sus clientes más de 2600 productos de diferentes laboratorios nacionales e internacionales que les permite ser

oportunos en la entrega de medicamentos, un bajo nivel de pendientes, alta productividad y bajo costo, alta rotación de inventarios, atención personalizada, servicios fármaco terapéuticos; inspección, vigilancia y control en la cadena de servicios y una amplia disponibilidad de puntos de entrega en el territorio nacional.

En cuanto a los factores internos relacionados con la parte humana se observó que la empresa cuenta con personal acorde para las actividades bajo su responsabilidad en las distintas áreas; ejecutivos dinámicos y competentes que motivan al personal y que auspician un sentido de pertenencia por la organización en el marco de los valores de la empresa como son: la generosidad, la ética, el servicio, la tolerancia, agilidad y responsabilidad de cada uno de sus miembros.

Los factores externos a considerar son aquellos que tienen que ver con el comportamiento en general de la economía de nuestro país y su evolución futura que se ve afectada por diferentes razones de estabilidad política y económica y que a su vez afectan de forma directa el sector donde se desenvuelve la empresa a valorar.

La política globalizadora de nuestra economía actual nos da idea de la prudencia que debemos tener a la hora de estimar la vida de las empresas, ya que para nuestro caso en particular la entrada de nuevos inversionistas extranjeros en el sector de productos farmacéuticos podrían afectar de manera significativa el volumen de las operaciones de la empresa y los márgenes de rentabilidad podrían disminuir a la hora de tratar de ser competitivos; un cambio en la política de salud pública dado el caso también incidiría en las operaciones normales de la empresa en cuestión, así como también en términos generales el comportamiento de las diferentes variables macroeconómicas de nuestro país.

A pesar que las condiciones internas de la empresa nos podrían dar una idea de fijar un horizonte temporal amplio, las condiciones externas a las cuales se ve sometida la organización limita a fijar un horizonte n sensiblemente bajo de tres (3) años lo que permitirá evaluar la empresa en condiciones más fiables en concordancia con el principio de prudencia en el suministro de la información.

4. CALCULO DE LA TASA DE ACTUALIZACIÓN (r) EN FUNCIÓN DEL RIESGO

Inicialmente es necesario recordar el papel que juega el valor del dinero en el tiempo y la capacidad que éste tiene de generar excedentes o valor entre diferentes momentos de tiempo, ese valor agregado o diferencial es lo que podemos llamar tasa de interés y se explica en la medida de que un inversionista cualquiera exige cierta cantidad de dinero a cambio por no hacer uso del dinero en ese momento y hacerlo en un periodo de tiempo posterior. La tasa de interés también se puede definir como el porcentaje que se debe pagar por el préstamo del dinero y que gira en función de tres variables a saber: el capital inicial, la tasa y el tiempo, cada una de estas variables en principio afecta el valor del interés; en cuanto a la cantidad de capital invertido y el tiempo se tiene que son directamente proporcionales, o sea, que a mayor capital inicial o a mayor tiempo de duración de la inversión se espera recibir un mayor interés; la tasa dependerá de las fuerzas del mercado en periodos de precios altos o escasez de dinero se prevé tasas altas de interés y viceversa.

La metodología que propone la valoración de empresas basada en la información sobre los rendimientos nos sugiere la proyección de unos escenarios futuros de flujos de caja que se requiere sean convertidos a flujos de caja presente, pero esto sólo puede ser posible a través de las tasas de actualización que como su nombre lo indica actualizan o convierten magnitudes monetarias futuras en magnitudes monetarias presentes, en uso del concepto de equivalencia que supone que sumas de dinero distintas en épocas distintas pueden tener el mismo valor adquisitivo.

El empresario actuará frente a las inversiones según sea su posición respecto al riesgo, las características particulares lo clasificarán como un inversionista riesgófobo (amante al riesgo), normal o riesgófobo (adverso al riesgo), esta

característica del empresario combinada con la rentabilidad esperada dará idea de que el empresario riesgófilo espera obtener mayores rendimientos en sus operaciones que los otros dos tipos de empresarios, pero que a su vez genera mayor incertidumbre para la valoración, contrario a lo que le sucede al empresario riesgófobo, quien por escoger alternativas seguras de inversión la estimación de valor será de mayor precisión.

Para la elección de una tasa de actualización adecuada se deben tener en cuenta diferentes aspectos como:

- La tasa de actualización está ligada al riesgo, a mayor riesgo mayor tipo de actualización.
- Las inversiones seguras tendrán un tipo de actualización más bajo.
- La liquidez es otro aspecto para observar, a mayor liquidez menor tasa de actualización y viceversa.
- La tasa de actualización deberá tener en cuenta la inflación, para escenarios de inflación alta se deben considerar tasas altas de actualización y para periodos de inflación baja tasas de actualización bajas.

Como tasa de actualización se seleccionó el costo de capital teniendo en cuenta que mediante él, pueden considerarse diferentes alternativas de decisión, igualmente, porque mediante su utilización puede calcularse la rentabilidad que se deja de percibir por no destinar el capital a un uso alternativo.

Este puede definirse como el costo que a la empresa le implica poseer activos y se calcula como el costo promedio ponderado de las diferentes fuentes de financiación de largo plazo que esta utiliza para financiar sus activos.

El costo de capital también se define como lo que le cuesta a la empresa cada peso que tiene invertido en activos; afirmación que supone dos cosas: a) todos los activos tienen el mismo costo, y b) todos los activos son financiados con la misma proporción de pasivos y patrimonio.

Por ejemplo, el costo de financiarse con el crédito de los proveedores es el costo de oportunidad que implica no tener los descuentos por pronto pago que estos ofrecen y el patrimonio es la fuente más costosa para la empresa, dicho costo es implícito y está representado por el costo de oportunidad del propietario.

Cálculo de las tasas de interés

a) Obligaciones Financieras

Todo componente de la estructura financiera tiene un costo pues representan un capital y éste tiene un valor en el tiempo. Pues bien, el costo de obligaciones contraídas con las entidades bancarias es igual a:

$KD(1 - T)$ donde T es igual a la tasa de impuesto.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que en materia de evaluación financiera se debe trabajar con tasas efectivas, en éste caso se toma como referencia el interés efectivo bancario corriente equivalente a 22,62%, de esta forma se tendría el siguiente costo:

$$COF = 0,2262 (1 - 0,34) = 0,149292 = \mathbf{14,93\%}$$

b) Proveedores

Generalmente las empresas siempre tendrán financiamiento con sus proveedores y éste será, proporcionalmente, el mayor componente de los

pasivos corrientes o circulantes en compañías no financieras. El motivo transaccional se ve reflejado en las cuentas por pagar cuando se carece de efectivo y favorece a la empresa que provee recursos pues puede llegar a especular en alguna forma con los precios. El costo del crédito comercial está representado por el porcentaje de descuentos perdidos por carecer de liquidez.

Descuento por pago en efectivo: 20%

Plazo: 2 meses (60 días)

$$VF = VP (1 + r)^n$$

$$2.679.223.810 = 2.143.379.048 (1 + r)^2$$

$$2.679.223.810 / 2.143.379.048 = (1 + r)^2$$

$$1.25 = (1 + r)^2$$

$$\sqrt{1,25} = \sqrt{(1 + r)^2}$$

$$1,118033989 = 1 + r$$

$$r = 1,118033989 - 1$$

$$r = 0,118033989 = \mathbf{11,80\%}$$

c) Costo y gastos por pagar y Acreedores varios

Se ha estimado el interés para esta fuente como el costo de oportunidad, es decir, el valor de los intereses que recibirían si tuvieran el dinero prestado, para lo cual, podría considerarse la tasa máxima de usura para crédito de consumo y ordinario que sería de 32,27%

d) Pasivos estimados y provisiones

Este rubro representa la provisión para impuesto de renta y para costos y gastos, si se tiene en cuenta que la tasa del impuesto de renta es de 34% y la de costos y gastos es de 32,27%, podría definirse una tasa de interés media equivalente a 33,14%.

e) Patrimonio

Como mínimo de la rentabilidad de los socios tendría que ser superior a 14,93%, es decir, al interés que cobran las instituciones financieras después de impuesto, al cual, podría agregársele un 10% por el riesgo de invertir en la empresa, de esta forma, la tasa de interés estimada para el patrimonio sería de 24,93%.

Tabla 2. Costo de capital

| CUENTAS | VALOR | PARTIC. (%) | TASAS DE INT. | CK |
|---------------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|---------------|
| Obligaciones Financieras | 731,070,155 | 11.46% | 14.93% | 1.71% |
| Proveedores | 2,679,223,810 | 42.01% | 11.80% | 4.96% |
| Impuestos por pagar | 32,098,664 | 0.50% | 34.00% | 0.17% |
| Costos y gastos por pagar | 306,896,191 | 4.81% | 32.27% | 1.55% |
| Pasivos estimados y provisiones | 207,165,412 | 3.25% | 33.14% | 1.08% |
| Acreedores Varios | 363,077,274 | 5.69% | 32.27% | 1.84% |
| Patrimonio | 2,057,374,151 | 32.26% | 24.93% | 8.04% |
| Total activos | 6,376,905,657 | 100.00% | | 19.35% |

Este valor representa el rendimiento mínimo que debe obtener la empresa para cumplir con el pago de sus obligaciones financieras, proveedores, requerimientos de los socios y cancelar diferentes pasivos; de esta forma, si la rentabilidad obtenida es menor a 19,35% se pierde valor.

Para el cálculo de la misma, se toma el monto de los pasivos y del patrimonio, posteriormente, se establece la participación porcentual de cada cuenta en el total de activos y se define la tasa de interés, a continuación, se multiplica la participación por la tasa de interés y se obtiene el costo de capital individual, por último, se suman los costos de capital y se obtiene la tasa de rentabilidad mínima requerida.

5. ESTIMACIÓN FLUJOS DE FONDOS

5.1 PROYECCIONES FINANCIERAS

Para definir los criterios para elaborar las proyecciones, se tomaron como referencia las encuestas realizadas al Subgerente, el Señor Lupercio Camayo y al Contador Alejandro Rojas. De éstas, se pudo establecer que la empresa ha estimado que en el año 2008 las ventas netas serán de \$18.000.000.000, en el 2009 de \$20.000.000.000 y en el 2010 de \$23.000.000.000, estos valores fueron definidos con herramientas de planeación financiera; igualmente, se estimó el incremento del costo de ventas del 12%, 14% y 15% respectivamente y el aumento de los gastos en 1,36% para cada año de proyección.

Tabla 3. Presupuesto de ventas, costos y gastos

| CONCEPTO | 2008 | 2009 | 2010 |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Ventas proyectadas | 18,000,000,000 | 20,000,000,000 | 23,000,000,000 |
| Incremento del costo de ventas | 12% | 14% | 15% |
| Incremento de los gastos | 1.36% | 1.36% | 1.36% |

De la misma forma, se consultó sobre las políticas de ventas, la cual, es de crédito a 60 días, en donde, el 5% se estima que es incobrable; por otra parte, las compras se cancelan el 10% de contado y el 90% a crédito de 60 días, como se observa, la política de cartera y proveedores es de 60 días, esto con el fin de no afectar la liquidez del negocio; por último, la política de inventario hasta el año 2007 era de 50 días, pero se espera que en los próximos tres años se alcance un valor equivalente al 10% de las ventas.

Tabla 4. Políticas de ventas, compras e inventarios

| | | |
|--------------------|-------------|------------|
| VENTAS | | |
| Crédito | 100% | 60 días |
| Incobrables | 5% | |
| COMPRAS | | |
| Contado | 10% | |
| Crédito | 90% | 60 días |
| INVENTARIOS | | |
| | 2007 | 50 días |
| | 2008 - 2010 | 10% Ventas |

Con los parámetros anteriores pueden elaborarse los presupuestos de ventas, compras, cartera y proveedores, de la siguiente forma:

Tabla 5. Presupuesto de ventas

| CONCEPTO | 2008 | 2009 | 2010 |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ventas presupuestadas | 18,000,000,000 | 20,000,000,000 | 23,000,000,000 |
| Recaudo ventas a crédito a 60 días | 15,000,000,000 | 16,666,666,667 | 19,166,666,667 |
| Recaudo de periodos anteriores | 2,731,153,654 | 3,000,000,000 | 3,333,333,333 |
| Incobrables (5%) | 900,000,000 | 1,000,000,000 | 1,150,000,000 |
| Total recaudo por ventas | 16,831,153,654 | 18,666,666,667 | 21,350,000,000 |

Para calcular el presupuesto de ventas, se tienen en cuenta las ventas proyectadas, posteriormente, se calculan los diferentes recaudos de cartera, en éste caso, el del periodo actual y de periodos anteriores, finalmente, se resta el estimado de incobrables, con lo que se obtiene el recaudo efectivo de cada periodo.

Tabla 6. Presupuesto de compras

| CONCEPTO | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Costo de la mercancía | 9,740,553,231 | 10,909,419,619 | 12,436,738,365 | 14,302,249,120 |
| (-) Inventario Inicial | 779,305,597 | 2,265,722,293 | 1,800,000,000 | 2,000,000,000 |
| (+) Inventario Final | 2,265,722,293 | 1,800,000,000 | 2,000,000,000 | 2,300,000,000 |
| (=) Compras | 11,226,969,927 | 10,443,697,326 | 12,636,738,365 | 14,602,249,120 |
| Compras de contado (10%) | | 1,044,369,733 | 1,263,673,837 | 1,460,224,912 |
| Pago de compras a crédito 60 días | | 7,832,772,994 | 9,477,553,774 | 10,951,686,840 |
| Pago compras de periodos anter. | | 1,684,045,489 | 1,566,554,599 | 1,895,510,755 |
| Total pago de compras | | 10,561,188,216 | 12,307,782,209 | 14,307,422,507 |

El presupuesto de compras, se calcula con base en el costo de ventas, al cual, se le resta el inventario inicial y se le suma el final, con lo que, se obtienen las compras netas de cada periodo. Al valor de las compras se le aplica las políticas previamente establecidas, con el fin de calcular el pago efectivo.

Tabla 7. Presupuesto de cartera

| CONCEPTO | 2008 | 2009 | 2010 |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Saldo inicial de cartera | 3,798,850,432 | 3,167,696,778 | 2,501,030,111 |
| (+) Ventas | 18,000,000,000 | 20,000,000,000 | 23,000,000,000 |
| (=) Cartera por cobrar | 21,798,850,432 | 23,167,696,778 | 25,501,030,111 |
| (-) Recaudo de cartera | 17,731,153,654 | 19,666,666,667 | 22,500,000,000 |
| (=) Saldo por cobrar periodo | 4,067,696,778 | 3,501,030,111 | 3,001,030,111 |
| (-) Incobrable | 900,000,000 | 1,000,000,000 | 1,150,000,000 |
| (=) Saldo final de cartera | 3,167,696,778 | 2,501,030,111 | 1,851,030,111 |

Las cuentas por cobrar, representan el saldo al final de cada periodo por venta de mercancías a crédito, para calcularlo, se toma el saldo inicial de la cuenta en el año 2007, se le suman las ventas netas y se resta el recaudo de cartera y el estimado de incobrables, que es del 5% de las ventas netas. Como se observa, este valor cada año es menor a pesar de incrementar las ventas, lo que puede indicar que la organización mejorará su eficiencia en la gestión de cartera.

Tabla 8. Presupuesto de proveedores

| CONCEPTO | 2008 | 2009 | 2010 |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Saldo inicial proveedores | 2,679,223,810 | 2,561,732,920 | 2,890,689,076 |
| (+) Compras | 10,443,697,326 | 12,636,738,365 | 14,602,249,120 |
| (=) Proveedores por pagar | 13,122,921,136 | 15,198,471,285 | 17,492,938,196 |
| (-) Pago a proveedores | 10,561,188,216 | 12,307,782,209 | 14,307,422,507 |
| (=) Saldo final de proveedores | 2,561,732,920 | 2,890,689,076 | 3,185,515,689 |

El presupuesto de proveedores permite establecer el valor efectivo pagado cada año, para calcularlo, se toma el saldo inicial o el final del periodo anterior, seguidamente, se le suman las compras y se le resta el pago. Este valor aumenta cada año, teniendo en cuenta que las ventas se incrementan y por ende los proveedores deben otorgar un crédito más amplio a la empresa.

5.1.1 Estado de resultados proyectado

El estado de ganancias y pérdidas proyectado muestra que en el año 2008 el margen bruto de utilidad disminuye con respecto al año anterior de 40,29% a 39,39%, así, continúa descendiendo hasta representar en el año 2010 el 37,82%, esto se explica porque mientras las ventas se incrementan un 10,34%, 11,11% y 15%, los costos el 12%, 14% y 15% para los años 2008, 2009 y 2010 respectivamente.

No obstante, el margen operativo se aumenta de 10,80% en el año 2007 a un 16,04% en el 2010, es decir, un 5,24% en tres años; en este sentido, la empresa planea un control de gastos eficiente, es decir, que su incremento en los próximos tres años no sea muy alto.

Así mismo, el margen neto de utilidad aumenta de 4,65% en el 2007 al 8,65% en el 2010, o sea, la empresa planea mejorar notoriamente su rentabilidad, a través de un incremento de las ventas y un control eficiente de los gastos.

Dentro de los gastos operacionales de ventas, los de mayor representación son la nómina y los gastos de viaje, y dentro de los operacionales de ventas los gastos de personal y los servicios, de esta forma, la adecuada gestión de los gastos debe ir encaminada al control de estas cuentas.

Tabla 9. Estado de Ganancias y Pérdidas proyectado

| GESTAR PHARMA LIMITADA | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
| NIT. 830.109.866 - 2 | | | | | | | | | | |
| ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS | | | | | | | | | | |
| DEL 1 AL 31 DE DICIEMBRE | | | | | | | | | | |
| | 2006 | | 2007 | | 2008 | | 2009 | | 2010 | |
| INGRESOS OPERACIONALES | | | | | | | | | | |
| Ventas Excluidas | 9,663,653,391 | | 16,386,921,926 | | 18,081,344,275 | | 20,090,382,528 | | 23,103,939,907 | |
| Ventas Gravadas | 14,213,114 | | 71,886,416 | | 79,319,536 | | 88,132,817 | | 101,352,740 | |
| Devoluciones y descuentos en ventas | (164,402,576) | | (145,607,831) | | (160,663,811) | | (178,515,345) | | (205,292,647) | |
| INGRESOS OPERACIONALES NETOS | 9,513,463,929 | 100.00% | 16,313,200,511 | 100.00% | 18,000,000,000 | 100.00% | 20,000,000,000 | 100.00% | 23,000,000,000 | 100.00% |
| COSTO DE VENTAS | | | | | | | | | | |
| Costo de ventas | 5,611,000,301 | 58.98% | 9,740,553,231 | 59.71% | 10,909,419,619 | 60.61% | 12,436,738,365 | 62.18% | 14,302,249,120 | 62.18% |
| UTILIDAD BRUTA EN VENTAS | 3,902,463,628 | 41.02% | 6,572,647,280 | 40.29% | 7,090,580,381 | 39.39% | 7,563,261,635 | 37.82% | 8,697,750,880 | 37.82% |
| GASTOS OPERACIONALES | | | | | | | | | | |
| DE ADMINISTRACIÓN | | | | | | | | | | |
| Gastos de personal | 627,324,607 | 6.59% | 875,292,411 | 5.37% | 887,196,388 | 4.93% | 899,262,259 | 4.50% | 911,492,225 | 3.96% |
| Honorarios | 130,198,352 | 1.37% | 228,721,372 | 1.40% | 231,831,983 | 1.29% | 234,984,898 | 1.17% | 238,180,692 | 1.04% |
| Arrendamientos | 144,651,498 | 1.52% | 201,277,433 | 1.23% | 204,014,806 | 1.13% | 206,789,407 | 1.03% | 209,601,743 | 0.91% |
| Contribuciones y afiliaciones | 1,356,340 | 0.01% | 9,241,572 | 0.06% | 9,367,257 | 0.05% | 9,494,652 | 0.05% | 9,623,779 | 0.04% |
| Impuestos | 4,934,400 | 0.05% | 2,938,054 | 0.02% | 2,978,012 | 0.02% | 3,018,512 | 0.02% | 3,059,564 | 0.01% |
| Servicios | 133,334,776 | 1.40% | 157,959,407 | 0.97% | 160,107,655 | 0.89% | 162,285,119 | 0.81% | 164,492,197 | 0.72% |
| Gastos Legales | 6,680,640 | 0.07% | 15,543,382 | 0.10% | 15,754,772 | 0.09% | 15,969,037 | 0.08% | 16,186,216 | 0.07% |
| Mantenimiento y reparaciones | 24,659,110 | 0.26% | 26,298,452 | 0.16% | 26,656,111 | 0.15% | 27,018,634 | 0.14% | 27,386,087 | 0.12% |
| Adecuación e instalaciones | 13,011,149 | 0.14% | 12,871,804 | 0.08% | 13,046,861 | 0.07% | 13,224,298 | 0.07% | 13,404,148 | 0.06% |
| Gastos de viaje | 174,427,325 | 1.83% | 451,956,454 | 2.77% | 458,103,062 | 2.55% | 464,333,263 | 2.32% | 470,648,196 | 2.05% |
| Seguros | 5,301,196 | 0.06% | 216,769 | 0.00% | 219,717 | 0.00% | 222,705 | 0.00% | 225,734 | 0.00% |
| Amortizaciones | 30,244,856 | 0.32% | 8,000,000 | 0.05% | 8,108,800 | 0.05% | 8,219,080 | 0.04% | 8,330,859 | 0.04% |
| Diversos | 105,887,477 | 1.11% | 165,074,969 | 1.01% | 167,319,989 | 0.93% | 169,595,540 | 0.85% | 171,902,040 | 0.75% |
| TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN | 1,402,011,726 | 14.74% | 2,155,392,079 | 13.21% | 2,184,705,411 | 12.14% | 2,214,417,405 | 11.07% | 2,244,533,482 | 9.76% |
| DE VENTAS | | | | | | | | | | |
| Gastos de personal | 717,096,467 | 7.54% | 1,438,377,772 | 8.82% | 1,457,939,710 | 8.10% | 1,477,767,690 | 7.39% | 1,497,865,330 | 6.51% |
| Honorarios | - | 0.00% | 27,858,200 | 0.17% | 28,237,072 | 0.16% | 28,621,096 | 0.14% | 29,010,343 | 0.13% |
| Impuestos | - | 0.00% | 495,183 | 0.00% | 501,917 | 0.00% | 508,744 | 0.00% | 515,662 | 0.00% |
| Arrendamientos | 96,917,321 | 1.02% | 192,389,407 | 1.18% | 195,005,903 | 1.08% | 197,657,983 | 0.99% | 200,346,132 | 0.87% |
| Servicios | 162,921,854 | 1.71% | 530,808,949 | 3.25% | 538,027,951 | 2.99% | 545,345,131 | 2.73% | 552,761,825 | 2.40% |
| Contribuciones y afiliaciones | 173,370 | 0.00% | 299,920 | 0.00% | 303,999 | 0.00% | 308,133 | 0.00% | 312,324 | 0.00% |
| Adecuación e instalaciones | 7,848,641 | 0.08% | 123,585,161 | 0.76% | 125,265,919 | 0.70% | 126,969,536 | 0.63% | 128,696,321 | 0.56% |
| Mantenimiento y reparaciones | 335,100 | 0.00% | 5,095,730 | 0.03% | 5,165,032 | 0.03% | 5,235,032 | 0.03% | 5,306,476 | 0.02% |
| Gastos de viaje | 18,500,530 | 0.19% | 117,678,538 | 0.72% | 119,278,966 | 0.66% | 120,901,160 | 0.60% | 122,545,416 | 0.53% |
| Depreciación | 28,106,892 | 0.30% | 28,131,892 | 0.17% | 28,514,486 | 0.16% | 28,902,283 | 0.14% | 29,295,354 | 0.13% |
| Gastos Legales | 3,397,435 | 0.04% | 8,449,546 | 0.05% | 8,564,460 | 0.05% | 8,680,936 | 0.04% | 8,798,997 | 0.04% |
| Baja de medicamentos | 7,831,881 | 0.08% | 32,781,434 | 0.20% | 33,227,262 | 0.18% | 33,679,152 | 0.17% | 34,137,189 | 0.15% |
| Gastos Provisiones y Amortizaciones | 190,463,210 | 2.00% | 45,581,590 | 0.28% | 46,201,500 | 0.26% | 46,829,840 | 0.23% | 47,466,726 | 0.21% |
| Diversos | 40,289,802 | 0.42% | 103,466,413 | 0.63% | 104,873,556 | 0.58% | 106,299,837 | 0.53% | 107,745,514 | 0.47% |
| TOTAL GASTOS DE VENTAS | 1,273,882,503 | 13.39% | 2,654,999,735 | 16.28% | 2,691,107,731 | 14.95% | 2,727,706,797 | 13.64% | 2,764,803,609 | 12.02% |
| TOTAL GASTOS OPERACIONALES | 2,675,894,229 | 28.13% | 4,810,391,814 | 29.49% | 4,875,813,143 | 27.09% | 4,942,124,201 | 24.71% | 5,009,337,091 | 21.78% |
| UTILIDAD OPERACIONAL | 1,226,569,399 | 12.89% | 1,762,255,466 | 10.80% | 2,214,767,239 | 12.30% | 2,621,137,433 | 13.11% | 3,688,413,789 | 16.04% |
| GASTOS NO OPERACIONALES | | | | | | | | | | |
| Financieros | 70,112,990 | 0.74% | 234,537,416 | 1.44% | 237,727,125 | 1.32% | 240,960,214 | 1.20% | 244,237,273 | 1.06% |
| Gastos Extraordinarios | 46,334,628 | 0.49% | 111,838,696 | 0.69% | 113,359,702 | 0.63% | 114,901,394 | 0.57% | 116,464,053 | 0.51% |
| Gastos Diversos | 313,899,819 | 3.30% | 401,828,559 | 2.46% | 407,293,427 | 2.26% | 412,832,618 | 2.06% | 418,447,142 | 1.82% |
| TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES | 430,347,437 | 4.52% | 748,204,671 | 4.59% | 758,380,255 | 4.21% | 768,694,226 | 3.84% | 779,148,467 | 3.39% |
| INGRESOS NO OPERACIONALES | | | | | | | | | | |
| Financieros | 66,479,641 | 0.70% | 70,567,435 | 0.43% | 77,864,171 | 0.43% | 86,515,745 | 0.43% | 99,493,107 | 0.43% |
| Diversos | 14,624,192 | 0.15% | 4,859,190 | 0.03% | 5,361,635 | 0.03% | 5,957,372 | 0.03% | 6,850,978 | 0.03% |
| TOTAL INGRESOS NO OPERACIONALES | 81,103,833 | 0.85% | 75,426,625 | 0.46% | 83,225,805 | 0.46% | 92,473,117 | 0.46% | 106,344,085 | 0.46% |
| UTILIDAD ANTES DE AJUSTES POR INFLACIÓN | 877,325,795 | 9.22% | 1,089,477,420 | 6.68% | 1,539,612,789 | 8.55% | 1,944,916,324 | 9.72% | 3,015,609,406 | 13.11% |
| UTILIDAD O PÉRDIDA POR EXPOSICIÓN A LA INF. | 30,322,420 | 0.32% | - | 0.00% | - | 0.00% | - | 0.00% | - | 0.00% |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | 907,648,215 | 9.54% | 1,089,477,420 | 6.68% | 1,539,612,789 | 8.55% | 1,944,916,324 | 9.72% | 3,015,609,406 | 13.11% |
| PROVISIÓN PARA IMPUESTO DE RENTA 2008 | 411,206,448 | 4.32% | 330,364,000 | 2.03% | 523,468,348 | 2.91% | 661,271,550 | 3.31% | 1,025,307,198 | 4.46% |
| UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO | 496,441,767 | 5.22% | 759,113,420 | 4.65% | 1,016,144,441 | 5.65% | 1,283,644,774 | 6.42% | 1,990,302,208 | 8.65% |

5.1.2 Flujo de efectivo proyectado

El flujo de efectivo constituye uno de los elementos más importantes para la valoración de una empresa, se constituye de dos elementos básicos, los ingresos y egresos en efectivo, en el primero se tiene en cuenta el valor de los recaudos líquidos, ingresos financieros y todo tipo de recursos que se haya recibido de forma efectiva; en el segundo, el pago a los proveedores, amortización de créditos, pago de gastos de administración y ventas y todos los demás que se hayan realizado en el periodo, los únicos que no se consideran son la depreciación y los diferidos.

El estado de flujo de efectivo proyectado muestra que la empresa genera una adecuada liquidez, incluso, esta cada año es mayor llegando a alcanzar en el año 2010 un valor de \$2.989.043.284. Dentro de los ingresos efectivos el de mayor representación es el recaudo de cartera con el 92,68% en el año 2010; igualmente, dentro de los egresos efectivos el de mayor valor porcentual es el pago a proveedores con el 64,08%.

Tabla 10. Estado de Flujo de Efectivo

| GESTAR PHARMA LIMITADA | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| NIT. 830.109.866 - 2 | | | |
| ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO | | | |
| DEL 1 AL 31 DE DICIEMBRE | | | |
| | 2008 | 2009 | 2010 |
| Ingresos en efectivo | | | |
| Saldo inicial de caja | 29,764,832 | 793,612,362 | 1,580,579,501 |
| Recaudo por ventas | 16,831,153,654 | 18,666,666,667 | 21,350,000,000 |
| Ingresos financieros | 77,864,171 | 86,515,745 | 99,493,107 |
| Otros ingresos | 5,361,635 | 5,957,372 | 6,850,978 |
| Total ingresos en efectivo | 16,944,144,292 | 19,552,752,146 | 23,036,923,585 |
| Egresos en efectivo | | | |
| Compras de contado | 1,044,369,733 | 1,263,673,837 | 1,460,224,912 |
| Pago proveedores | 9,516,818,483 | 11,044,108,373 | 12,847,197,595 |
| Pago obligaciones financieras | 71,202,363 | 71,202,363 | 71,202,363 |
| Gastos de personal | 2,345,136,097 | 2,377,029,948 | 2,409,357,556 |
| Honorarios | 260,069,054 | 263,605,993 | 267,191,035 |
| Arrendamientos | 399,020,709 | 404,447,391 | 409,947,875 |
| Contribuciones y afiliaciones | 9,671,256 | 9,802,785 | 9,936,103 |
| Impuestos | 3,479,929 | 3,527,256 | 3,575,227 |
| Servicios | 698,135,606 | 707,630,250 | 717,254,021 |
| Gastos Legales | 24,319,232 | 24,649,973 | 24,985,213 |
| Mantenimiento y reparaciones | 31,821,143 | 32,253,910 | 32,692,564 |
| Adecuación e instalaciones | 138,312,780 | 140,193,834 | 142,100,470 |
| Gastos de viaje | 577,382,028 | 585,234,423 | 593,193,612 |
| Seguros | 219,717 | 222,705 | 225,734 |
| Diversos | 272,193,545 | 275,895,377 | 279,647,554 |
| Gastos financieros | 237,727,125 | 240,960,214 | 244,237,273 |
| Otros egresos | 520,653,130 | 527,734,012 | 534,911,195 |
| Total egresos en efectivo | 16,150,531,929 | 17,972,172,645 | 20,047,880,301 |
| Saldo final de caja | 793,612,362 | 1,580,579,501 | 2,989,043,284 |

5.1.3 Balance General proyectado

Tabla 11. Balance General

| GESTAR PHARMA LIMITADA | | | | | |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| NIT. 830.109.866 - 2 | | | | | |
| BALANCE GENERAL | | | | | |
| A 31 DE DICIEMBRE | | | | | |
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| <u>ACTIVO</u> | | | | | |
| <u>CORRIENTE</u> | | | | | |
| Caja | - | - | 27,000,000 | 27,000,000 | 27,000,000 |
| Bancos | 10,600,000 | 29,764,831 | 766,612,362 | 1,553,579,501 | 2,962,043,284 |
| Cuentas por cobrar | 1,884,804,945 | 3,798,850,432 | 3,167,696,778 | 2,501,030,111 | 1,851,030,111 |
| Anticipos y avances | 526,014,775 | 613,784,052 | 622,131,515 | 630,592,504 | 639,168,562 |
| Inventarios | 1,038,480,007 | 1,200,042,905 | 1,800,000,000 | 2,000,000,000 | 2,300,000,000 |
| Deudores Varios | 33,141,125 | - | - | - | - |
| TOTAL CORRIENTE | 3,493,040,852 | 5,642,442,220 | 6,383,440,655 | 6,712,202,115 | 7,779,241,957 |
| <u>PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO</u> | | | | | |
| Equipo de oficina | 187,265,408 | 420,776,581 | 420,776,581 | 420,776,581 | 420,776,581 |
| Equipo de computación | 232,172,485 | 345,433,862 | 345,433,862 | 345,433,862 | 345,433,862 |
| Flota y equipo de transporte | 14,539,000 | 16,852,384 | 16,852,384 | 16,852,384 | 16,852,384 |
| Ajustes por inflación | 37,718,054 | - | - | - | - |
| Depreciación acumulada | (98,725,844) | (126,832,736) | (155,347,222) | (184,249,504) | (213,544,858) |
| TOTAL NO CORRIENTE | 372,969,103 | 656,230,091 | 627,715,605 | 598,813,323 | 569,517,969 |
| <u>OTROS ACTIVOS</u> | | | | | |
| Gastos pagados por anticipado | 10,000,006 | 3,333,346 | - | - | - |
| Cargos diferidos | 80,000,000 | 74,900,000 | 69,800,000 | 64,700,000 | 59,600,000 |
| TOTAL OTROS ACTIVOS | 90,000,006 | 78,233,346 | 69,800,000 | 64,700,000 | 59,600,000 |
| TOTAL ACTIVOS | 3,956,009,961 | 6,376,905,657 | 7,080,956,260 | 7,375,715,438 | 8,408,359,926 |
| <u>PASIVO</u> | | | | | |
| <u>CORRIENTE</u> | | | | | |
| Obligaciones Financieras | 570,204,976 | 520,099,662 | 469,994,348 | 419,889,034 | 369,783,720 |
| Proveedores | 1,505,654,468 | 2,679,223,810 | 2,561,732,920 | 2,890,689,076 | 3,185,515,689 |
| Impuestos por pagar | 13,224,373 | 32,098,664 | 32,535,206 | 32,977,685 | 33,426,181 |
| Costos y gastos por pagar | 222,549,635 | 306,896,191 | 311,069,979 | 315,300,531 | 319,588,618 |
| Anticipos y avances recibidos | 147,772,562 | - | - | - | - |
| Pasivos estimados y provisiones | 198,343,218 | 207,165,412 | 209,982,862 | 212,838,629 | 215,733,234 |
| TOTAL CORRIENTE | 2,657,749,232 | 3,745,483,739 | 3,585,315,314 | 3,871,694,954 | 4,124,047,442 |
| <u>LARGO PLAZO</u> | | | | | |
| Obligaciones Financieras | - | 210,970,493 | 189,873,444 | 168,776,395 | 147,679,346 |
| Acreedores Varios | - | 363,077,274 | 368,015,125 | 373,020,131 | 378,093,204 |
| TOTAL LARGO PLAZO | - | 574,047,767 | 557,888,569 | 541,796,526 | 525,772,550 |
| TOTAL PASIVO | 2,657,749,232 | 4,319,531,506 | 4,143,203,883 | 4,413,491,479 | 4,649,819,993 |
| <u>PATRIMONIO</u> | | | | | |
| Capital Social | 110,000,000 | 110,000,000 | 110,000,000 | 110,000,000 | 110,000,000 |
| Reservas | 618,536,645 | 668,180,822 | 744,092,164 | 845,706,608 | 974,071,086 |
| Revalorización del patrimonio | 73,282,318 | 73,282,318 | 73,282,318 | 73,282,318 | 73,282,318 |
| Resultados del ejercicio | 496,441,766 | 759,113,421 | 1,016,144,441 | 1,283,644,774 | 1,990,302,208 |
| Resultados ejercicios anteriores | - | 446,797,590 | 994,233,454 | 649,590,258 | 610,884,322 |
| TOTAL PATRIMONIO | 1,298,260,729 | 2,057,374,151 | 2,937,752,377 | 2,962,223,958 | 3,758,539,934 |
| TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO | 3,956,009,961 | 6,376,905,657 | 7,080,956,260 | 7,375,715,438 | 8,408,359,926 |

En la Tabla 8, se ilustra el Balance General proyectado de la empresa Gestar Pharma Limitada de los años 2008 al 2010; en el cual, se puede analizar la estructura financiera, así, en el año 2006 el patrimonio representaba el 32,82% de los activos totales y los pasivos el 67,18%, es decir, la mayor parte de los activos pertenecía a terceros, lo cual, puede ser beneficioso considerando que la financiación externa es menos costosa que la de los socios.

En las proyecciones la situación cambia positivamente para la empresa, puesto que, en el año 2008 el patrimonio equivale al 41,49%, en el 2009 al 40,16% y en el 2010 al 44,70%, es decir, una mayor parte de los activos totales pertenece a los socios; en este sentido, con los presupuestos esperados se lograría una capitalización del ente empresarial.

Los activos corrientes equivalen al 90,15% en el 2008, 91% en el 2009 y 92,52% en el 2010, en tanto que, los fijos el 8,86% en el 2008, 8,12% en el 2009 y 6,77% en el 2010, esta situación se justifica, porque cada año las ventas se aumentan, por lo que, es necesario incrementar los inventarios para satisfacer la demanda, igualmente, se aumenta la cuenta clientes porque se concede un mayor crédito.

Dentro de los pasivos se da una situación similar, la mayor parte corresponde a la porción corriente, por ejemplo, en el año 2010 representan el 88,69% de los pasivos totales, esto se debe a que el crédito con proveedores es alto y el incremento en las ventas hace que éste valor aumente considerablemente.

5.2 VALORACIÓN DE LA EMPRESA POR FLUJOS DE EFECTIVO

5.2.1 Valor de rendimiento de los flujos de efectivo

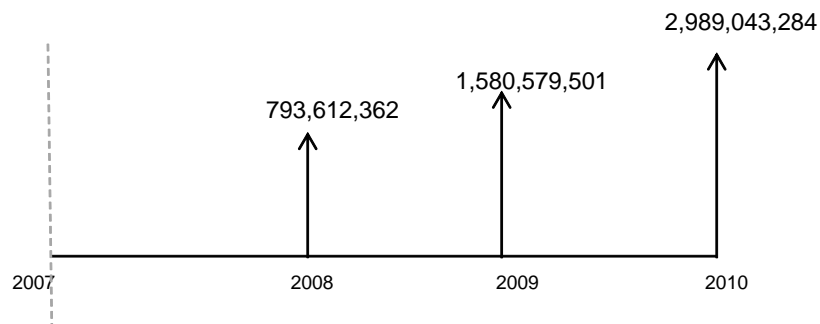
El Valor Presente Neto es el valor monetario que resulta de la diferencia entre el valor presente de todos los ingresos y el valor presente de todos los egresos

calculados en el flujo financiero neto, teniendo en cuenta el costo de capital o tasa de descuento.

El VA es uno de los indicadores más confiables en la valoración de una empresa e indica la riqueza o pérdida adicional que tendrían los socios, frente a sus oportunidades convencionales de inversión, al invertir sus recursos en una u otra alternativa.

Igualmente, representa el valor de una empresa en función de sus expectativas para generar rendimientos económicos futuros.

Figura 1. Flujo de efectivo proyectado (línea de tiempo)



$$VA(0,1935) = \frac{793,612,362}{(1+0,1935)^1} + \frac{1,580,579,500.63}{(1+0,1935)^2} + \frac{2,989,043,284.50}{(1+0,1935)^3}$$

$$VA(0,1935) = \frac{793,612,362.30}{1.193505946} + \frac{1,580,579,500.63}{1.424456443} + \frac{2,989,043,284.50}{1.700097234}$$

$$VA(0,1935) = 664,942,110.37 + 1,109,601,847.74 + 1,758,160,195.48$$

$$VA(0,1935) = 3,532,704,154$$

En éste caso, la ganancia obtenida por la empresa del 2008 al 2010 es de \$3.532.704.154, en este sentido, el ente económico tiene un valor alto, considerando que es una buena fuente para generar excedentes económicos y producir rentabilidad.

5.3 VALORACIÓN DE LA EMPRESA – EVA

Tabla 12. EVA (2008 – 2010)

| | 2008 | 2009 | 2010 |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ventas Netas | 18,000,000,000 | 20,000,000,000 | 23,000,000,000 |
| (-) Costo de ventas | 10,909,419,619 | 12,436,738,365 | 14,302,249,120 |
| (=) Utilidad Bruta | 7,090,580,381 | 7,563,261,635 | 8,697,750,880 |
| (-) Gastos Operac. de Admón. | 2,184,705,411 | 2,214,417,405 | 2,244,533,482 |
| (-) Gastos Operac. de Ventas | 2,691,107,731 | 2,727,706,797 | 2,764,803,609 |
| (=) UAll | 2,214,767,239 | 2,621,137,433 | 3,688,413,789 |
| Impuestos | 523,468,348 | 661,271,550 | 1,025,307,198 |
| UODI | 1,691,298,890 | 1,959,865,883 | 2,663,106,591 |
| Activos Operativos Netos (AON) | 4,449,423,341 | 4,420,326,362 | 5,163,244,237 |
| EVA | 830,309,019 | 1,959,865,883 | 2,663,106,591 |

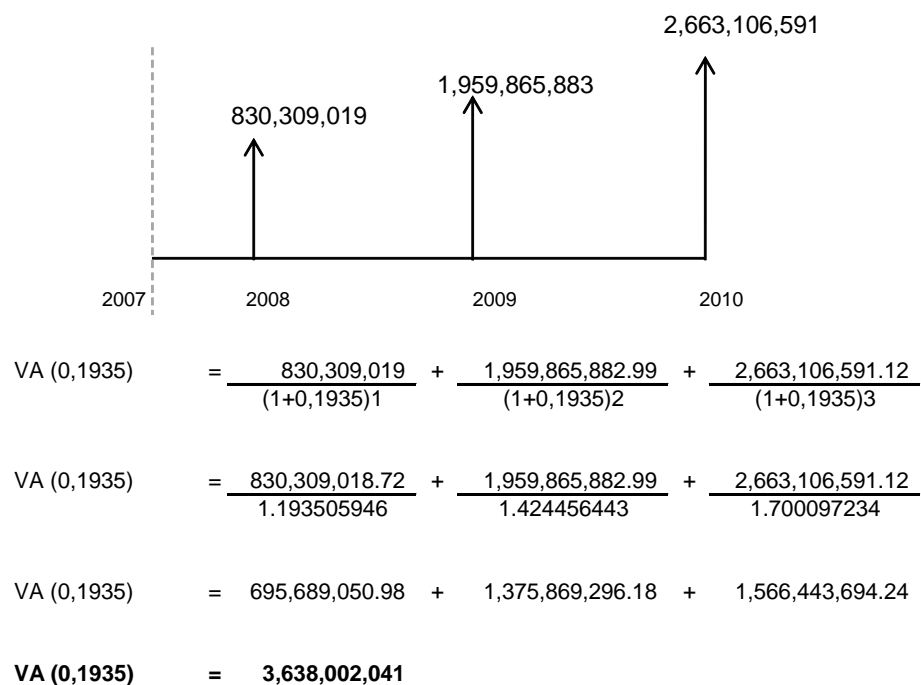
$$\text{EVA} = (\text{UAll} - \text{Impuestos}) - (\text{Activos} \times \text{CK})$$

En los años de proyección la empresa obtiene un EVA positivo, en el año 2008 equivalente a \$830.309.019, en el 2009 a \$1.959.865.883 y en el 2010 a \$2.663.106.591, convirtiéndose en generadora de valor, esto teniendo en cuenta que produce un rendimiento superior a la tasa mínima de rendimiento requerida.

De esta forma, si se cumplen los pronósticos establecidos por el área contable financiera de Gestar Pharma se generaría un valor importante; otro aspecto relevante que vale la pena mencionar, es que el EVA se incrementa año tras año, lo que indica que el negocio es una fuente generadora de ganancias y rentabilidad.

5.3.1 Valor de rendimiento – EVA

Figura 2. EVAS Proyectados



El valor de rendimiento de la empresa, tomando como referencia el EVA es de \$3.638.002.041, lo cual, indica que la empresa genera valor por este monto, igualmente, si se compara con el VA del Flujo de Caja, es mayor, en este sentido la valoración a través de los EVAS sería más conveniente al momento de vender la empresa.

5.4 VALORACIÓN DE LA EMPRESA - FLUJO DE CAJA LIBRE (FCL)

El FCL define si la empresa dispone de recursos suficientes para la reposición de capital de trabajo, activos fijos, atención del servicio de la deuda y repartir utilidades a los socios.

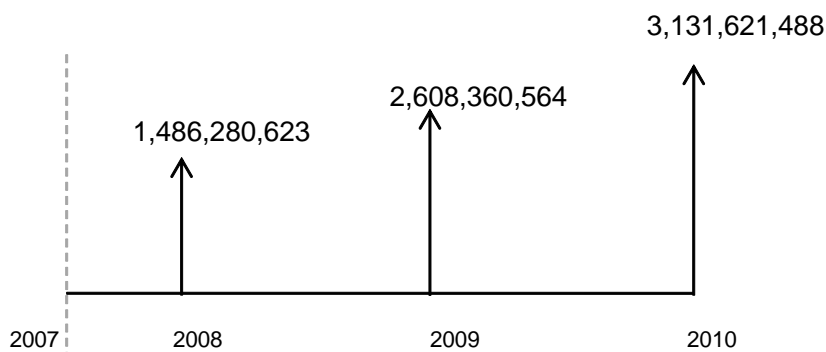
Tabla 13. Flujo de Caja Libre (FCL)

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Cuentas por cobrar | 3,798,850,432 | 3,167,696,778 | 2,501,030,111 | 1,851,030,111 |
| (+) Inventarios | 1,200,042,905 | 1,800,000,000 | 2,000,000,000 | 2,300,000,000 |
| (-) Cuentas por pagar a Prov. | 2,679,223,810 | 2,561,732,920 | 2,890,689,076 | 3,185,515,689 |
| KTNO | 2,319,669,527 | 2,405,963,858 | 1,610,341,035 | 965,514,422 |
| Utilidad Operativa | | 2,214,767,239 | 2,621,137,433 | 3,688,413,789 |
| (-) Intereses | | 237,727,125 | 240,960,214 | 244,237,273 |
| (=) UAI | | 1,977,040,114 | 2,380,177,219 | 3,444,176,517 |
| (-) Impuestos | | 523,468,348 | 661,271,550 | 1,025,307,198 |
| (=) UTILIDAD NETA | | 1,453,571,765 | 1,718,905,669 | 2,418,869,318 |
| (+) Depreciaciones y Amort. | | 36,623,286 | 37,121,362 | 37,233,142 |
| (+) Intereses | | 237,727,125 | 240,960,214 | 244,237,273 |
| (=) Flujo de Caja Bruto | | 1,727,922,176 | 1,996,987,245 | 2,700,339,733 |
| (-) Incremento del KTNO | | 86,294,331 | (795,622,823) | (644,826,613) |
| (-) Reposición activos fijos | | 155,347,222 | 184,249,504 | 213,544,858 |
| Flujo de Caja Libre | | 1,486,280,623 | 2,608,360,564 | 3,131,621,488 |

En el año 2008, se obtiene un FCL de \$1.486.280.623, indica que la empresa dispone de recursos suficientes para renovar el capital de trabajo en un momento específico; igualmente, para comprar activos fijos, para cumplir sus obligaciones bancarias a corto y largo plazo y para brindar ganancia a los propietarios; igualmente, en el 2009, donde el FCL es de \$2.608.360.564 y en el 2010 donde equivale a \$3.131.621.488. Así, la empresa tendría una alta valoración considerando que el FCL aumenta cada año.

5.4.1 Valor de rendimiento – Flujo de Caja Libre

Figura 3. Flujo de Caja Libre Proyectado



$$\begin{aligned}
VA(0,1935) &= \frac{1,486,280,623}{(1+0,1935)^1} + \frac{2,608,360,564}{(1+0,1935)^2} + \frac{3,131,621,488}{(1+0,1935)^3} \\
VA(0,1935) &= \frac{1,486,280,623}{1.193505946} + \frac{2,608,360,564}{1.424456443} + \frac{3,131,621,488}{1.700097234} \\
VA(0,1935) &= 1,245,306,426 + 1,831,126,938 + 1,842,024,930 \\
VA(0,1935) &= \mathbf{4,918,458,294}
\end{aligned}$$

El valor de rendimiento mayor se obtiene tomando como referencia el flujo de caja libre, en éste sentido, al momento de vender podría tomarse como referencia este flujo.

5.5 PROYECCIONES FINANCIERAS CON BASE EN VALORES HISTÓRICOS

La extrapolación a partir de la tendencia histórica es el método que más se utiliza para determinar los posibles valores futuros, debido a que suministran estimaciones que son de una confiabilidad aceptable y además implica costos reducidos. Este método consiste en calcular la ecuación para la línea de ajuste entre las diferentes cantidades para que a partir de éstas puedan calcularse las cantidades futuras.

Para considerar otro escenario de análisis, se proyectan las ventas y el costo de ventas por el método de mínimos cuadrados de la siguiente forma:

Tabla 14. Proyección de las ventas

| Años | Y | X | X ² | X * Y |
|-------|-----------------------|----|----------------|----------------------|
| 2,005 | 10,062,134,930 | -1 | 1 | -10,062,134,930 |
| 2,006 | 9,513,463,929 | 0 | 0 | 0 |
| 2,007 | 16,313,200,511 | 1 | 1 | 16,313,200,511 |
| | <u>35,888,799,370</u> | | <u>2</u> | <u>6,251,065,581</u> |

$$\begin{aligned}
\text{Formula: } a &= \frac{\text{Suma Y}}{n} \\
a &= \frac{35,888,799,370}{3} = 11,962,933,123
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
b &= \frac{\text{Suma X*Y}}{\text{Suma X}^2} \\
b &= \frac{6,251,065,581}{2} = 3,125,532,791
\end{aligned}$$

Presupuesto Ventas (PV) \Rightarrow $Y = a + bX$

| | | | | | | | |
|------------------|----------------|---|---------------|---|---|---|-----------------------|
| PV (2008) | 11,962,933,123 | + | 3,125,532,791 | X | 2 | = | 18,213,998,704 |
| PV (2009) | 11,962,933,123 | + | 3,125,532,791 | X | 3 | = | 21,339,531,495 |
| PV (2010) | 11,962,933,123 | + | 3,125,532,791 | X | 4 | = | 24,465,064,285 |

Con el propósito de proyectar las ventas, se toman como referencia los datos históricos de los años 2005 al 2007 que permiten generar una tendencia, con la cual, obtener el valor de las ventas presupuestadas para los años 2008 al 2010. Como puede observarse, el valor de éstas es similar al proyectado inicialmente por la organización, lo que indica que se puede haber tenido en cuenta algún método de proyección para efectuar estas estimaciones.

Igualmente, se emplea la misma metodología para proyectar el costo de ventas:

Tabla 15. Proyección de los costos de ventas

| Años | Y | X | X ² | X * Y |
|-------|-----------------------|----|----------------|----------------------|
| 2,005 | 5,354,112,458 | -1 | 1 | -5,354,112,458 |
| 2,006 | 5,611,000,301 | 0 | 0 | 0 |
| 2,007 | 9,740,553,231 | 1 | 1 | 9,740,553,231 |
| | <u>20,705,665,990</u> | | <u>2</u> | <u>4,386,440,773</u> |

Formula: $a = \frac{\text{Suma Y}}{n}$

$a = \frac{20,705,665,990}{3} = 6,901,888,663$

$b = \frac{\text{Suma X*Y}}{\text{Suma X}^2}$

$b = \frac{4,386,440,773}{2} = 2,193,220,387$

Presupuesto Costos (PC) $\Rightarrow Y = a + bX$

| | | | | | | | |
|-----------|---------------|---|---------------|---|---|---|-----------------------|
| PC (2008) | 6,901,888,663 | + | 2,193,220,387 | x | 2 | = | 11,288,329,436 |
| PC (2009) | 6,901,888,663 | + | 2,193,220,387 | x | 3 | = | 13,481,549,823 |
| PC (2010) | 6,901,888,663 | + | 2,193,220,387 | x | 4 | = | 15,674,770,209 |

Al igual que las ventas, el costo de ventas presupuestado a través de mínimos cuadrados es similar al proyectado por la empresa, por lo cual, se deduce que emplearon algún método de tendencia para establecer los valores considerados inicialmente.

Una diferencia fundamental para realizar éstas proyecciones es la tasa de crecimiento de los gastos, la cual, se había estimado inicialmente en 1,36% anual; en éste escenario, se estima una tasa del 5,56% que representa a la tasa de inflación a 31 de Diciembre de 2007, por otra parte, se conservan las mismas políticas de ventas, compras e inventarios.

Tabla 16. Presupuesto de ventas, costos y gastos – Escenario probable (EPr)

| CONCEPTO | 2008 | 2009 | 2010 |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Ventas proyectadas | 18,213,998,704 | 21,339,531,495 | 24,465,064,285 |
| Incremento del costo de ventas | 15.89% | 19.43% | 16.27% |
| Incremento de los gastos | 5.56% | 5.56% | 5.56% |

Con éstas consideraciones se elaboran nuevamente los presupuestos de ventas, compras, cartera y proveedores, como se muestra a continuación:

Tabla 17. Presupuesto de ventas - EPr

| CONCEPTO | 2008 | 2009 | 2010 |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ventas presupuestadas | 18,213,998,704 | 21,339,531,495 | 24,465,064,285 |
| Recaudo ventas a crédito a 60 días | 15,178,332,254 | 17,782,942,912 | 20,387,553,571 |
| Recaudo de periodos anteriores | 2,731,153,654 | 3,035,666,451 | 3,556,588,582 |
| Incobrables (5%) | 910,699,935 | 1,066,976,575 | 1,223,253,214 |
| Total recaudo por ventas | 16,998,785,973 | 19,751,632,788 | 22,720,888,939 |

Tabla 18. Presupuesto de compras - EPr

| CONCEPTO | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Costo de la mercancía | 9,740,553,231 | 11,288,329,436 | 13,481,549,823 | 15,674,770,209 |
| (-) Inventario Inicial | 779,305,597 | 2,265,722,293 | 1,821,399,870 | 2,133,953,149 |
| (+) Inventario Final | 2,265,722,293 | 1,821,399,870 | 2,133,953,149 | 2,446,506,429 |
| (=) Compras | 11,226,969,927 | 10,844,007,014 | 13,794,103,102 | 15,987,323,488 |
| Compras de contado (10%) | | 1,084,400,701 | 1,379,410,310 | 1,598,732,349 |
| Pago de compras a crédito 60 días | | 8,133,005,260 | 10,345,577,326 | 11,990,492,616 |
| Pago compras de periodos anter. | | 1,684,045,489 | 1,626,601,052 | 2,069,115,465 |
| Total pago de compras | | 10,901,451,451 | 13,351,588,689 | 15,658,340,430 |

Tabla 19. Presupuesto de cartera - EPr

| CONCEPTO | 2008 | 2009 | 2010 |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Saldo inicial de cartera | 3,798,850,432 | 3,192,663,293 | 2,646,608,850 |
| (+) Ventas | 18,213,998,704 | 21,339,531,495 | 24,465,064,285 |
| (=) Cartera por cobrar | 22,012,849,136 | 24,532,194,788 | 27,111,673,136 |
| (-) Recaudo de cartera | 17,909,485,908 | 20,818,609,363 | 23,944,142,154 |
| (=) Saldo por cobrar periodo | 4,103,363,228 | 3,713,585,425 | 3,167,530,982 |
| (-) Incobrable | 910,699,935 | 1,066,976,575 | 1,223,253,214 |
| (=) Saldo final de cartera | 3,192,663,293 | 2,646,608,850 | 1,944,277,768 |

Tabla 20. Presupuesto de proveedores - EPr

| CONCEPTO | 2008 | 2009 | 2010 |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Saldo inicial proveedores | 2,679,223,810 | 2,621,779,373 | 3,064,293,786 |
| (+) Compras | 10,844,007,014 | 13,794,103,102 | 15,987,323,488 |
| (=) Proveedores por pagar | 13,523,230,824 | 16,415,882,475 | 19,051,617,275 |
| (-) Pago a proveedores | 10,901,451,451 | 13,351,588,689 | 15,658,340,430 |
| (=) Saldo final de proveedores | 2,621,779,373 | 3,064,293,786 | 3,393,276,844 |

Los saldos obtenidos al final de cada periodo son similares a los anteriores considerando que las ventas y el costo de ventas aumentaron en un porcentaje semejante al proyectado por la empresa, en donde, se incrementa el recaudo de cartera y el saldo final de proveedores como consecuencia del aumento de las ventas.

5.5.1 Estado de resultados - EPr

En este nuevo escenario, se afecta un poco la rentabilidad, fundamentalmente, por un mayor incremento de los gastos y de los costos. Así, se obtiene un margen bruto de ganancia de 38,02% en el año 2008, hasta representar en el año 2010 el 35,93%.

Igualmente, el margen operativo de utilidad es de 10,15% en el año 2008, el cual, se incrementa hasta alcanzar en el año 2010 el 12,80%, este incremento se debe a que los gastos operacionales crecen a una tasa inferior que la estimada para las ventas.

Tabla 21. Estado de ganancias y pérdidas - EPR

GESTAR PHARMA LIMITADA
NIT. 830.109.866 - 2
ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS
DEL 1 AL 31 DE DICIEMBRE

| | 2006 | | 2007 | | 2008 | | 2009 | | 2010 | |
|--|----------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|
| INGRESOS OPERACIONALES | | | | | | | | | | |
| Ventas Excluidas | 9,663,653,391 | | 16,386,921,926 | | 18,296,310,067 | | 21,435,967,535 | | 24,575,625,003 | |
| Ventas Gravadas | 14,213,114 | | 71,886,416 | | 80,262,551 | | 94,035,652 | | 107,808,752 | |
| Devoluciones y descuentos en ventas | (164,402,576) | | (145,607,831) | | (162,573,913) | | (190,471,692) | | (218,369,470) | |
| INGRESOS OPERACIONALES NETOS | 9,513,463,929 | 100.00% | 16,313,200,511 | 100.00% | 18,213,998,704 | 100.00% | 21,339,531,495 | 100.00% | 24,465,064,285 | 100.00% |
| COSTO DE VENTAS | | | | | | | | | | |
| Costo de ventas | 5,611,000,301 | 58.98% | 9,740,553,231 | 59.71% | 11,288,329,436 | 61.98% | 13,481,549,823 | 63.18% | 15,674,770,209 | 64.07% |
| UTILIDAD BRUTA EN VENTAS | 3,902,463,628 | 41.02% | 6,572,647,280 | 40.29% | 6,925,669,268 | 38.02% | 7,857,981,672 | 36.82% | 8,790,294,076 | 35.93% |
| GASTOS OPERACIONALES DE ADMINISTRACIÓN | | | | | | | | | | |
| Gastos de personal | 627,324,607 | 6.59% | 875,292,411 | 5.37% | 923,958,669 | 5.07% | 975,330,771 | 4.57% | 1,029,559,162 | 4.21% |
| Honorarios | 130,198,352 | 1.37% | 228,721,372 | 1.40% | 241,438,280 | 1.33% | 254,862,249 | 1.19% | 269,032,590 | 1.10% |
| Arrendamientos | 144,651,498 | 1.52% | 201,277,433 | 1.23% | 212,468,458 | 1.17% | 224,281,705 | 1.05% | 236,751,767 | 0.97% |
| Contribuciones y afiliaciones | 1,356,340 | 0.01% | 9,241,572 | 0.06% | 9,755,403 | 0.05% | 10,297,804 | 0.05% | 10,870,362 | 0.04% |
| Impuestos | 4,934,400 | 0.05% | 2,938,054 | 0.02% | 3,101,410 | 0.02% | 3,273,848 | 0.02% | 3,455,874 | 0.01% |
| Servicios | 133,334,776 | 1.40% | 157,959,407 | 0.97% | 166,741,950 | 0.92% | 176,012,802 | 0.82% | 185,799,114 | 0.76% |
| Gastos Legales | 6,680,640 | 0.07% | 15,543,382 | 0.10% | 16,407,594 | 0.09% | 17,319,856 | 0.08% | 18,282,840 | 0.07% |
| Mantenimiento y reparaciones | 24,659,110 | 0.26% | 26,298,452 | 0.16% | 27,760,646 | 0.15% | 29,304,138 | 0.14% | 30,933,448 | 0.13% |
| Adecuación e instalaciones | 13,011,149 | 0.14% | 12,871,804 | 0.08% | 13,587,476 | 0.07% | 14,342,940 | 0.07% | 15,140,407 | 0.06% |
| Gastos de viaje | 174,427,325 | 1.83% | 451,956,454 | 2.77% | 477,085,233 | 2.62% | 503,611,172 | 2.36% | 531,611,953 | 2.17% |
| Seguros | 5,301,196 | 0.06% | 216,769 | 0.00% | 228,821 | 0.00% | 241,544 | 0.00% | 254,974 | 0.00% |
| Amortizaciones | 30,244,856 | 0.32% | 8,000,000 | 0.05% | 8,444,800 | 0.05% | 8,914,331 | 0.04% | 9,409,968 | 0.04% |
| Diversos | 105,887,477 | 1.11% | 165,074,969 | 1.01% | 174,253,137 | 0.96% | 183,941,612 | 0.86% | 194,168,765 | 0.79% |
| TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN | 1,402,011,726 | 14.74% | 2,155,392,079 | 13.21% | 2,275,231,879 | 12.49% | 2,401,734,771 | 11.25% | 2,535,271,224 | 10.36% |
| DE VENTAS | | | | | | | | | | |
| Gastos de personal | 717,096,467 | 7.54% | 1,438,377,772 | 8.82% | 1,518,351,576 | 8.34% | 1,602,771,924 | 7.51% | 1,691,886,043 | 6.92% |
| Honorarios | - | 0.00% | 27,858,200 | 0.17% | 29,407,116 | 0.16% | 31,042,152 | 0.15% | 32,768,095 | 0.13% |
| Impuestos | - | 0.00% | 495,183 | 0.00% | 522,715 | 0.00% | 551,778 | 0.00% | 582,457 | 0.00% |
| Arrendamientos | 96,917,321 | 1.02% | 192,389,407 | 1.18% | 203,086,258 | 1.12% | 214,377,854 | 1.00% | 226,297,263 | 0.92% |
| Servicios | 162,921,854 | 1.71% | 530,808,949 | 3.25% | 560,321,927 | 3.08% | 591,475,826 | 2.77% | 624,361,882 | 2.55% |
| Contribuciones y afiliaciones | 173,370 | 0.00% | 299,920 | 0.00% | 316,596 | 0.00% | 334,198 | 0.00% | 352,780 | 0.00% |
| Adecuación e instalaciones | 7,848,641 | 0.08% | 123,585,161 | 0.76% | 130,456,496 | 0.72% | 137,709,877 | 0.65% | 145,366,546 | 0.59% |
| Mantenimiento y reparaciones | 335,100 | 0.00% | 5,095,730 | 0.03% | 5,379,053 | 0.03% | 5,678,128 | 0.03% | 5,993,832 | 0.02% |
| Gastos de viaje | 18,500,530 | 0.19% | 117,678,538 | 0.72% | 124,221,465 | 0.68% | 131,128,178 | 0.61% | 138,418,905 | 0.57% |
| Depreciación | 28,106,892 | 0.30% | 28,131,892 | 0.17% | 29,696,025 | 0.16% | 31,347,124 | 0.15% | 33,090,024 | 0.14% |
| Gastos Legales | 3,397,435 | 0.04% | 8,449,546 | 0.05% | 8,919,341 | 0.05% | 9,415,256 | 0.04% | 9,938,744 | 0.04% |
| Baja de medicamentos | 7,831,881 | 0.08% | 32,781,434 | 0.20% | 34,604,082 | 0.19% | 36,528,069 | 0.17% | 38,559,029 | 0.16% |
| Gastos Provisiones y Amortizaciones | 190,463,210 | 2.00% | 45,581,590 | 0.28% | 48,115,926 | 0.26% | 50,791,172 | 0.24% | 53,615,161 | 0.22% |
| Diversos | 40,289,802 | 0.42% | 103,466,413 | 0.63% | 109,219,146 | 0.60% | 115,291,730 | 0.54% | 121,701,950 | 0.50% |
| TOTAL GASTOS DE VENTAS | 1,273,882,503 | 13.39% | 2,654,999,735 | 16.28% | 2,802,617,720 | 15.39% | 2,958,443,266 | 13.86% | 3,122,932,711 | 12.76% |
| TOTAL GASTOS OPERACIONALES | 2,675,894,229 | 28.13% | 4,810,391,814 | 29.49% | 5,077,849,599 | 27.88% | 5,360,178,037 | 25.12% | 5,658,203,935 | 23.13% |
| UTILIDAD OPERACIONAL | 1,226,569,399 | 12.89% | 1,762,255,466 | 10.80% | 1,847,819,669 | 10.15% | 2,497,803,635 | 11.71% | 3,132,090,141 | 12.80% |
| GASTOS NO OPERACIONALES | | | | | | | | | | |
| Financieros | 70,112,990 | 0.74% | 234,537,416 | 1.44% | 247,577,696 | 1.36% | 261,343,016 | 1.22% | 275,873,688 | 1.13% |
| Gastos Extraordinarios | 46,334,628 | 0.49% | 111,838,696 | 0.69% | 118,056,927 | 0.65% | 124,620,893 | 0.58% | 131,549,814 | 0.54% |
| Gastos Diversos | 313,899,819 | 3.30% | 401,828,559 | 2.46% | 424,170,227 | 2.33% | 447,754,091 | 2.10% | 472,649,219 | 1.93% |
| TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES | 430,347,437 | 4.52% | 748,204,671 | 4.59% | 789,804,851 | 4.34% | 833,718,000 | 3.91% | 880,072,721 | 3.60% |
| INGRESOS NO OPERACIONALES | | | | | | | | | | |
| Financieros | 66,479,641 | 0.70% | 70,567,435 | 0.43% | 78,789,884 | 0.43% | 92,310,274 | 0.43% | 105,830,663 | 0.43% |
| Diversos | 14,624,192 | 0.15% | 4,859,190 | 0.03% | 5,425,378 | 0.03% | 6,356,376 | 0.03% | 7,287,374 | 0.03% |
| TOTAL INGRESOS NO OPERACIONALES | 81,103,833 | 0.85% | 75,426,625 | 0.46% | 84,215,262 | 0.46% | 98,666,650 | 0.46% | 113,118,038 | 0.46% |
| UTILIDAD ANTES DE AJUSTES POR INFLACIÓN | 877,325,795 | 9.22% | 1,089,477,420 | 6.68% | 1,142,230,080 | 6.27% | 1,762,752,285 | 8.26% | 2,365,135,457 | 9.67% |
| UTILIDAD O PÉRDIDA POR EXPOSICIÓN A LA INF. | 30,322,420 | 0.32% | - | 0.00% | - | 0.00% | - | 0.00% | - | 0.00% |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS | 907,648,215 | 9.54% | 1,089,477,420 | 6.68% | 1,142,230,080 | 6.27% | 1,762,752,285 | 8.26% | 2,365,135,457 | 9.67% |
| PROVISIÓN PARA IMPUESTO DE RENTA 2008 | 411,206,448 | 4.32% | 330,364,000 | 2.03% | 388,358,227 | 2.13% | 599,335,777 | 2.81% | 804,146,055 | 3.29% |
| UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO | 496,441,767 | 5.22% | 759,113,420 | 4.65% | 753,871,853 | 4.14% | 1,163,416,508 | 5.45% | 1,560,989,402 | 6.38% |

Finalmente, se obtiene un margen neto de ganancia de 4,14% en el 2008, 5,45% en el 2009 y 6,38% en el 2010 y un rendimiento de los activos de 11,17% en el 2008, 16,91% en el 2009 y de 20,38% en el 2010. Como se observa, a pesar de haber incrementado los costos y gastos la empresa sigue generando una buena rentabilidad, aspecto que permite inferir que se trata de una organización sólida financieramente, que genera un alto nivel de utilidad, rentabilidad y liquidez. De la misma forma, podría decirse que la inflación no afecta notoriamente al ente económico, considerando que con un ajuste anual de los gastos en el porcentaje de inflación, no se afecta de forma notoria la rentabilidad.

5.5.2 Estado de Flujo de Efectivo - EPr

Tabla 22. Estado de Flujo de Efectivo - EPr

| GESTAR PHARMA LIMITADA | | | |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| NIT. 830.109.866 - 2 | | | |
| ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO | | | |
| DEL 1 AL 31 DE DICIEMBRE | | | |
| | 2008 | 2009 | 2010 |
| <u>Ingresos en efectivo</u> | | | |
| Saldo inicial de caja | 29,764,832 | 393,318,636 | 754,511,681 |
| Recaudo por ventas | 16,998,785,973 | 19,751,632,788 | 22,720,888,939 |
| Ingresos financieros | 78,789,884 | 92,310,274 | 105,830,663 |
| Otros ingresos | 5,425,378 | 6,356,376 | 7,287,374 |
| Total ingresos en efectivo | 17,112,766,066 | 20,243,618,074 | 23,588,518,658 |
| <u>Egresos en efectivo</u> | | | |
| Compras de contado | 1,084,400,701 | 1,379,410,310 | 1,598,732,349 |
| Pago proveedores | 9,817,050,749 | 11,972,178,378 | 14,059,608,082 |
| Pago obligaciones financieras | 71,202,363 | 71,202,363 | 71,202,363 |
| Gastos de personal | 2,442,310,245 | 2,578,102,695 | 2,721,445,205 |
| Honorarios | 270,845,396 | 285,904,400 | 301,800,685 |
| Arrendamientos | 415,554,716 | 438,659,559 | 463,049,030 |
| Contribuciones y afiliaciones | 10,071,999 | 10,632,002 | 11,223,141 |
| Impuestos | 3,624,125 | 3,825,626 | 4,038,331 |
| Servicios | 727,063,877 | 767,488,628 | 810,160,996 |
| Gastos Legales | 25,326,935 | 26,735,112 | 28,221,585 |
| Mantenimiento y reparaciones | 33,139,699 | 34,982,266 | 36,927,280 |
| Adecuación e instalaciones | 144,043,972 | 152,052,817 | 160,506,954 |
| Gastos de viaje | 601,306,698 | 634,739,350 | 670,030,858 |
| Seguros | 228,821 | 241,544 | 254,974 |
| Diversos | 283,472,283 | 299,233,342 | 315,870,716 |
| Gastos financieros | 247,577,696 | 261,343,016 | 275,873,688 |
| Otros egresos | 542,227,154 | 572,374,984 | 604,199,033 |
| Total egresos en efectivo | 16,719,447,430 | 19,489,106,393 | 22,133,145,268 |
| Saldo final de caja | 393,318,636 | 754,511,681 | 1,455,373,390 |

El Flujo de efectivo neto de los años 2008 – 2010 indica que la empresa tiene una buena liquidez, puesto que, cubre sus costos y gastos y obtiene un excedente que en el año 2008 equivale a \$393.318.636, en el 2009 a \$754.511.681 y en el 2010 a \$1.455.373.390.

5.5.3 Balance General Proyectado - EPr

Tabla 23. Balance General Proyectado - EPr

| GESTAR PHARMA LIMITADA | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| NIT. 830.109.866 - 2 | | | | | |
| BALANCE GENERAL | | | | | |
| A 31 DE DICIEMBRE | | | | | |
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| ACTIVO | | | | | |
| CORRIENTE | | | | | |
| Caja | - | - | 27,000,000 | 27,000,000 | 27,000,000 |
| Bancos | 10,600,000 | 29,764,831 | 366,318,636 | 727,511,681 | 1,428,373,390 |
| Cuentas por cobrar | 1,884,804,945 | 3,798,850,432 | 3,192,663,293 | 2,646,608,850 | 1,944,277,768 |
| Anticipos y avances | 526,014,775 | 613,784,052 | 647,910,445 | 683,934,266 | 1,192,465,110 |
| Inventarios | 1,038,480,007 | 1,200,042,905 | 1,821,399,870 | 2,133,953,149 | 2,446,506,429 |
| Deudores Varios | 33,141,125 | - | - | - | - |
| TOTAL CORRIENTE | 3,493,040,852 | 5,642,442,220 | 6,055,292,245 | 6,219,007,947 | 7,038,622,697 |
| PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO | | | | | |
| Equipo de oficina | 187,265,408 | 420,776,581 | 420,776,581 | 420,776,581 | 420,776,581 |
| Equipo de computación | 232,172,485 | 345,433,862 | 345,433,862 | 345,433,862 | 345,433,862 |
| Flota y equipo de transporte | 14,539,000 | 16,852,384 | 16,852,384 | 16,852,384 | 16,852,384 |
| Ajustes por inflación | 37,718,054 | - | - | - | - |
| Depreciación acumulada | (98,725,844) | (126,832,736) | (156,528,761) | (187,875,885) | (220,965,910) |
| TOTAL NO CORRIENTE | 372,969,103 | 656,230,091 | 626,534,066 | 595,186,942 | 562,096,917 |
| OTROS ACTIVOS | | | | | |
| Gastos pagados por anticipado | 10,000,006 | 3,333,346 | - | - | - |
| Cargos diferidos | 80,000,000 | 74,900,000 | 69,800,000 | 64,700,000 | 59,600,000 |
| TOTAL OTROS ACTIVOS | 90,000,006 | 78,233,346 | 69,800,000 | 64,700,000 | 59,600,000 |
| TOTAL ACTIVOS | 3,956,009,961 | 6,376,905,657 | 6,751,626,311 | 6,878,894,888 | 7,660,319,614 |
| PASIVO | | | | | |
| CORRIENTE | | | | | |
| Obligaciones Financieras | 570,204,976 | 520,099,662 | 469,994,348 | 419,889,034 | 369,783,720 |
| Proveedores | 1,505,654,468 | 2,679,223,810 | 2,621,779,373 | 3,064,293,786 | 3,393,276,844 |
| Impuestos por pagar | 13,224,373 | 32,098,664 | 33,883,350 | 35,767,264 | 37,755,924 |
| Costos y gastos por pagar | 222,549,635 | 306,896,191 | 323,959,619 | 341,971,774 | 360,985,405 |
| Anticipos y avances recibidos | 147,772,562 | - | - | - | - |
| Pasivos estimados y provisiones | 198,343,218 | 207,165,412 | 218,683,809 | 230,842,629 | 243,677,479 |
| TOTAL CORRIENTE | 2,657,749,232 | 3,745,483,739 | 3,668,300,499 | 4,092,764,487 | 4,405,479,372 |
| LARGO PLAZO | | | | | |
| Obligaciones Financieras | - | 210,970,493 | 189,873,444 | 168,776,395 | 147,679,346 |
| Acreedores Varios | - | 363,077,274 | 383,264,370 | 404,573,869 | 427,068,177 |
| TOTAL LARGO PLAZO | - | 574,047,767 | 573,137,814 | 573,350,264 | 574,747,523 |
| TOTAL PASIVO | 2,657,749,232 | 4,319,531,506 | 4,241,438,313 | 4,666,114,751 | 4,980,226,894 |
| PATRIMONIO | | | | | |
| Capital Social | 110,000,000 | 110,000,000 | 110,000,000 | 110,000,000 | 110,000,000 |
| Reservas | 618,536,645 | 668,180,822 | 744,092,164 | 819,479,349 | 935,821,000 |
| Revalorización del patrimonio | 73,282,318 | 73,282,318 | 73,282,318 | 73,282,318 | 73,282,318 |
| Resultados del ejercicio | 496,441,766 | 759,113,421 | 753,871,853 | 1,163,416,508 | 1,560,989,402 |
| Resultados ejercicios anteriores | - | 446,797,590 | 828,941,663 | 46,601,961 | - |
| TOTAL PATRIMONIO | 1,298,260,729 | 2,057,374,151 | 2,510,187,998 | 2,212,780,136 | 2,680,092,720 |
| TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO | 3,956,009,961 | 6,376,905,657 | 6,751,626,311 | 6,878,894,888 | 7,660,319,614 |

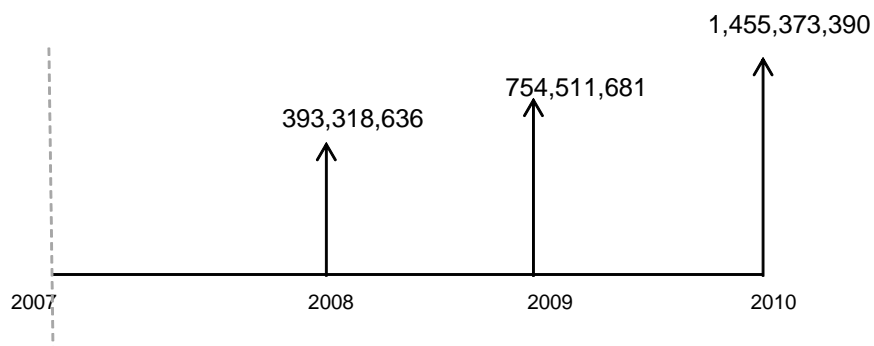
En este escenario, la estructura financiera de la empresa se mantiene considerando que la participación del patrimonio con respecto a los activos totales en el año 2008 es de 37,18%, en el 2009 de 32,17% y en el 2010 de 34,99%, es decir, la mayor parte de los activos pertenece a terceros.

Igualmente, dentro de los activos la mayor participación corresponde a la porción corriente con el 89,69% en el 2008, 90,41% en el 2009 y 91,88% en el 2010, dentro de éste se destacan los inventarios y las cuentas por cobrar a clientes.

Los pasivos representan el 62,82% en el 2008, 67,83% en el 2009 y 65,01% en el 2010, dentro de éstos sobresale el pasivo corriente con el 86,49%, 87,71% y 88,46% respectivamente, en el pasivo corriente la cuenta con mayor valor porcentual es proveedores que en el año 2010 representa el 77,02%.

5.5.4 Valor de rendimiento de los flujos de efectivo - EPr

Figura 4. Flujo de efectivo proyectado (línea de tiempo) - EPr



$$\begin{aligned}
 \text{VA (0,1935)} &= \frac{393,318,636}{(1+0,1935)^1} + \frac{754,511,681.09}{(1+0,1935)^2} + \frac{1,455,373,390.06}{(1+0,1935)^3} \\
 \text{VA (0,1935)} &= \frac{393,318,636.32}{1.1935} + \frac{754,511,681.09}{1.42444225} + \frac{1,455,373,390.06}{1.700071825} \\
 \text{VA (0,1935)} &= 329,550,595.99 + 529,689,203.68 + 856,065,825.19 \\
 \text{VA (0,1935)} &= \mathbf{1,715,305,625}
 \end{aligned}$$

El VPN obtenido es de \$1.715.305.625, el cual, indica que en los tres años de proyección la empresa logra cubrir sus costos y gastos y obtener un excedente importante, en este sentido, el ente económico es generador de valor.

5.5.5 Valor Económico Agregado (EVA) - EPr

Tabla 24. Valor Económico Agregado (EVA) - EPr

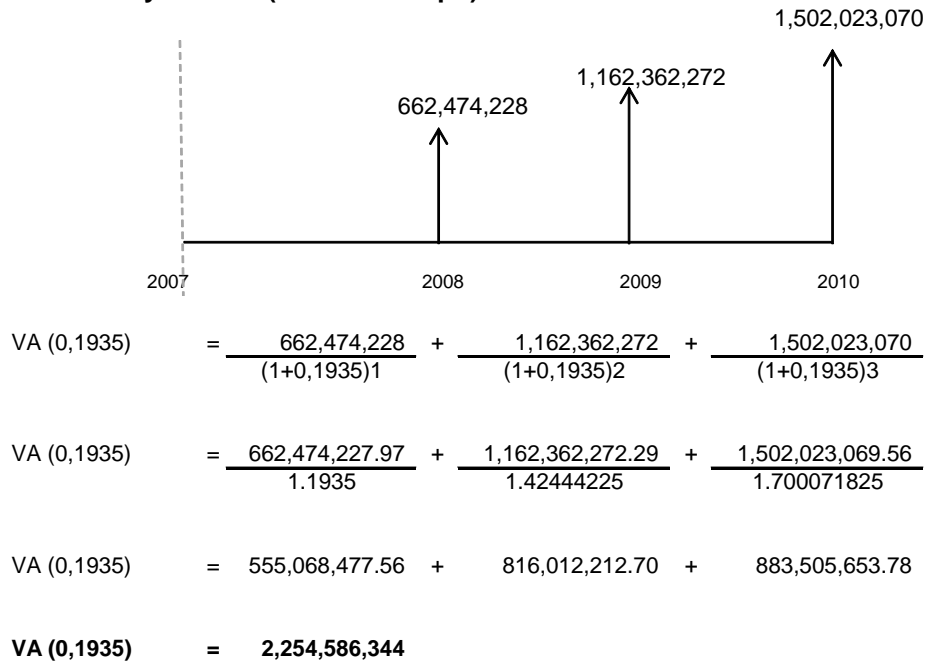
| | 2008 | 2009 | 2010 |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ventas Netas | 18,213,998,704 | 21,339,531,495 | 24,465,064,285 |
| (-) Costo de ventas | 11,288,329,436 | 13,481,549,823 | 15,674,770,209 |
| (=) Utilidad Bruta | 6,925,669,268 | 7,857,981,672 | 8,790,294,076 |
| (-) Gastos Operac. de Admón. | 2,275,231,879 | 2,401,734,771 | 2,535,271,224 |
| (-) Gastos Operac. de Ventas | 2,802,617,720 | 2,958,443,266 | 3,122,932,711 |
| (=) UAll | 1,847,819,669 | 2,497,803,635 | 3,132,090,141 |
| Impuestos | 388,358,227 | 599,335,777 | 804,146,055 |
| UODI | 1,459,461,442 | 1,898,467,859 | 2,327,944,085 |
| Activos Operativos Netos (AON) | 4,060,046,938 | 3,749,901,102 | 4,207,442,770 |
| EVA | 662,474,228 | 1,162,362,272 | 1,502,023,070 |

$$\text{EVA} = (\text{UAll} - \text{Impuestos}) - (\text{Activos} \times \text{CK})$$

En este escenario la empresa obtiene en cada año de proyección un EVA positivo, lo que indica que se generó un rendimiento superior al costo de capital, es decir, se cumple con la tasa mínima de rendimiento requerido y se logra obtener un excedente, o sea, se genera valor.

5.5.5.1 Valor de rendimiento – EVA (EPr)

Figura 5. EVAS Proyectados (línea de tiempo) - EPr



El valor de rendimiento de los EVAS proyectados es \$2.254.586.344, superior al de los flujos de efectivo, lo cual, indica que la empresa genera un mayor valor tomando como referencia el Valor Económico Agregado.

5.5.6 Flujo de Caja Libre - Epr

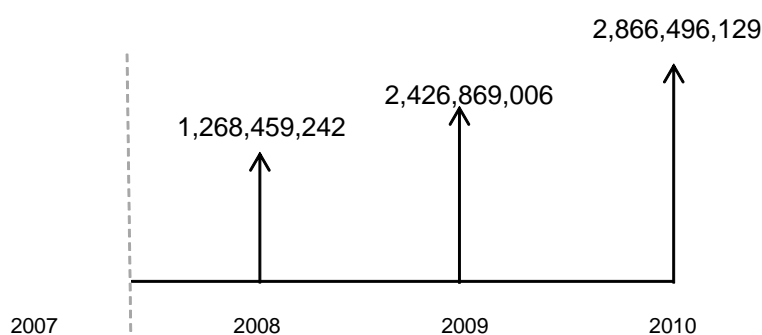
Tabla 23. Flujo de Caja Libre - Epr

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Cuentas por cobrar | 3,798,850,432 | 3,192,663,293 | 2,646,608,850 | 1,944,277,768 |
| (+) Inventarios | 1,200,042,905 | 1,821,399,870 | 2,133,953,149 | 2,446,506,429 |
| (-) Cuentas por pagar a Prov. | 2,679,223,810 | 2,621,779,373 | 3,064,293,786 | 3,393,276,844 |
| KTNO | 2,319,669,527 | 2,392,283,791 | 1,716,268,213 | 997,507,352 |
| Utilidad Operativa | | 1,847,819,669 | 2,497,803,635 | 3,132,090,141 |
| (-) Intereses | | 247,577,696 | 261,343,016 | 275,873,688 |
| (=) UAI | | 1,600,241,973 | 2,236,460,619 | 2,856,216,453 |
| (-) Impuestos | | 388,358,227 | 599,335,777 | 804,146,055 |
| (=) UTILIDAD NETA | | 1,211,883,746 | 1,637,124,842 | 2,052,070,397 |
| (+) Depreciaciones y Amort. | | 38,140,825 | 40,261,455 | 40,757,092 |
| (+) Intereses | | 247,577,696 | 261,343,016 | 275,873,688 |
| (=) Flujo de Caja Bruto | | 1,497,602,267 | 1,938,729,314 | 2,368,701,177 |
| (-) Incremento del KTNO | | 72,614,264 | (676,015,577) | (718,760,861) |
| (-) Reposición activos fijos | | 156,528,761 | 187,875,885 | 220,965,910 |
| Flujo de Caja Libre | | 1,268,459,242 | 2,426,869,006 | 2,866,496,129 |

En los años de proyección, la empresa obtiene en cada periodo un FCL positivo, es decir, dispone de recursos para renovar el capital de trabajo, repartir utilidades y pagar sus obligaciones financieras, de esta forma, es generadora de valor.

5.5.6.1 Valor de rendimiento – FCL (EPr)

Figura 6. Flujo de Caja Libre (línea de tiempo) - EPr



$$VA(0,1935) = \frac{1,268,459,242}{(1+0,1935)^1} + \frac{2,426,869,006}{(1+0,1935)^2} + \frac{2,866,496,129}{(1+0,1935)^3}$$

$$VA(0,1935) = \frac{1,268,459,242}{1.1935} + \frac{2,426,869,006}{1.42444225} + \frac{2,866,496,129}{1.700071825}$$

$$VA(0,1935) = 1,062,806,236 + 1,703,732,816 + 1,686,102,955$$

$$\mathbf{VA(0,1935) = 4,452,642,007}$$

Tomando como referencia el FCL, la empresa genera valor del 2008 al 2010 por \$4.452.642.007, igualmente, la valoración a través del FCL genera un mayor valor que con el Flujo de Efectivo y los EVAS, de esta forma, en éste escenario y al igual que el anterior es más conveniente utilizar el FLC como método de valoración si se va a vender la empresa.

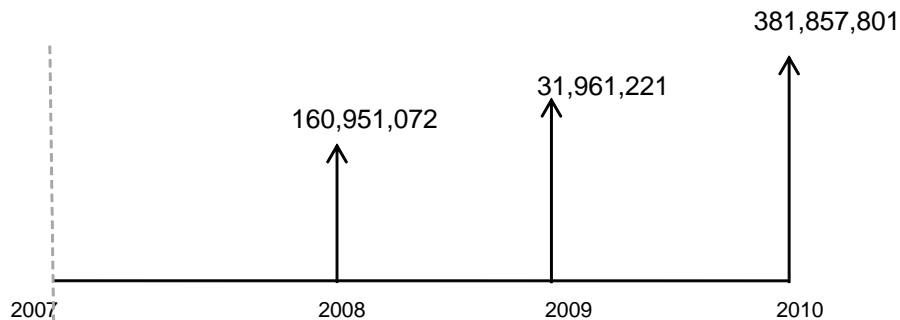
5.6 PROYECCIONES CON UNA DISMINUCIÓN EN LAS VENTAS DEL 5% (ESCENARIO PESIMISTA)

5.6.1 Flujo de efectivo (EPes)

Tabla 24. Flujo de efectivo (EPes)

| GESTAR PHARMA LIMITADA | | | |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| NIT. 830.109.866 - 2 | | | |
| ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO | | | |
| DEL 1 AL 31 DE DICIEMBRE | | | |
| | 2008 | 2009 | 2010 |
| <u>Ingresos en efectivo</u> | | | |
| Saldo inicial de caja | 29,764,832 | 160,951,072 | 31,961,221 |
| Recaudo por ventas | 16,126,153,654 | 17,733,333,333 | 20,282,500,000 |
| Ingresos financieros | 73,970,962 | 82,189,958 | 94,518,452 |
| Otros ingresos | 5,093,553 | 5,659,503 | 6,508,429 |
| Total ingresos en efectivo | 16,234,983,001 | 17,982,133,867 | 20,415,488,102 |
| <u>Egresos en efectivo</u> | | | |
| Compras de contado | 1,035,369,733 | 1,262,673,837 | 1,458,724,912 |
| Pago proveedores | 9,449,318,483 | 11,023,108,373 | 12,834,447,595 |
| Pago obligaciones financieras | 71,202,363 | 71,202,363 | 71,202,363 |
| Gastos de personal | 2,345,136,097 | 2,377,029,948 | 2,409,357,556 |
| Honorarios | 260,069,054 | 263,605,993 | 267,191,035 |
| Arrendamientos | 399,020,709 | 404,447,391 | 409,947,875 |
| Contribuciones y afiliaciones | 9,671,256 | 9,802,785 | 9,936,103 |
| Impuestos | 3,479,929 | 3,527,256 | 3,575,227 |
| Servicios | 698,135,606 | 707,630,250 | 717,254,021 |
| Gastos Legales | 24,319,232 | 24,649,973 | 24,985,213 |
| Mantenimiento y reparaciones | 31,821,143 | 32,253,910 | 32,692,564 |
| Adecuación e instalaciones | 138,312,780 | 140,193,834 | 142,100,470 |
| Gastos de viaje | 577,382,028 | 585,234,423 | 593,193,612 |
| Seguros | 219,717 | 222,705 | 225,734 |
| Diversos | 272,193,545 | 275,895,377 | 279,647,554 |
| Gastos financieros | 237,727,125 | 240,960,214 | 244,237,273 |
| Otros egresos | 520,653,130 | 527,734,012 | 534,911,195 |
| Total egresos en efectivo | 16,074,031,929 | 17,950,172,645 | 20,033,630,301 |
| Saldo final de caja | 160,951,072 | 31,961,221 | 381,857,801 |

Figura 7. Flujo de Efectivo (línea de tiempo) - EPes



$$\begin{aligned}
VA(0,1935) &= \frac{160,951,072}{(1+0,1935)^1} + \frac{31,961,221.18}{(1+0,1935)^2} + \frac{381,857,800.82}{(1+0,1935)^3} \\
VA(0,1935) &= \frac{160,951,072.03}{1.241558467} + \frac{31,961,221.18}{1.541467427} + \frac{381,857,800.82}{1.913821936} \\
VA(0,1935) &= 129,636,321.05 + 20,734,282.55 + 199,526,295.35 \\
VA(0,1935) &= \mathbf{349,896,899}
\end{aligned}$$

En un escenario pesimista, la valoración de la empresa a través del flujo de efectivo es positiva, en éste caso, genera un valor por \$349.896.899, lo cual, indica que el ente económico cubre los costos y gastos y genera un excedente, es decir, está generando valor.

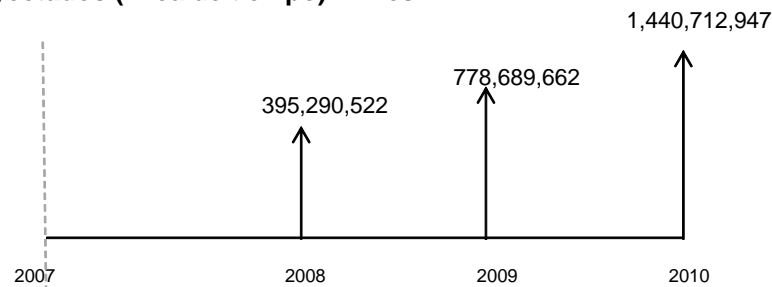
5.6.2 Valor Económico Agregado - EVA (EPes)

Tabla 25. Valor Económico Agregado - EVA (EPes)

| | 2008 | 2009 | 2010 |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Ventas Netas | 17,100,000,000 | 19,000,000,000 | 21,850,000,000 |
| (-) Costo de ventas | 10,909,419,619 | 12,436,738,365 | 14,302,249,120 |
| (=) Utilidad Bruta | 6,190,580,381 | 6,563,261,635 | 7,547,750,880 |
| (-) Gastos Operac. de Admón. | 2,184,705,411 | 2,214,417,405 | 2,244,533,482 |
| (-) Gastos Operac. de Ventas | 2,691,107,731 | 2,727,706,797 | 2,764,803,609 |
| (=) UAll | 1,314,767,239 | 1,621,137,433 | 2,538,413,789 |
| Impuestos | 216,053,510 | 319,699,507 | 632,499,349 |
| UODI | 1,098,713,729 | 1,301,437,926 | 1,905,914,441 |
| Activos Operativos Netos (AON) | 3,635,262,050 | 2,701,541,416 | 2,404,142,087 |
| EVA | 395,290,522 | 778,689,662 | 1,440,712,947 |

$$EVA = (UAll - \text{Impuestos}) - (\text{Activos} \times CK)$$

Figura 8. Evas Projectados (línea de tiempo) - EPes



$$VA(0,1935) = \frac{395,290,522}{(1+0,1935)^1} + \frac{778,689,662}{(1+0,1935)^2} + \frac{1,440,712,947}{(1+0,1935)^3}$$

$$VA(0,1935) = \frac{395,290,522}{1.241558467} + \frac{778,689,662}{1.541467427} + \frac{1,440,712,947}{1.913821936}$$

$$VA(0,1935) = 318,382,527.01 + 505,161,282.22 + 752,793,621.91$$

$$VA(0,1935) = 1,576,337,431$$

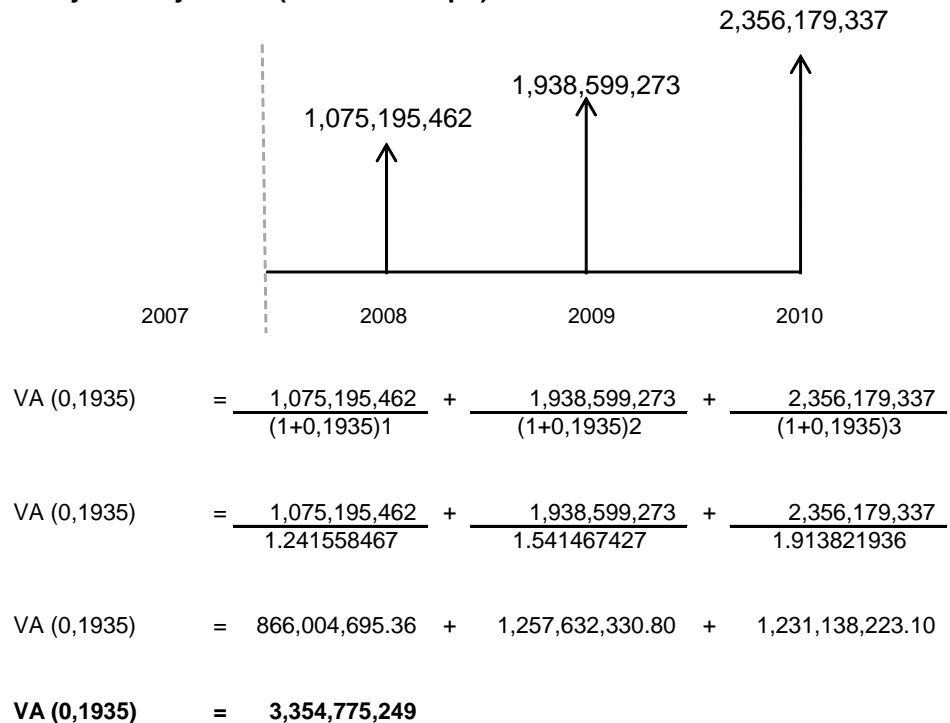
Al calcular el Valor de rendimiento en un escenario pesimista, el valor obtenido es positivo, lo cual, indica que la organización está generando valor, igualmente, que la valoración a través de EVAS es superior a la realizada por medio de los flujos de efectivo.

5.6.3 Flujo de Caja Libre (EPes)

Tabla 26. Flujo de Caja Libre (EPes)

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Cuentas por cobrar | 3,798,850,432 | 3,062,696,778 | 2,429,363,444 | 1,811,863,444 |
| (+) Inventarios | 1,200,042,905 | 1,710,000,000 | 1,900,000,000 | 2,185,000,000 |
| (-) Cuentas por pagar a Prov. | 2,679,223,810 | 2,548,232,920 | 2,889,189,076 | 3,183,265,689 |
| KTNO | 2,319,669,527 | 2,224,463,858 | 1,440,174,369 | 813,597,755 |
| Utilidad Operativa | | 1,314,767,239 | 1,621,137,433 | 2,538,413,789 |
| (-) Intereses | | 237,727,125 | 240,960,214 | 244,237,273 |
| (=) UAI | | 1,077,040,114 | 1,380,177,219 | 2,294,176,517 |
| (-) Impuestos | | 216,053,510 | 319,699,507 | 632,499,349 |
| (=) UTILIDAD NETA | | 860,986,604 | 1,060,477,712 | 1,661,677,168 |
| (+) Depreciaciones y Amort. | | 36,623,286 | 37,121,362 | 37,233,142 |
| (+) Intereses | | 237,727,125 | 240,960,214 | 244,237,273 |
| (=) Flujo de Caja Bruto | | 1,135,337,015 | 1,338,559,288 | 1,943,147,582 |
| (-) Incremento del KTNO | | (95,205,669) | (784,289,489) | (626,576,613) |
| (-) Reposición activos fijos | | 155,347,222 | 184,249,504 | 213,544,858 |
| Flujo de Caja Libre | | 1,075,195,462 | 1,938,599,273 | 2,356,179,337 |

Figura 8. Flujo de Caja Libre (línea de tiempo) - EPes



La valoración de la empresa a través de los Flujos de Caja Libres es más alta que a través de los Evas y los Flujos de Efectivo, en éste sentido, en un escenario pesimista es recomendable vender la empresa valorada por medio de los FCL.

5.7 ANALISIS DE ESCENARIOS

En los próximos tres años se plantean para la empresa tres tipos de escenarios: optimista, pesimista y probable; el primero, es el propuesto por la empresa, es decir, con base en sus políticas y presupuestos; el segundo, se plantea con una disminución del 5% en las ventas netas y el último, tomando como referencia la proyección a través de datos históricos.

Como se puede establecer, en todos los escenarios la empresa obtiene flujos de caja, Evas y FCL positivos; de este modo, en cualquiera de las situaciones

previstas se generan recursos para cubrir los costos y gastos y obtener un excedente.

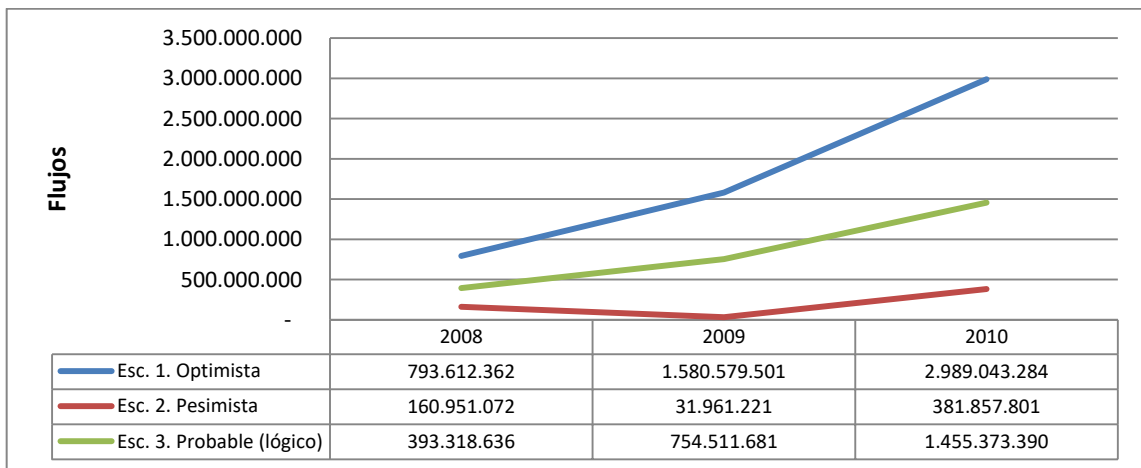
Igualmente, se han planteado probabilidades de acuerdo al escenario esperado, así, se ha asignado una mayor probabilidad al escenario lógico, posteriormente, al optimista y finalmente, al pesimista, en ese orden de importancia.

5.7.1 Cálculo Valor probable – Flujo de Efectivo

Tabla 27. Escenarios posibles – Flujo de Efectivo

| | 2008 | | 2009 | | 2010 | |
|------------------|-------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | Valor | Probabilidad | Valor | Probabilidad | Valor | Probabilidad |
| Esc. 1 Optimista | 793,612,362 | 0.3 | 1,580,579,501 | 0.35 | 2,989,043,284 | 0.35 |
| Esc. 2 Pesimista | 160,951,072 | 0.15 | 31,961,221 | 0.2 | 381,857,801 | 0.2 |
| Esc. 3 Probable | 393,318,636 | 0.55 | 754,511,681 | 0.45 | 1,455,373,390 | 0.45 |

Figura 9. Escenarios posibles – Flujo de Efectivo



Para calcular el valor actual probable, se multiplican cada uno de los flujos por las probabilidades, con lo que se obtienen las esperanzas matemáticas de cada flujo en millones de pesos, de la siguiente forma:

$$\begin{aligned}
 Q1 &= 793,612,362 \times 0.3 + 160,951,072 \times 0.15 + 393,318,636 \times 0.55 = 478,551,619 \\
 Q2 &= 1,580,579,501 \times 0.35 + 31,961,221 \times 0.2 + 754,511,681 \times 0.45 = 899,125,326 \\
 Q3 &= 2,989,043,284 \times 0.35 + 381,857,801 \times 0.2 + 1,455,373,390 \times 0.45 = 1,777,454,735
 \end{aligned}$$

$$VA(0,1935) = \frac{478,551,619}{(1+0,1935)^1} + \frac{899,125,326}{(1+0,1935)^2} + \frac{1,777,454,735}{(1+0,1935)^3}$$

$$VA(0,1935) = \frac{478,551,619}{1.1935} + \frac{899,125,326}{1.42444225} + \frac{1,777,454,735}{1.700071825}$$

$$VA(0,1935) = 400,964,909 + 631,212,200 + 1,045,517,436$$

$$VA(0,1935) = 2,077,694,545$$

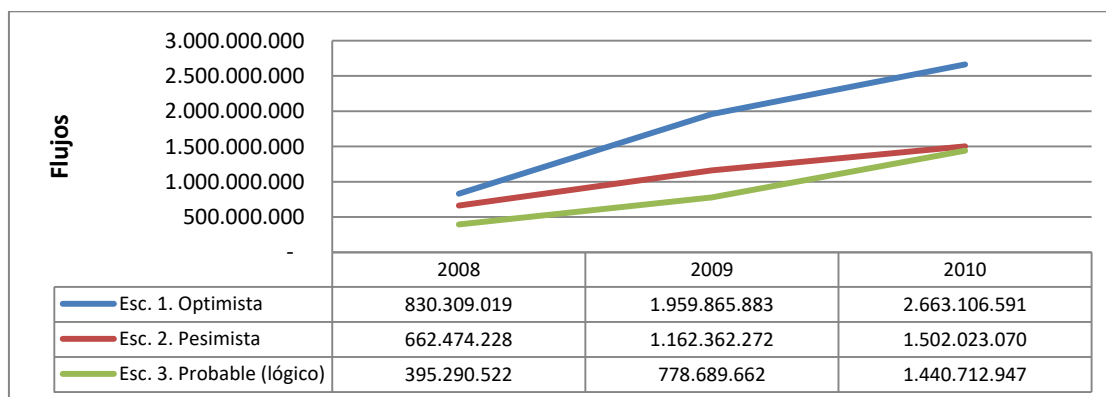
El valor actual probable de los flujos de fondos es de \$2.077.694.545, lo cual, indica que la empresa tomando como referencia los flujos de efectivo va a generar valor.

5.7.2 Cálculo Valor probable – EVA

Tabla 28. Escenarios posibles – EVA

| | 2008 | | 2009 | | 2010 | |
|------------------|-------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | Valor | Probabilidad | Valor | Probabilidad | Valor | Probabilidad |
| Esc. 1 Optimista | 830,309,019 | 0.3 | 1,959,865,883 | 0.35 | 2,663,106,591 | 0.35 |
| Esc. 2 Pesimista | 662,474,228 | 0.15 | 1,162,362,272 | 0.2 | 1,502,023,070 | 0.2 |
| Esc. 3 Probable | 395,290,522 | 0.55 | 778,689,662 | 0.45 | 1,440,712,947 | 0.45 |

Figura 10. Escenarios posibles – EVA



$$\begin{aligned}
 Q1 &= 830,309,019 \times 0.3 + 662,474,228 \times 0.15 + 395,290,522 \times 0.55 = \mathbf{565,873,627} \\
 Q2 &= 1,959,865,883 \times 0.35 + 1,162,362,272 \times 0.2 + 778,689,662 \times 0.45 = \mathbf{1,268,835,861} \\
 Q3 &= 2,663,106,591 \times 0.35 + 1,502,023,070 \times 0.2 + 1,440,712,947 \times 0.45 = \mathbf{1,880,812,747}
 \end{aligned}$$

$$VA(0,1935) = \frac{565,873,627}{(1+0,1935)^1} + \frac{1,268,835,861}{(1+0,1935)^2} + \frac{1,880,812,747}{(1+0,1935)^3}$$

$$VA(0,1935) = \frac{565,873,627}{1.1935} + \frac{1,268,835,861}{1.42444225} + \frac{1,880,812,747}{1.700071825}$$

$$VA(0,1935) = 474,129,558 + 890,759,777 + 1,106,313,697$$

$$\mathbf{VA(0,1935) = 2,471,203,032}$$

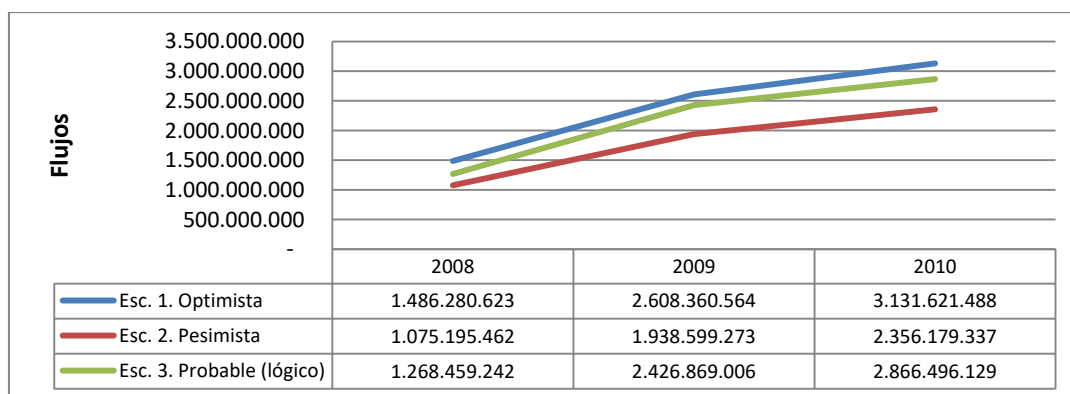
El valor actual probable de los Evas proyectados es de \$2.471.203.032, lo cual, indica que la empresa está generando valor, incluso, la valoración es superior a la de flujo de efectivo.

5.7.3 Cálculo Valor probable – FCL

Tabla 29. Escenarios posibles – FCL

| | 2008 | | 2009 | | 2010 | |
|------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | Valor | Probabilidad | Valor | Probabilidad | Valor | Probabilidad |
| Esc. 1 Optimista | 1,486,280,623 | 0.3 | 2,608,360,564 | 0.35 | 3,131,621,488 | 0.35 |
| Esc. 2 Pesimista | 1,075,195,462 | 0.15 | 1,938,599,273 | 0.2 | 2,356,179,337 | 0.2 |
| Esc. 3 Probable | 1,268,459,242 | 0.55 | 2,426,869,006 | 0.45 | 2,866,496,129 | 0.45 |

Figura 10. Escenarios posibles – FCL



$$\begin{aligned}
 Q1 &= 1,486,280,623 \times 0.3 + 1,075,195,462 \times 0.15 + 1,268,459,242 \times 0.55 = \mathbf{1,304,816,090} \\
 Q2 &= 2,608,360,564 \times 0.35 + 1,938,599,273 \times 0.2 + 2,426,869,006 \times 0.45 = \mathbf{2,392,737,104} \\
 Q3 &= 3,131,621,488 \times 0.35 + 2,356,179,337 \times 0.2 + 2,866,496,129 \times 0.45 = \mathbf{2,857,226,646}
 \end{aligned}$$

$$VA(0,1935) = \frac{1,304,816,090}{(1+0,1935)^1} + \frac{2,392,737,104}{(1+0,1935)^2} + \frac{2,857,226,646}{(1+0,1935)^3}$$

$$VA(0,1935) = \frac{1,304,816,090}{1.1935} + \frac{2,392,737,104}{1.42444225} + \frac{2,857,226,646}{1.700071825}$$

$$VA(0,1935) = 1,093,268,613 + 1,679,771,226 + 1,680,650,549$$

$$\mathbf{VA(0,1935) = 4,453,690,388}$$

Mediante el FCL la empresa logra alcanzar su mayor nivel de valorización, en donde, es mayor a la valoración a través de EVAS y Flujo de Efectivo.

5.8 CONSIDERACIONES FINALES

Desde el punto de vista del vendedor, en cualquier escenario, ya sea optimista, pesimista o probable, es mejor vender la empresa valorándola a través de los Flujo de Caja Libre, teniendo en cuenta, que su valor es más alto que con la valoración a través de los flujos de efectivo y de los EVAS, es decir, puede lograr una mejor venta de la empresa. Si se es comprador, es mejor valorar la empresa por medio de los flujos de efectivo, considerando que su valor es menor.

Un aspecto importante en la valoración del ente empresarial es su baja sensibilidad a las fluctuaciones en las ventas, por ejemplo, con una disminución de los ingresos brutos en 5% la organización mantuvo en sus diferentes escenarios un valor de rentabilidad positivo, lo cual, indica que en cualquiera de las circunstancias previstas se generó valor.

Igualmente, en todos los escenarios la organización obtuvo una rentabilidad superior al costo de capital, es decir, generó valor, lo cual, es un atractivo importante al momento de venderla.

La valoración de empresas deberá ser mucho más que la búsqueda de un valor para convertirse en una potente herramienta de gestión que informe sobre el objetivo último de todo negocio: la creación de valor; en consecuencia, la generación de valor de la empresa en los diversos escenarios y con diversas herramientas es indicador de la adecuada gestión administrativa, factor que ha incidido a que el ente empresarial cree valor.

La valoración a través de flujos dinámicos como el Flujo de efectivo, el EVA y el Flujo de Caja Libre es más fiable que las múltiples posibilidades que ofrecen los análisis financieros, de esta forma, la valoración realizada permite definir con un nivel de certeza aceptable que la empresa es generadora de valor.

Los métodos basados en los flujos de fondos y en especial el EVA, permiten un análisis más exigente de la capacidad de la empresa para generar rendimientos futuros, de tal forma, que el trabajo realizado permitió evaluar el comportamiento de la empresa en diversos tipos de situaciones, en las cuales siempre obtuvo una tasa de rentabilidad superior al rendimiento requerido.

6. CONCLUSIONES

1.- Con los presupuestos establecidos por la empresa, la empresa logra alcanzar una buena rentabilidad y liquidez, por ejemplo, en el año 2010 el margen neto de ganancia es de 8,65% y el flujo neto de efectivo representa \$2.989.043.284.

2.- La estructura financiera de la empresa no es la adecuada, teniendo en cuenta que la mayor parte de sus activos pertenece a terceros, no obstante, se espera que en los próximos años el patrimonio represente el 44,70% de los activos.

3.- Las políticas de crédito y cartera son adecuadas, estimando que ambas son a 60 días, de esta forma, no se afecta la liquidez del negocio, lo que posibilita cumplir satisfactoriamente con las obligaciones corrientes.

4.- El Costo de Capital es de 24,16%, tasa que representa la rentabilidad mínima requerida, es decir, si no se logra alcanzar este rendimiento la empresa pierde valor.

5.- El VA, según lo presupuestado por la empresa es positivo, en este sentido se logra alcanzar la tasa de rendimiento mínima requerida por las fuentes de financiación y se obtiene un excedente, razón por la cual, el ente económico es generador de valor.

6.- El FCL obtenido indica que la organización además de generar valor, dispone de recursos para cumplir con todas las obligaciones adquiridas, reestructura su capital de trabajo y repartir dividendos.

7.- La empresa no es sensible a los cambios probables en los costos y gastos, considerando que mantiene sus niveles de rentabilidad y liquidez, tanto en un escenario probable como en uno pesimista.

8.- El VA probable indica que la empresa en un horizonte de tiempo de tres años va a generar valor, obtener un alto rendimiento, una buena liquidez y va a mejorar su estructura financiera.

BIBLIOGRAFIA

AECA. Principios de Valoración de Empresas No. 5. Estudio de aplicabilidad de los diferentes métodos de valoración. Ortega Ediciones Gráficas: Madrid. 1999.

AECA. Serie Valoración de Empresas No. 7. Valoración de Pymes. Ortega Ediciones Gráficas: Madrid, junio de 2005.

BESLEY, Scott y BRIGHAM, Eugene F. Fundamentos de Administración Financiera. Doceava Edición. Santafé de Bogotá D.C.: Mc Graw Hill – HILL INTERAMERICANA S.A. 2.001.

BLOCK, Stanley y HIRT, Geoffrey. Fundamentos de Gerencia Financiera. Mc Graw Hill. Novena Edición. 2.001

BURBANO RUIZ, Jorge E. y ORTIZ GÓMEZ, Alberto. Presupuestos: enfoque moderno de planeación y control de recursos. Segunda edición. Mc Graw Hill. 1.994.

CABALLER MELLADO, Vicente. Métodos de Valoración de Empresas. Ediciones Pirámide, Madrid. 1998.

CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elias. Formulación y evaluación de proyectos. UNAD. Santafé de Bogotá. 1.998.

GARCIA SERNA, Oscar León. Administración Financiera. Fundamentos y aplicaciones. Ed. (3ª.). Prensa Moderna Impresores S.A. Cali. 1999

MATTESSICH, Richard. Contabilidad y métodos analíticos. Medición y proyección del ingreso y la riqueza en la Microeconomía y en la Macroeconomía. La Ley, Buenos Aires. 2002.

MOSCATO, Donald. Modelos Financieros para la toma de decisiones. Principios y métodos. Editorial Norma. Santafé de Bogotá. 1.990.

ORTIZ ANAYA, Héctor. Flujo de caja y proyecciones financieras. Primera edición. Dvinni Editorial Ltda. Bogotá Colombia. Universidad Externado de Colombia. 1.997.