

**VALORACIÓN POR EL MÉTODO DE FCL DESCONTADO Y EVA® DE UNA
EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
FINANZAS CORPORATIVAS**

**CARLOS ANDRÉS AYALA MUÑOZ
GERARDO ANIBAL LIZARAZO MORENO**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA.
FACULTAD DE INGENIERÍA FINANCIERA.
BUCARAMANGA.**

2005

**VALORACIÓN POR EL MÉTODO DE FCL DESCONTADO Y EVA® DE UNA
EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
FINANZAS CORPORATIVAS**

AUTORES

**CARLOS ANDRÉS AYALA MUÑOZ
GERARDO ANIBAL LIZARAZO MORENO**

ASESOR

PEDRO FERNANDO QUINTERO

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE INGENIERÍA FINANCIERA.
BUCARAMANGA**

2005

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	2
1. ANÁLISIS VERTICAL AÑO 2.002	3
2. ANÁLISIS VERTICAL AÑO 2.003	6
3. ANÁLISIS VERTICAL AÑO 2.004	8
4. ANÁLISIS HORIZONTAL AÑOS 2.002 - 2.003	11
5. ANÁLISIS HORIZONTAL AÑOS 2.003 – 2.004	14
6. RAZONES FINANCIERAS	17
7. PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS	20
8. FLUJO DE CAJA LIBRE	24
9. COSTO DE CAPITAL	26
10. VALORACION A TRAVES DEL METODO DE FLUJO DE CAJA LIBRE DESCONTADO	28
11. VALORACION METODO DE EVA®	29
12. COMPARACION E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS	31
13. CONCLUSIONES	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37

ÍNDICE DE TABLAS

	Tabla
• Análisis Vertical año 2.002	1
• Análisis Vertical año 2.003	2
• Análisis Vertical año 2.004	3
• Análisis Horizontal	4
• Razones Financieras	5
• Supuestos Proyección	6
• Proyecciones	7
• Flujo de Caja Libre Proyectado	8

INTRODUCCIÓN

Con este trabajo de investigación buscamos aplicar los conocimientos adquiridos a través del desarrollo de las diversas cátedras vistas en el programa académico de Ingeniería Financiera, a una empresa dedicada a la distribución de productos farmacéuticos, brindando la posibilidad a los socios de la misma, de conocer un valor estimado de la empresa, obtenido a través de dos métodos: el método de “Flujo de Caja Libre Descontado” y “Valoración por el método EVA®”.

Se hace necesaria esta valoración puesto que uno de los socios desea poner en venta sus acciones y espera recibir un valor acorde a la situación financiera alcanzada por la empresa, de manera que los demás integrantes de la sociedad, y el vendedor, queden completamente satisfechos.

Para nosotros, es el primer acercamiento a la realidad empresarial de Colombia, dejando de lado los esquemas diseñados en la bibliografía estudiada, donde la gran mayoría de empresas analizadas y valoradas, cotizan en Bolsa y presentan situaciones óptimas para realizar los informes requeridos, no obstante, en nuestro país, gran parte de las empresas en las que podremos demostrar nuestros conocimientos y dar nuestro aporte como financieros, no cuentan con las estructuras óptimas y, en ocasiones, sus mismos Estados Financieros son de difícil interpretación sin dejar de lado el grado de apatía de sus directivos por conocer su situación financiera. Por tal razón, la valoración por algunos métodos estudiados y el cálculo de EVA® se convierten en un gran desafío personal, y esperamos, con el desarrollo del presente trabajo de investigación, pulir y amoldar nuestros conocimientos al entorno de nuestra región.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Conocer el valor estimado de la empresa a través del método de flujo de caja libre descontado y por el método EVA®.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Realizar el análisis financiero de la empresa que permita conocer la situación por la que atraviesa la misma.
- Efectuar la proyección de Estados Financieros.
- Llevar a cabo la proyección de los flujos de caja libre.
- Determinación del costo de capital.
- Descontar los flujos de caja libre proyectados a la tasa correspondiente. (costo de capital)
- Calcular los indicadores tradicionales de la creación de valor.
- Calcular el EVA®.
- Descontar los EVA® futuros a la tasa correspondiente (costo de capital), para determinar el MVA (*Valor agregado de mercado*).
- Comparación de valores obtenidos por cada uno de los métodos.
- Interpretación de resultados.

1. ANÁLISIS VERTICAL AÑO 2.002

COMPOSICIÓN DE LOS ACTIVOS

Los Activos de la empresa se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Activo Corriente	\$161.647.435	90,76%
Activo no Corriente	\$ 16.452.196	9,24%

El Activo corriente está conformado por los siguientes rubros:

Clientes (Del total de Activos)	\$85.508.705	48,01%	(Del total de Activos)
Inventarios (Del total de Activos)	\$26.697.760	14,99%	(Del total de Activos)

Como se puede apreciar, la empresa reporta una mayor inversión en Activos Corrientes, situación justificada en la actividad comercial a la que se dedica, no se hacen necesarias fuertes inversiones en maquinaria ni bodegas, puesto que realiza sus actividades de bodegaje en predios tomados en arriendo y no produce ningún tipo de bien. Sin embargo, al mirar la composición de su Activo corriente, se aprecia con preocupación la mala distribución de éste, a saber, sus inventarios sólo representan el 16,52% de sus Activos corrientes, valor que contrasta con el peso porcentual que representa la Cartera, equivalente al 52,90%. Cartera que como se aprecia en la información futura comenzaba a generar serios problemas para su recaudo.

COMPOSICIÓN DEL PASIVO Y PATRIMONIO

La parte derecha del Balance para el año 2.002 se distribuye de la siguiente forma:

Pasivo Corriente	\$121.786.738	68,38%	(Del total de Activos)
Pasivo no Corriente	\$ 23.538.684	13,22%	(Del total de Activos)
Patrimonio	\$ 32.774.209	18,40%	(Del total de Activos)

La mayor inversión registrada en Activos Corrientes, propicia que la mayor fuente de financiación de la empresa provenga igualmente del corto plazo, siendo sus dos mayores rubros los Proveedores 34,38% y la cuenta de Costos y Gastos por pagar 33,31%. Sin embargo, podemos apreciar que el monto que se adeuda a los Proveedores (\$61.234.147,00), es muy superior al valor de los inventarios de ese año (\$26.697.760,00), es así como comienza a ser evidente los problemas de recaudo de cartera que presentó la compañía durante el año 2.002.

ESTADO DE RESULTADOS

Basados en la información obtenida en *"PROYEKTA SECTORIAL"*, concerniente a las cifras histórica del sector químico, específicamente de Laboratorios Farmacéuticos, donde se encuentra información de 154 empresas del sector, y teniendo en cuenta que la empresa objeto del presente análisis es una Distribuidora de Medicamentos, hemos considerado conveniente realizar la comparación con las cifras facilitadas por los Laboratorios Farmacéuticos, al ser ellos los Proveedores de los Distribuidores, es así como procedemos a la comparación de las cuentas del Estado de Resultados del año 2.002:

CUADRO COMPARATIVO CIFRAS DEL ESTADO DE RESULTADOS.

Cifras en millones de pesos.

	Empresa \$	Empresa %	Sector \$	Sector %
Ventas Netas	243,94	100	4.645.575	100
Costo de Ventas	127,52	52,27	2.514.239	54
Utilidad Bruta	116,42	47,73	2.021.994	44
Gastos operativos de Admón.	77,23	31,66	439.825	9
Gastos operativos de Ventas	25,62	10,54	1.085.385	23
Gastos operativos totales.	102,85	42,16	1.525.210	32
Utilidad operativa	13,57	5,56	496.784	10,7
Utilidad del Ejercicio	6,99	2,86	160.910	3,5

Como es posible apreciar, los porcentajes conseguidos por la empresa no distan demasiado de la situación general del sector, exceptuando la cuenta de Gastos operacionales de Administración, donde se triplica el porcentaje medio del sector farmacéutico y la cuenta de utilidad operativa que es la mitad de la media del sector.

Ver Tabla 1.

2. ANÁLISIS VERTICAL AÑO 2.003

COMPOSICIÓN DE LOS ACTIVOS

Los Activos de la empresa en ese año están distribuidos de la siguiente manera:

Activo Corriente	\$514.416.290,26	95,71%
Activo no Corriente	\$ 23.071.766,00	4,29%

El Activo corriente está conformado por los siguientes rubros:

Clientes (Del total de Activos)	\$414.850.125,00	77,18%	(Del total de Activos)
Inventarios (Del total de Activos)	\$177.835.730,10	33,09%	(Del total de Activos)

Una vez mas, la empresa reporta mayor inversión en Activos Corrientes, como mencionamos con anterioridad, se justifica por la actividad comercial a la que se dedica. El Activo corriente lo componen los inventarios con un 34,57% de sus Activos corrientes, y la cuenta de Clientes con un 80,64%. Se aprecia con preocupación el incremento de la cuentas por cobrar a los clientes.

COMPOSICIÓN DEL PASIVO Y PATRIMONIO

La parte derecha del Balance para el año 2.003 se distribuye de la siguiente forma:

Pasivo Corriente (Del total de Activos)	\$322.078.260,75	59,92%	(Del total de Activos)
--	------------------	--------	------------------------

Pasivo no Corriente	\$ 0	0%	(Del total de Activos)
Patrimonio	\$215.409.795,51	40,08%	(Del total de Activos)

En el año 2.003, la totalidad de los pasivos corresponden a cuentas con exigibilidad inferior a un año, siendo los proveedores el rubro de mayor peso porcentual dentro de los pasivos (48,97%) seguido de la cuenta de costos y gastos por pagar (42,30%).

ESTADO DE RESULTADOS

A continuación veamos el cuadro comparativo para la información contable del año 2.003:

CUADRO COMPARATIVO CIFRAS DEL ESTADO DE RESULTADOS. Cifras en millones de pesos.

	Empresa \$	Empresa %	Sector \$	Sector %
Ventas Netas	964,40	100	4.654.537	100
Costo de Ventas	640,54	66,42	2.645.486	57
Utilidad Bruta	323,86	33,58	1.898.149	41
Gastos operativos de Admón.	112,15	11,63	463.263	10
Gastos operativos de Ventas	195,96	20,32	1.086.499	23
Gastos operativos totales.	308,11	31,95	1.549.762	33
Utilidad Operativa	15,75	1,63	348.347	7,5
Utilidad del Ejercicio	48,18	5,00	94.158	2

En este periodo, la empresa obtuvo resultados en ocasiones por encima de los del sector, el resultado que se consiguió en la Utilidad Operativa es inferior al de la utilidad del Ejercicio, el motivo por el cual se presenta esta situación es por los ingresos no operacionales, Financieros, que refleja el valor de los descuentos comerciales condicionados que se lograron aprovechar durante el año. **Ver Tabla 2.**

3. ANÁLISIS VERTICAL AÑO 2.004

COMPOSICIÓN DE LOS ACTIVOS

Los Activos de la empresa en el año 2.004 se dividieron así:

Activo Corriente	\$1.186.194.762,00	96,96%
Activo no Corriente	\$ 37.180.955,00	3,04%

El Activo corriente se subdivide como relacionamos a continuación:

Cientes Activos)	\$703.632.329,00	57,52%	(Del total de
Inventarios Activos)	\$340.775.369,00	27,86%	(Del total de

Sigue siendo prioridad para la empresa mantener el fuerte de sus inversiones en el activo corriente debido a su vocación comercial, donde sus Inventarios eran al finalizar el 2.004 el equivalente al 28,73% del total de Activos corrientes, por otra parte, Cientes eran un 59,32% de los Activos Corrientes. Para este periodo de tiempo, el protagonismo que tenía la cuenta Cientes se debilita, fruto de la mejor gestión efectuada a la cartera corriente, como también significó la identificación de cuentas de difícil cobro que procedieron a ser castigadas.

COMPOSICIÓN DEL PASIVO Y PATRIMONIO

La parte derecha del Balance para el año 2.004 se discrimina de la siguiente manera:

Pasivo Corriente	\$717.063.635	58,61%	(Del total de Activos)
Pasivo no Corriente	\$ 60.000.000,00	4,9%	(Del total de Activos)
Patrimonio	\$446.312.082,00	36,48%	(Del total de Activos)

Para el 2.004, las fuentes de financiamiento siguen proviniendo en su mayor parte del pasivo corriente, en concordancia con la distribución del activo, el rubro de proveedores para este periodo representa un 60,02% del Pasivo Corriente, un 55,38% del Total de Pasivos y un 35,38% del Total de Pasivo y Patrimonio, es decir, del total de Activos. Podemos apreciar que los proveedores son “dueños” en un alto porcentaje.

ESTADO DE RESULTADOS

Las cifras facilitadas por *PROYEKTA SECTORIAL, Programa de análisis y proyección de estados financieros*, no incluyen a la fecha, información del año 2.004, por consiguiente, no será posible adelantar una comparación de los resultados obtenidos por la empresa, sin embargo procedemos a mencionar las cifras resultantes.

CUADRO COMPARATIVO CIFRAS DEL ESTADO DE RESULTADOS. Cifras en millones de pesos.

	Empresa \$	Empresa %	Sector \$	Sector %
Ventas Netas	2.375,43	100		
Costo de Ventas	1.800,43	75,79		
Utilidad Bruta	575	24,21		
Gastos operativos de Admón.	343,93	14,48		
Gastos operativos de Ventas	41,76	1,76		
Gastos operativos totales.	385,69	16,24		

Utilidad Operativa	189,31	7,97		
Utilidad del Ejercicio	68,16	2,87		

En este año, la utilidad del ejercicio representa el 2,87% de las ventas netas, siendo inferior a la presentada el año inmediatamente anterior cuando alcanzó a ser el 5%, muy similar a la conseguida en el primer año de funcionamiento cuando la utilidad neta era el 2,86% de las ventas netas de es año. Los gastos de administración se incrementaron en 2,85 puntos porcentuales.

Ver Tabla 3.

4. ANÁLISIS HORIZONTAL PARA LOS AÑOS 2.002 - 2.003

ANÁLISIS DEL ACTIVO

La cuenta de Caja presento una variación absoluta de \$3.120.919,00, equivalente a un 3.158,09%. Básicamente obedece a una situación que se da por casualidad, al parecer corresponde a un valor dejado de consignar, no por una política establecida.

La cuenta de Bancos reporta una variación absoluta de -\$116.361.573,84, es decir una variación relativa del -787,23%. En el año 2.003, el saldo negativo de Bancos no demuestra un sobregiro, aunque pueda interpretarse erradamente así, según el criterio tomado por la contadora, es el valor de cheques girados pendientes por cobro.

Se presentó un incremento en la cartera de \$329.341.375 (385,16%), fiel reflejo del crecimiento de la empresa. Sin embargo es un valor que debe ser revisado con detenimiento.

El anticipo de impuestos se incrementó un 340,05%, debido al mayor número de clientes asegurados en el año 2.003.

Los inventarios se incrementaron en un 566,11%, incremento justificado en el mayor numero de clientes con quienes se logra entablar relaciones comerciales. En este tipo de negocio, la cantidad suficiente de inventario garantiza la satisfacción de todo los clientes.

El monto de los Activos Fijos se elevó a \$23.071.766,00, equivalente a una variación relativa de 40,24%.

ANÁLISIS DEL PASIVO

El pasivo corriente presentó una variación de \$200.291.522,75, sin embargo, la política de financiación no varía demasiado, siguen siendo los proveedores la principal fuente de recursos. Los costos y gastos por pagar reflejan deudas que contrajo la empresa, como son: Honorarios, arrendamientos, comisiones y otros que a finalizar el año no fueron saldadas. Esta cuenta de costos gastos por pagar ha representado el 40,82% y 42,30% del total de los pasivos para los años 2.002 y 2.003 respectivamente.

ANÁLISIS DEL PATRIMONIO

El capital social de la empresa se incrementó en \$130.000.000.00, para el año 2.002, el capital social correspondía al 11,23% de los activos totales, para el 2.003 el capital social era el 27,91% de los activos totales de ese periodo. Dicho incremento del capital social se efectúa por el interés de participar activamente en el mercado de la contratación estatal, a través de procesos licitatorios adelantados en su mayoría por las fuerzas militares, durante el 2.002, se hizo un par de intentos, siendo rechazados por la capacidad de contratación, que para ese año de inicio de labores no era la suficiente.

La utilidad del ejercicio para el año 2.003 creció un 314,86% con respecto a año 2.002. Dicho incremento se da gracias al posicionamiento conseguido en un nuevo mercado, la región de la costa Atlántica, todo ello fue se hizo posible por la apertura de la agencia en la ciudad de Barranquilla.

ANÁLISIS DEL ESTADO DE RESULTADOS

Las ventas netas se incrementaron \$720.460.250.00, valor que da evidencia del crecimiento de la empresa, así como también de la fuerte inversión realizada en mercadeo.

Los gastos operacionales de administración se incrementaron en un 45,22%, siendo los más significativos aquellos gastos de personal (1.709,88%), honorarios (1.563,33%), impuestos (2.312,44%), seguros (1.152,65%), entre otros. Todo incremento se da por la puesta en marcha de la agencia.

Los gastos operacionales de ventas presentaron un incremento del 664,72%, haciendo posible elevar las ventas, siendo el de mayor relevancia el gasto de personal (1.095,93%).

En total, los gastos de operación se incrementaron en un 199,56%., ante un incremento tan elevado en los gastos, la utilidad operacional alcanzó un aumento equivalente al 16,09%.

Los ingresos no operacionales presentaron un incremento exagerado del 9.054,92%, obedece primordialmente a los descuentos condicionados que se aprovecharon durante el año 2.003, probablemente por la mayor disponibilidad de recursos.

Los gastos no operacionales se elevaron a \$46.685.377,89, siendo la variación relativa el 1844,71%.

La cuenta de corrección monetaria durante el año 2.002 generó una pérdida por exposición a la inflación, sin embargo, para el 2.003 esta exposición arroja un valor positivo, posiblemente por el incremento en los activos fijos y en el inventario.

Finalmente, la utilidad del ejercicio alcanzó un incremento absoluto de \$41.194.060,16 ó lo que es lo mismo, un incremento relativo cercano al 589,48%.

Ver Tabla No. 4.

5. ANÁLISIS HORIZONTAL PARA LOS AÑOS 2.003 – 2.004

ANÁLISIS DEL ACTIVO

La caja para el año 2.004 presenta incremento que una vez más obedece a la casualidad y no a una política previamente establecida.

Los Bancos arrojan una variación absoluta de \$125.369.677,84, esta variación se presenta puesto que el año 2.003, el saldo era negativo por el monto de \$101.580.376,84.

El rubro de clientes presenta crecimiento del 69,61%, para el tercer año de operación, el crecimiento de la cartera no fue tan elevado como sucedió con el presentado en el segundo periodo, tal vez, las políticas de recaudo de cartera fueron mucho más eficientes durante el 2.004.

La cuenta de Anticipo de Impuestos sigue en ascenso, situación propiciada por el crecimiento en ventas obtenido. Para el 2.004, el valor de los anticipos alcanzó la cifra de \$98.716.989,00.

El inventario arrojó un crecimiento del 91.62%, dejando evidente la importancia que tienen para la empresa. En el análisis vertical se identificó que los inventarios representaban un 14,99%, 33,09% y 27,86% de los Activos Totales para los años 2.002, 2.003 y 2.004 respectivamente.

En general, el Activo no corriente de la empresa se incrementó en un 61,15%, como consecuencia de la inversión efectuada para la puesta en funcionamiento de una agencia en otra ciudad.

ANÁLISIS DEL PASIVO

Los proveedores arrojan una variación relativa equivalente a un 172,87%, consecuencia de los planes puentes que ofrecieron los laboratorios farmacéuticos para finalizar el año.

Pasivos estimados, provisiones y otros, presenta variación absoluta de \$100.483.003,00, discriminados así: para obligaciones laborales \$818.375,00, para obligaciones fiscales \$99.664.628,00.

El Total del Pasivo se incrementó en \$454.985.374,25, valor representado en los incrementos de cuentas como Proveedores, Obligaciones financieras a corto y largo plazo y Deudas con socios y accionistas primordialmente.

ANÁLISIS DEL PATRIMONIO

El capital social fue incrementado en un 100%, decisión fundamentada en la necesidad de mejorar la capacidad de contratación para el presente año.

ANÁLISIS DEL ESTADO DE RESULTADOS

Las ventas netas reportaron un incremento de 146,31%. El incremento fue inferior al presentado para el año 2.003, una de las razones es la disminución de los precios de venta de los medicamentos genéricos. Es un mercado que día a día obliga a quienes participan en él a disminuir costos ó sacrificar rendimientos.

Los Gastos de Administración se incrementaron en un 206,67%, todo ello debido a la apertura de la agencia. Por el contrario, los Gastos de ventas se disminuyeron en un 78,69%. Para el año 2.004 la gerencia toma la decisión de participar de lleno en los procesos licitatorios, consiguiendo ventas representativas, ofreciendo mejores costos que permitían asegurar la

consecución de altos puntajes en la valoración económica de las propuestas presentadas en licitaciones, dejando a un lado la participación de representantes de ventas, por ello la disminución de los Gastos de Ventas.

Para el año 2.004, la utilidad operacional logró incrementarse la suma de \$173.565.079,65.

Los descuentos comerciales concedidos para el año 2.004 fueron superiores a los concedidos para la vigencia 2.003 en un 74,89%.

La utilidad por exposición a la inflación para el año 2.004 disminuyó en un 87,29%.

La utilidad del Ejercicio estuvo por encima de la del periodo 2.003 por un valor de \$19.979.328,84.

Ver Tabla No. 4.

6. RAZONES FINANCIERAS.

RAZÓN CORRIENTE

Por cada peso que se debe en el corto plazo se tiene el 1.65 de respaldo que hay sobre los pasivos corrientes. Dado que el resultado de la razón corriente es mayor que 1, significa que el pasivo corriente esta financiando el 100% del activo corriente, se debe aclarar que en las actuales condiciones de cambios tecnológicos, medidas económicas, depresión de los mercados, hacen que la empresa deba enfrentarse a la incertidumbre acerca de la liquidez y disponibilidad de recursos de la empresa. Por tanto cada vez es más difícil precisar con certeza el momento en que se recuperara la cartera.

CAPITAL NETO DE TRABAJO

El resultado del capital neto de trabajo es positivo lo que significa que el valor del activo corriente esta siendo financiado por pasivo no corriente, por patrimonio o por ambos.

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO

Indica que los activos están siendo financiados en un 58% por los pasivos. En esta razón podemos apreciar que tradicionalmente este índice, mide la cantidad de deuda, que en estos momentos posee la empresa. De acuerdo a esto podemos evaluar el riesgo con el que esta operando la empresa, dicho nivel de endeudamiento es aceptable toda vez que en Colombia se determinó que el nivel apropiado u óptimo debe ser igual o inferior al 60%.

ENDEUDAMIENTO FINANCIERO

El endeudamiento financiero es del 3%, indicando que el endeudamiento con entidades financieras corresponde al 3% de las ventas, fiel imagen del pensamiento de los directivos acerca de la contratación de deuda.

IMPACTO DE LA CARGA FINANCIERA

Este resultado indica, que no hay ninguna equivalencia de las ventas netas frente a las obligaciones financieras para el año 2.004.

COBERTURA DE INTERESES

Para el año 2.004, este indicador arroja un resultado de 38,22 veces, es decir que la empresa dispone la capacidad suficiente para cubrir los intereses del servicio de la deuda, dejando evidencia de la posibilidad que tiene para aumentar su endeudamiento.

CONCENTRACIÓN DEL ENDEUDAMIENTO EN EL CORTO PLAZO

Con preocupación apreciamos que un 92% de los pasivos presentan exigibilidad inferior a un año.

APALANCAMIENTO TOTAL

El grado de compromiso del patrimonio, donde cada peso del patrimonio de la empresa se adeuda 1,74 pesos. En otro tiempo, se consideraba que el equilibrio absoluto se alcanzaba al presentar una relación de 1, sin embargo, ha sido reconocido como aceptable una relación de hasta 2.33 veces, siendo aceptable pero no recomendable.

ROTACIÓN DE CARTERA

EL 1.70 nos determina las veces que rota la cartera en el año o mejor expresado en días 214. Un plazo demasiado amplio comparado con el plazo de pago otorgado por los proveedores.

ROTACIÓN DE INVENTARIOS

Lo que buscamos en esta razón es conocer principalmente el tiempo promedio que se demora la mercancía en venderse, el tiempo calculado para el año 2.004 fue 53 días.

ROTACIÓN DE PROVEEDORES

De acuerdo al análisis el tiempo promedio es 60 días, tiempo que se esta demorando la cancelación de un pedido a los proveedores desde el momento en que se otorgo el crédito proveniente de la compra de la mercancía.

MARGENES BRUTOS Y NETOS DE UTILIDAD

Margen bruto de utilidades (mb). De acuerdo al valor expresado en el análisis nos indica el porcentaje que queda sobre las ventas después que la empresa ha pagado sus existencias. El margen bruto para 2.004 ha sido el 24%.

Margen de utilidades operacionales (mo). Para la empresa representa las utilidades netas que gana esta en el valor de cada venta. Estas ventas se deben tener en cuenta deduciéndoles los cargos financieros y determina solamente que la utilidad operacional de la empresa es del 8%

Margen neto de utilidades (mn). Determina el porcentaje que queda en cada venta después de deducir todos los gastos incluyendo los impuestos. Para la empresa en el 2.004 este margen es del 3%.

Ver Tabla No. 5.

7. PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS.

Basados en la información suministrada por la empresa, en cuanto a informes financieros respecta, procedimos a elaborar el respectivo análisis financiero, para ello, apoyados por la bibliografía que mencionaremos al finalizar el presente informe escrito, calculamos de la manera tradicional el análisis vertical en primera instancia, el cual proporcionó una primera “fotografía” de la organización, dejando evidente la mayor trascendencia que para ellos tenían las inversiones en Activos Corrientes, posteriormente, luego de la charla con la representante legal de la sociedad, manifiesta la “aversión a las obligaciones financieras” que explica la forma como se financian en su mayoría los Activos Totales.

El hecho de ser una sociedad familiar impide de cierta manera una visión diferente del negocio, ante la imposibilidad de recaudo de cartera, optan por suministrar la totalidad de los recursos con el fin de responder oportunamente a todas las obligaciones. Propiciando así, la constitución de pasivos con socios y accionistas al finalizar el año, todo esto porque no es de interés de los socios incrementar aún más el capital social. Los incrementos hasta ahora presentados se han realizado por la necesidad de contar con un patrimonio amplio para ser calificados positivamente en el Registro único de proponentes y mejorar así la capacidad de contratación con el Estado.

Queremos mencionar el tipo de mercado que maneja la organización, siendo éste, fundamentalmente, las entidades estatales, quienes contratan bajo la modalidad de Licitación Pública, ha sido el conocimiento de esta modalidad de contratación precisamente la causa primera del crecimiento acelerado de las ventas, sin embargo, no implica esto que sigan alcanzando los mismos niveles de incremento, de hecho en lo corrido de año, su participación en Convocatorias ha disminuido, todo debido a la centralización de las compras por parte de las Fuerzas Militares, principal ente gubernamental que efectúa

estas convocatorias, dejando de lado a las empresas que, al igual que la mencionada, no cuentan con la suficiente Capacidad de Contratación ni con la organización logística requerida.

Baja este contexto, el crecimiento se ve seriamente comprometido para los años venideros. Por tal razón, el fundamento de las proyecciones realizadas se basa en el crecimiento de los precios al consumidor, a nuestro modo de ver, el negocio alcanzó prematuramente su “madurez”, y su permanencia en el mercado se da gracias a la posibilidad de todos los socios que aportan dineros que el mismo negocio no genera, esperanzados en sacar adelante su sueño familiar.

Es por esta razón que para fines de la proyección, tomamos cifras facilitadas por el DANE, Banco de la República y La Nota Económica, y las hemos utilizado de la siguiente manera:

- El IPC se le aplicó a la mayoría de Costos y Gastos, tales como servicios, seguros, honorarios, gastos legales, de viajes, gastos de ventas, las ventas, costo de ventas, arrendamientos, adecuaciones e instalaciones, diversos, mantenimiento y reparaciones, descuentos otorgados, descuentos aprovechados, gastos bancarios, 4 x 1.000, y gastos extraordinarios.
- Los sueldos y el gasto por contribuciones y afiliaciones se proyectó con el incremento salarial estimado.
- La cuenta Anticipo de impuestos del Activo Corriente se ajustó igualmente por el IPC, ya que corresponde al valor retenido por los clientes.
- No se tomarán en cuenta ajustes por inflación de activos no monetarios.

La representante legal manifiesta el interés de incrementar la fuerza de venta, este nuevo gasto se adiciona en los gastos operacionales de ventas (gastos de

personal), equivalentes al 1% de las ventas netas, así como también unos gastos de representación, equivalentes al 0,25% del valor proyectado para las ventas netas.

Hicimos un promedio del período de rotación de cuentas por pagar, cuentas por cobrar y de inventarios, presentados durante los últimos años, pues bien, el plazo de pago otorgado a los clientes es de 120 días, para el sector en el que se desempeña la empresa no suena descabellado, aunque se ofrecen descuentos comerciales por pagos a 60 días, la verdad es que es insignificativo el porcentaje de clientes que logran beneficiarse, por el contrario, a los proveedores no es posible cancelarles en un tiempo superior a 60 días, plazo en ocasiones extendido por el manejo que pueden llegar a tener los representantes de ventas ó gerentes de distrito de los laboratorios farmacéuticos. Los días de inventarios que se desean mantener al finalizar el año es el equivalente a 60 días de inventario, puesto que la mayoría de proveedores reanudan actividades a mediados de enero y puede generarse un valor significativo de ventas perdidas.

Por la afinidad que presenta cada uno de los socios, y por la razón expuesta recientemente, no se recurrirán a préstamos ante la necesidad de efectivo, de hecho, durante el tiempo de conformación de la sociedad únicamente se ha recurrido a ello el año 2.004, cuando se pactó un préstamo con Bancolombia, pero la preocupación por los intereses que se derivan a lo largo del plazo, evita que recurran de nuevo a dicho mecanismo de financiación que, desde el punto de vista de los socios es “mas costoso”.

Otro aspecto importante en la presente proyección, es el concerniente al de la reposición de activos fijos, no existe, a la fecha una planeación definida para tal concepto, el interés de la junta de socios es invertir en el pasivo corriente, primordialmente cumplir compromisos con proveedores y soportar el manejo de la cartera. A propósito de la cartera, se toma la decisión de constituir una provisión equivalente al 1% de las ventas netas, el valor del castigo de cartera

y de la provisión efectuada para el año 2.004 corresponde a las deudas de difícil cobro de los años 2.002, 2.003 y 2.004, identificando plenamente cuales de ellos no será posible su recuperación.

Muy bien, cualquier otro dato requerido acerca de los supuestos planteados para la proyección pueden ser consultados en la **Tabla No. 6**, y los resultados de la proyección puede ser apreciados en la **Tabla No. 7**.

8. FLUJO DE CAJA LIBRE.

Bien, algunos de los aspectos a tener en cuenta al estimar el Período Relevante son el Escenario Macroeconómico y el Plan de Desarrollo de la empresa.

En lo que respecta el escenario macroeconómico hemos contado con la información publicada en el Anexo Estadístico 1990-2009, del “Gran Informe de la Economía Colombiana 2005”, que entregó la Revista la Nota Económica junto a la edición del mes de Febrero del presenta año. En él encontramos las variables que justifican las proyecciones, tales como Producto Interno Bruto (% Crecimiento real), Inflación fin de año (Precios al consumidor), Crecimiento de Salarios fin de año (mínimo), y algunas más que consideramos no tener en cuenta.

Cuando se menciona el Plan de Desarrollo de la Empresa, se entiende por éste el conjunto de medidas a corto o largo plazo trazadas por la Gerencia en aras del crecimiento del flujo de caja libre de la empresa, lamentablemente, no se palpa la presencia de lineamientos seriamente definidos en la organización, lo que ocasiona que simplemente nos limitemos a intuir que la empresa sólo alcanzará el crecimiento que se derive del incremento de sus precios de venta, y a perpetuidad, el conocimiento y la experiencia alcanzada en el ramo operativo tal vez le permite beneficiarse del crecimiento del Sector, que para fines del presente trabajo de investigación, lo hemos asimilado como el crecimiento del Producto Interno Bruto, pues no existen cifras específicas del sector de comercializadores de productos farmacéuticos, no obstante, hemos hallado información del sector de los fabricantes de medicamentos, pero las cifras reportadas no son alentadoras. Consideramos que en el mediano plazo, la empresa puede crecer de manera uniforme con el crecimiento de la economía en general, pues en el pasado año (2004), redactaron una ampliación del Objeto Social de la sociedad, dejando un amplio margen de

operación que, solo a través de la experiencia, permitirá un crecimiento de su flujo de caja.

Como mencionamos anteriormente, la empresa alcanzó un crecimiento demasiado acelerado en sus tres primeros años de funcionamiento, como consecuencia de la experiencia ganada año tras año, sin embargo, dicho crecimiento se ve seriamente comprometido en la actualidad ante la tendencia decreciente por el que atraviesa el mercado de medicamentos en general.

Mencionadas todas nuestras consideraciones, podemos afirmar que a perpetuidad, los Flujos de Caja Libre generados por la empresa podrán ascender a un ritmo equivalente al de la inflación, combinada con el crecimiento del PIB. (Tasa combinada).

9. CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL

Para llevar a cabo el cálculo del costo de capital, hemos decidido basarnos en la información suministrada por Ignacio Vélez-Pareja y Joseph Tham, en el material titulado “*UNA NOTA SOBRE EL COSTO PROMEDIO DE CAPITAL*”, los autores mencionan algunos vacíos obviados en la mayoría de los textos de finanzas en el momento de calcular los valores en los que se hace mayor énfasis, como son el valor de los recursos propios e y el cálculo del valor de la deuda d .

Bien, en este material se hace mención de la propuesta de Modigliani – Miller, ellos ganaron el premio Nóbel de Economía al demostrar que en mercados eficientes la estructura de capital no afectaba el valor final de las compañías, sin embargo, la presencia de impuestos cambia la condición de mercado perfecto ilustrado por los ganadores del premio Nóbel Modigliani – Miller, por esta razón, Vélez-Pareja y Tham citan la presente ecuación para un costo promedio de capital en empresas con endeudamiento:

$$CPC = Dt (1-T) Dt-1\% + Et Pt-1\%^1$$

Donde los valores D% y P% se deben calcular al inicio de cada periodo, es decir al finalizar el periodo inmediatamente anterior, haciendo posible que el CPC cambie periodo tras periodo, requerimiento imprescindible para valorar correctamente la empresa, en concordancia con lo expuesto, el inconveniente fue determinar correctamente el valor de los recursos propios e para determinar dicho valor hemos elegido la alternativa denominada *Betas Contables*.

Para desarrollar esta alternativa se requirió la siguiente información financiera de la empresa:

¹ Una nota sobre el costo promedio de capital, Ignacio Vélez-Pareja, Joseph Tham pág. 9

- Valor contable del Patrimonio.
- Utilidades o dividendos repartidos. (Suponemos que es la utilidad del ejercicio es repartida año tras año).
- Tasa libre de riesgo antes de impuestos. (Tes cuyo vencimiento se cumple en cada año del periodo de relevancia y la perpetuidad valorados a tasa de mercado del día 8 de julio).
- Inflación. (Cifras estimadas en el Gran Informe de la Economía Colombiana, Revista La Nota Económica).
- Tasa de interés real. (Tasa libre de riesgo sin efecto inflacionario).

En parte, esta información es necesaria para el cálculo de la Tasa Libre de Riesgo estimada para un periodo, sin embargo, el cálculo de ésta tasa lo hemos deducido de la información de los Tes con vencimientos dentro del periodo de tiempo de la presente valoración. Por tal motivo, la fórmula planteada en el material de Vélez-Pareja y Tham para el cálculo de la tasa libre de riesgo de cada año no la hemos desarrollado.

Finalmente, ésta alternativa de cálculo de r lo cristaliza a través del desarrollo de la siguiente ecuación:

$$\text{Costo del Patrimonio} = \text{Tasa libre de riesgo} + \text{Prima de riesgo de la firma}^2$$

$$\text{Prima de riesgo de la firma} = \text{Rentabilidad} - \text{Tasa libre de riesgo}(1-\text{tax})$$

El costo de la deuda no es otro que el inicialmente negociado con la Entidad Bancaria, en términos efectivo anual, siendo el costo igual al 17,029% E.A.

Ver Tabla No. 8.

² Una nota sobre el costo promedio de capital, Ignacio Vélez-Pareja y Joseph Tham, pág. 12

10. VALORACIÓN A TRAVÉS DEL MÉTODO DE FLUJO DE CAJA LIBRE DESCONTADO

Continuando con el desarrollo de los objetivos inicialmente propuestos, el cálculo del valor de la empresa a través del método de FCL Descontado, los resultados obtenidos, bajo el enfoque moderado, arroja un valor de operaciones igual a - \$ 1.413.073.472,51 y el valor del negocio es equivalente a - \$ 2.088.968.678,51

Como se puede apreciar, es un valor desastroso aunque se está contemplando un crecimiento a perpetuidad constante, (crecimiento inflacionario + crecimiento PIB).

La metodología utilizada para el cálculo del valor de operaciones obedece al desarrollo de la presente estructura:

- Valor Presente FCL relevancia
- (+) Valor Presente FCL perpetuidad
- = Valor de las operaciones.³

Al resultado obtenido, le sumamos el Valor de Activos no Operativos (Anticipo de Impuestos y Deudores Varios), y se le disminuye el valor presente de los pasivos. (Pasivo Total). De esta manera, ha sido determinado el valor del negocio.

La Tasa de descuento, como lo mencionamos con anterioridad, es el ck.

³ García Serna Oscar León, Valoración de Empresas, Gerencia del Valor y EVA®, capítulo 10.

11. VALORACIÓN MÉTODO DE EVA®.

EVA® es una herramienta que permite calcular la riqueza generada por la empresa teniendo en cuenta el riesgo operativo. Es así como el EVA® facilita a muchos terceros que puedan tener intereses sobre la empresa la toma de decisiones.

El EVA® puede ser calculado de diversas formas, nosotros hemos decidido calcularlo a través de la siguiente formulación:

$$\text{EVA}^{\circledR} = \text{ACTIVOS NETOS DE OPERACIÓN} * (\text{ROA} - \text{CK})$$

Bien, el valor de las operaciones se estima de la siguiente manera:

$\text{VPN EVA}^{\circledR} \text{ Periodo Relevancia} + \text{VPN EVA}^{\circledR} \text{ Continuidad} + \text{Activos Netos Operación Iniciales} = \text{Valor de las Operaciones.}$

Es de esta manera como llegamos a la determinación del valor de las operaciones por el método de EVA®, siendo - \$ 1.295.787.774,78 bajo el enfoque moderado.

MVA es la diferencia existente entre el valor de mercado de la empresa (cotizaciones en bolsa) y su capital, es una medida acumulativa de la actuación corporativa, da una idea de que tan exitosa ha sido la empresa al momento de invertir capital en el pasado y como será en el futuro. Este MVA es, en algún punto en el tiempo, igual al VPN de todos los EVA® generados en el futuro.

El MVA lo hemos calculado de dos maneras, la primera se deriva de la siguiente formulación:

$\text{MVA} = \text{Valor de operaciones FCL} - \text{Valor de capital empleado (Activ. Netos Operación Iniciales).}$

Al igual que en el método de FCL Descontado, la tasa de descuento de los Valores Futuros es el CK.

12. COMPARACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

Pues bien, los resultados obtenidos al desarrollar éstos métodos de valoración , difieren uno del otro al calcular el Valor de negocio, el valor de negocio calculado por el método de EVA® (MVA) es superior al obtenido por el método de FCL Descontado en \$ 89.710,36, pensamos que, posiblemente, dicha diferencia radica en el valor presente de los pasivos en el momento de la valoración, hemos decidido tomar como valor presente de los pasivos el valor reportado en el Balance General del año 2.004.

Tradicionalmente, se vienen usando una serie de indicadores para calcular el valor creado por la empresa para sus accionistas, y de esta forma, evaluar la gestión de los directivos. Estos indicadores no pueden ser aplicados a todas las organizaciones, para nuestro caso, el ROA y el ROE son inferiores al costo de oportunidad del accionista (KE), razón por la cual, los socios pueden no animarse a seguir invirtiendo en su negocio, dependiendo solo de la motivación sentimental que despierta el ser una sociedad familiar.

De acuerdo al resultado obtenido mediante el método de valoración de FCL descontado, dicho resultado nos acerca a una medida más exacta de los graves problemas de liquidez que tiene la empresa y que a su vez está en manos del accionista reconsiderar su inversión frente.

Una vez efectuada las proyecciones, bajo los parámetros expuestos en el capítulo de Proyecciones, los FCL arrojados por la empresa fluctúan año tras año, veamos las cifras calculadas:

2.005	2.006	2.007	2.008	2.009
-319.558.732,69	556.524.582,91	-399.462.647,78	651.157.914,30	-476.913.518,58

Este comportamiento “cíclico” de los FCL puede ser ocasionado por la periodicidad de los pagos a proveedores fijados para fines de proyección en 60 días, y la periodicidad de los cobros estimados en 120 días. Además, en las ocasiones en que exista exceso de fondos, no se consideran inversiones estratégicas, por el contrario, se espera que inmediatamente sean distribuidas las utilidades, dejando saldos negativos para los periodos subsiguientes a los pagos de dividendos.

Por otra parte, como dijimos antes, el ROA (RAN), es inferior al CK, propiciando la destrucción de valor año tras año. Veamos los valores de EVA® calculados:

2.005	2.006	2.007	2.008	2.009
-\$ 80.368.039,71	-\$ 14.359.232,69	-\$ 89.883.373,96	-\$ 30.165.115,18	-\$ 107.590.280,22

13. CONCLUSIONES

Es hora de realizar balance del trabajo adelantado, ha sido del todo una experiencia enriquecedora pues nos muestra la realidad empresarial de la región, seguramente en otras partes de Colombia la visión de negocios es diferente a la que hemos tenido la oportunidad de analizar hoy, al dar inicio al desarrollo del plan de trabajo diseñado, encontramos serios inconvenientes ocasionados primordialmente por la información contable suministrada, Balances y Estados de Resultados de difícil comprensión para nuestro conocimiento, sin embargo, logramos sortear satisfactoriamente estos percances.

Una vez realizado el análisis financiero, detectamos serios problemas en el manejo de la empresa, el de mayor importancia es la baja rotación de la cuentas por cobrar, siendo muy inferior a la de las cuentas por pagar lo que deriva en serios problemas de generación de fondos, sin embargo, al adelantar la investigación del sector en el que opera la empresa, con asombro notamos que es la situación “general” de la mayoría de los partícipes del negocio farmacéutico a nivel de instituciones, pudimos apreciar el gran esfuerzo que realizan las empresas que luchan por posicionarse en un mercado en el que, como si fuera poco, los precios de venta, y por ende los márgenes de utilidad se hacen cada día menores. Es admirable el sentido social que motiva a los empresarios a seguir adelante, deseando generar empleo, aportando casi diariamente recursos propios para el sostenimiento de la operación, reflejando sus inversiones en carteras en ocasiones de difícil cobro, con la esperanza de recuperar pronto su dinero. Como hemos mencionado el negocio destruye valor.

En cuanto a la proyección de Estados Financieros respecta, fue fácil la consecución de información que soportara dichas proyecciones, es así como

encontramos en la publicación de la revista La Nota Económica la mayoría de las cifras, recurriendo posteriormente a los datos que esperan alcanzar los directivos de la empresa. Lamentablemente, para la fecha de elaboración de las proyecciones no existían planes estratégicos, restando “fuerza” a las proyecciones, consideramos que sin políticas seriamente definidas a la organización le será difícil sostenerse en el mercado, además, los resultados no son buen presagio.

Es la determinación del costo de capital un aspecto de mucha importancia en el presente trabajo de investigación. Para ello, basados en la documentación publicada por Vélez-Pareja y Tham, elegimos el método de las betas contables ya que la información contable fidedigna de la organización estuvo a nuestro alcance, es así como de una manera sencilla se obtienen valores dinámicos del costo promedio de capital. Como era de esperar, el costo de capital año tras año supera la rentabilidad de los activos, propiciando la destrucción de valor.

Continuando con las conclusiones, el calculo del valor de negocio por los métodos elegidos arroja valores negativos, es esta destrucción de valor la que obliga a los inversionistas a redefinir estrategias, si de continuar con el negocio se trata, de lo contrario, difícilmente será la organización atractiva para otros inversionistas futuros.

Dejando de lado las conclusiones del trabajo de investigación deseamos ahora lograr hacer un aporte como Ingenieros Financieros que satisfaga las expectativas de quienes centraron su interés en nuestra labor.

En primer lugar hacemos mención del tratamiento del riesgo operativo, es recomendable llevar un scoring de cada uno de los clientes que permita clasificarlos de acuerdo a su nivel de endeudamiento (histórico o presente), de esta manera será posible conocer mejor la cartera y el verdadero cumplimiento de los clientes.

Otra alternativa que permite incrementar la creación de valor en la empresa es aumentar la productividad de los activos, elevando el rendimiento de los mismos, sin realizar más inversiones, esto es posible combinando algunas alternativas como incrementos del margen de utilidad, vía reducción de costos, ante la imposibilidad de aumentar precios de venta por las condiciones del mercado ó disminuyendo la inversión en activos de operación, en especial las cuentas por cobrar y los inventarios, adoptando un modelo “Justo a Tiempo”, trabajando mancomunadamente con los proveedores, estableciendo tiempos de entrega de los medicamentos, política de faltantes y canales de distribución.

Una vez se logre “normalizar” las rotaciones de cuentas por cobrar y cuentas por pagar, es posible que la empresa goce de una mejor capacidad de negociación que permita facilitar la consecución de recursos ó la colocación de los mismos, reduciendo el CK con el que opera u optimizando el ROA, haciendo posible incrementar el EVA®.

Otra alternativa que conlleva al mejor resultado del MVA es la planeación fiscal, que permita a la empresa aprovechar las exenciones tributarias, manejo de gastos deducibles, incentivos al declarante, etc. Logrando de esta manera el incremento del UODI.

Realizar inversiones que brinden a la empresa ventajas competitivas, tales como herramientas tecnológicas (software), comerciales (imagen corporativa) y talento humano (fuerza de ventas); mejorando así las expectativas de futuro de la empresa.

Para finalizar, además de las recomendaciones hasta ahora hechas, tenemos también la orientación de la empresa hacia la diversificación, ofertando mas productos que lleguen de manera directa a los clientes, todo esto podría llevarse a feliz término gracias a la ampliación del objeto social, en él no solo se mencionan las actividades de comercialización de medicamentos, también se

contempla la posibilidad de importar, prestar servicios en salud, crear líneas de negocios que operen en un entorno más favorable que el de los medicamentos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

AMAT, Oriol, EVA® Valor Económico Agregado, Primera Edición 2002, Editorial Norma.

GALÁN A., Manuel; RAMÍREZ, Ángela, Guía Metodológica para Diseños de Investigación. 1.996. Universidad Antonio Nariño.

GARCÍA S., Oscar León, Administración Financiera, Fundamentos y Aplicaciones. 1.999. Tercera Edición ampliada y revisada.

GARCÍA S., Oscar León Valoración de Empresas, Gerencia del Valor y EVA®. 2.033. Digital Express Ltda.

GRAN INFORME DE LA ECONOMIA COLOMBIANA 2.005, Revista La Nota Económica, Ejemplar mes de Febrero de 2.005.

HERNANDEZ CORREA, Jorge Alberto, Finanzas Corporativas, Fundamentos y Aplicaciones. Primera Edición 2000. Imac Publicidad.

MASCAREÑAS PÉREZ-IÑIGO, Juan. Fusiones y Adquisiciones de Empresas. 2.000. Mc-Graw- Hill/ Interamericana de España.

ORTIZ ANAYA Héctor, Análisis Financiero Aplicado, Décima Edición 1998, Universidad Externado De Colombia.

ORTIZ ANAYA Héctor, Flujo de Caja y Proyecciones Financieras. Primera edición 1997, D'vinni Editorial Ltda.

SAPAG CHAIN, Nassir, Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, Cuarta Edición 2000, Mc Graw Hill.

UNA NOTA SOBRE EL COSTO PROMEDIO DE CAPITAL, Ignacio Vélez-Pareja y Joseph Tham, Working Paper No. 10, 2.002.

