

TOPICO 13 - EL VALOR DE LA EMPRESA.

CONCEPTO DE VALOR. ESTRUCTURA FINANCIERA Y ESTRUCTURA DE CAPITAL. TEORÍA DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL. FACTORES QUE AFECTAN LA ESTRUCTURA FINANCIERA. APALANCAMIENTO FINANCIERO Y APALANCAMIENTO COMBINADO. EL VALOR ECONÓMICO AGREGADO.

Es un hecho ya aceptado que la función principal de la Administración Financiera es el de maximizar el valor de la empresa y, por ende, maximizar la riqueza de los accionistas. De hecho, la mayoría de los autores coinciden en que la meta del administrador financiero *“consiste en planear, obtener y usar los fondos para maximizar el valor de la organización”*⁽¹⁾

Para poder hacer esto posible, el administrador financiero debe tener presente la calidad de los flujos (TOPICOS 06 y 07), el valor del dinero en el tiempo (TOPICO 08), y el riesgo y rendimiento asociados (TOPICO 09).

CONCEPTO DE VALOR

No hay un concepto estándar de valor. Se puede decir que el valor es una resultante de las cualidades de las cosas, en virtud de las cuales, alguien estaría dispuesto a pagar cierta cantidad de dinero o un bien o servicio similar. Muy generalmente también se define el valor como la equivalencia de una cosa con otra, en especial cuando hablamos de monedas. Por ejemplo, cuando decimos que la paridad del dólar con relación al bolívar es de Bs. 1.920,00, estamos significando que el dólar tiene un valor 1.920 veces mayor al del bolívar, por un bolívar valdría 0,000520833 dólares. Estas dos definiciones coinciden en que el valor es la propiedad que caracteriza a los bienes económicos y constituye el fundamento de intercambio⁽²⁾.

También se le asocia al alcance de la significación o importancia de una cosa, acción, palabra o frase. En este sentido, en Venezuela se decía que la palabra del hombre en general, tenía mas valor que cualquier documento. Otro concepto es el que se relaciona con coraje o valentía para enfrentar situaciones arriesgadas.

Finalmente, se define como valor a los títulos representativos de participación en operaciones mercantiles; por ejemplo, una acción de una empresa es un valor.

LA PARADOJA DEL VALOR

El grado de utilidad o aptitud de las cosas para satisfacer necesidades o proporcionar bienestar y/o deleite es una de las acepciones asignadas al concepto de “valor”. Otra definición de este término plantea que es la cualidad de las cosas, en cuya virtud se da por poseerlas una cierta suma de dinero o algo equivalente.

En la teoría del pensamiento económico, el concepto de “valor” ha desarrollado dos significados fundamentales y diferentes: valor de uso y valor de cambio.. El valor de uso se interpreta como la utilidad total proporcionado por un bien o servicio; el valor de cambio, por el contrario, representa la cantidad de otro bien por la que un producto o mercancía puede cambiarse.

Adam Smith (1723-1790) expuso dos significados o conceptos distintos: la utilidad de cualquier producto concreto (valor de uso) y el poder adquirir otros bienes a través de intercambio con él. Formuló entonces la paradoja de que las cosas que un mayor valor de uso poseen, frecuentemente, escaso valor o ningún valor de cambio, y aquellas que un menor valor de uso, contienen un elevado valor de cambio. En el primer caso podemos mencionar el caso del agua y del aire y en el segundo las piedras preciosas, como el diamante y las esmeraldas. Nada es más útil que el aire, pero muy difícilmente se puede comprar algo con él, como no sea la vida misma; lo contrario sucede con los diamantes, que poseen muy poco valor de uso, pero a cambio de ellos puede obtenerse una gran cantidad de cosas.

Para Adam Smith la paradoja manifiesta la inexistencia de una relación entre el valor de uso y el valor de cambio, ya que, según él, el cambio es la característica fundamental del sistema económico. En tal sentido, propuso como medida de valor de un bien o mercancía la cantidad de trabajo necesaria que permitiría adquirir o disponer de dicho bien .

De esta teoría podemos inferir dos cosas:

- a. la consideración del trabajo como el primer precio o el dinero originario que se ha pagado por la adquisición de cualquier cosa. Cuando no existía la división del trabajo, el precio de un bien era la cantidad de trabajo que le costaba producirlo al consumidor. Una vez implantada la división del trabajo, un hombre solamente se provee directamente con su trabajo de una pequeña parte de todos los bienes que necesita; el resto de ellos debe obtenerlos de otros agentes mediante el intercambio.
- b. el trabajo era la medida invariable del valor. Adam Smith le atribuía al valor del trabajo un significado distinto al valor de cambio; era un valor de unos negativo o desutilidad o sacrificio. Como en cualquier momento y lugar, iguales cantidades de trabajo exigen el mismo sacrificio a los trabajadores, por su condiciones de salud, fuerza o ánimo, el valor del trabajo será inalterable y la cantidad del mismo con que se puede comprar un bien medirá el valor de cambio de esa mercancía en cualquier momento o lugar, aceptando el supuesto de Adam Smith de que la cantidad de sacrificio es proporcional a la de trabajo.

Sin embargo, no es con Adam Smith, que se empieza a plantear el tema del “valor”; ya en la antigüedad Aristóteles distinguía entre el llamado valor de uso de un objeto, que es aquella utilidad o beneficio que presta a su propietario,

y el valor de cambio, que puede definirse como la cantidad de alguna otra mercancía, usualmente la que se utiliza como dinero, por la que puede intercambiarse dicho bien.. Los primeros “economistas” que se plantearon el problema de la determinación del precio relativo de los bienes se encontraron con la misma paradoja, de que los bienes vitalmente necesarios como el agua o el aire no tenían valor alguno si se intentaba adquirir otro bien con ellos; cuando por el contrario, bienes totalmente innecesarios para la vida, como los diamantes, eran de aceptación general. Pero esos “economistas” llegaron a una conclusión que no era mas que un efecto: el agua era barata y las piedras preciosas eran caras. Lo importante de la teoría, o mejor la paradoja del valor de Adam Smith es que da origen a la teoría de los precios justos y al valor de mercado de las cosas

TIPOS DE VALOR

Se pueden identificar muchos tipos de valor. En términos generales, cada persona, dependiendo del interés personal, podría darle mas importancia a una cosa frente a otra, lo cual generaría una nueva forma de valor. Sin embargo, este no es el tipo de valor que nos interesa. Analizaremos a continuación los tipos de valor, orientados hacia la función de los negocios.

Valor del negocio: es la apreciación objetiva del precio por el cual podría venderse un negocio. Matemáticamente se podría representar por

- (1) Valor Presente de los flujos futuros de efectivo, mas las oportunidades de crecimiento.
- (2) Valor de mercado de sus activos.

Valor de liquidación: es el valor representativo de los bienes (activos) del negocio, separadamente de sus intangibles (marcas de fábrica, plusvalía, etc.). Dicho en otras palabras, sería el monto en que puede realizarse un activo o grupo de activos de una empresa, si se venden en forma separada de la organización que los ha venido utilizando. También se aplica este concepto al flujo de efectivo que se genera por la venta de algo.

Valor del negocio en marcha: es el representativo del negocio en operación; es decir, incluidos tanto sus activos tangibles como los intangibles. Se puede decir entonces que es el monto que otra empresa o individuo estaría dispuesto a pagar por un negocio en operación. Por esto último, se puede decir que es el valor que el negocio tiene ante terceros.

Valor en libros: representa el valor del patrimonio. Conceptualmente, si el Activo es igual al Pasivo más el Patrimonio; el valor en libros o patrimonio es igual al Activo menos el Pasivo. Este es un concepto más contable que comercial, porque depende del monto a que los activos y los pasivos estén registrados en la contabilidad.

Valor de mercado: es un valor públicamente conocido. El valor de mercado de mayor aplicación es de aquellas empresas que hacen oferta publica de sus acciones. Bajo este criterio, el valor de mercado de la empresa seria igual al precio de cierre de la acción en la rueda bursátil, multiplicado por el número de acciones en circulación. Si la empresa no hace oferta pública de sus acciones, habría que buscar otra de características similares (tamaño, volumen de ventas, patrimonio, etc.), que permita calcular su valor. Se puede decir entonces que es el precio conocido en cualquier momento, en virtud del cual un tercero pagaría por la empresa o por un bien de características similares. Un ejemplo de “valor de mercado” se da cuando queremos vender un automóvil; lo primero que hacemos es ver la prensa o visitar vendedores de autos usados, para ver cual es el precio aproximado que tiene uno similar al que queremos vender.

Valor intrínseco: es un valor subjetivo que cada persona asigna a las cosas. Es un valor esperado, de acuerdo con la visión que un analista tenga sobre las oportunidades del negocio, y que normalmente no tienen justificación matemática. Se puede también decir que es el valor justo (justiprecio) que se la asignan a las cosas por sus características o por hechos relacionados con ellas, tal como sería el flujo de efectivo, el nivel de riesgo que representa, etc. Un ejemplo clásico de este tipo es el valor sentimental que le asignamos a algunas cosas.

CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ESTRUCTURA FINANCIERA Y DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL

Como vimos en los TOPICOS 10, 11, y 12, la empresa no tiene fondos suficientes para acometer todas las inversiones que requiere para su crecimiento. Por lo tanto, se asume que cada vez que surge una oportunidad de inversión, la empresa acude a los mercados financieros para conseguir los fondos, bien sea de sus accionistas actuales, o de nuevos accionistas y/o de acreedores. En cualquier caso, independientemente de qué tipo de financiamiento seleccione, estaría afectando la Estructura Financiera; sin embargo, si escoge un mecanismo de financiamiento a largo plazo, estaría afectando la Estructura de Capital.

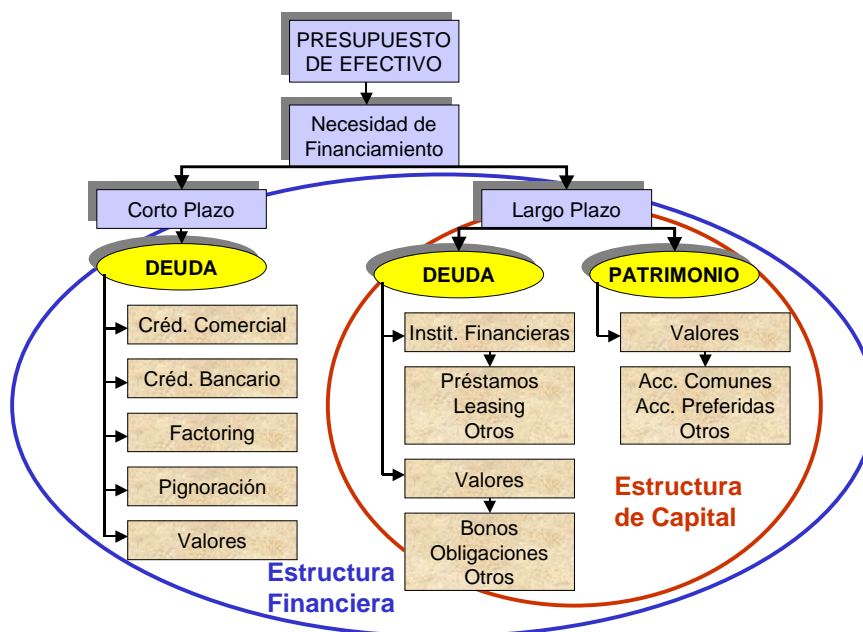
ESTRUCTURA FINANCIERA

La estructura financiera de una empresa indica la forma global en que su inversión (Activos) ha sido financiada. Incluye por lo tanto la deuda, tanto a corto como a largo plazo, y el patrimonio de los accionistas. La composición

de la estructura financiera se mide con los índices o razones de endeudamiento y de autonomía, las cuales nos dicen, respectivamente, qué porcentaje de la inversión ha sido financiada con deuda y qué porcentaje ha sido financiada con los dineros de los accionistas.

ESTRUCTURA DE CAPITAL

La estructura de capital indica solamente el financiamiento permanente o cuasi permanente adquirido por la empresa. Incluye por consiguiente, el endeudamiento a largo plazo y el patrimonio de los accionistas. Se observa, por lo tanto, que la estructura de capital es parte de la estructura financiera. La estructura de capital se mide a través de los índices o razones de capitalización. El índice de capitalización externa nos dirá que porción de la estructura de capital que ha sido financiada con endeudamiento, mientras que el índice de capitalización interna mostrará la porción de la estructura de capital que ha sido financiada con los dineros de los accionistas.



La comprensión de la estructura financiera y de la estructura de capital de las empresas es un tema relevante en cualquier situación y en cualquier economía. Pero no existe una definición clara y sencilla de cuál debe ser la estructura financiera y de capital que una empresa debe adoptar, a pesar de que de ellas dependen las más relevantes e importantes decisiones del negocio, como son las formas de financiarlo y, por ende, la evaluación de los proyectos que se quieran acometer, los resultados de las operaciones, y el valor de la empresa. Aunque sea un caso no resuelto, sí podemos inferir que la estructura óptima de capital es aquella combinación de deuda y patrimonio que maximiza el valor de mercado de la empresa y, por añadidura, aumenta la riqueza de los accionistas.

Quienes más han trabajado esta búsqueda son los economistas Franco Modigliani (1918-2003) y Merton Miller (1923-2000), ambos ganadores del Premio Nóbel de Economía; el primero en 1985, y el segundo en 1990. Su primera propuesta (MMI), en 1958, establecía que *el valor de una firma era siempre el mismo si se financiaba con deuda o con patrimonio; la única diferencia era la división de la riqueza de la firma entre sus diferentes clases de inversionistas.*⁽³⁾

En la vida real, sin embargo, esto no es totalmente cierto; porque habría que asumir que tanto la estructura de capital como la aplicación de los impuestos son irrelevantes en la determinación del valor de la empresa. Modigliani y Miller lo entendieron así, al punto que en 1961 salen con su segunda propuesta (MMII): *el valor de una empresa en un mundo con impuestos es igual al valor de la firma financiada totalmente con patrimonio, más el valor presente del escudo fiscal.*⁽⁴⁾

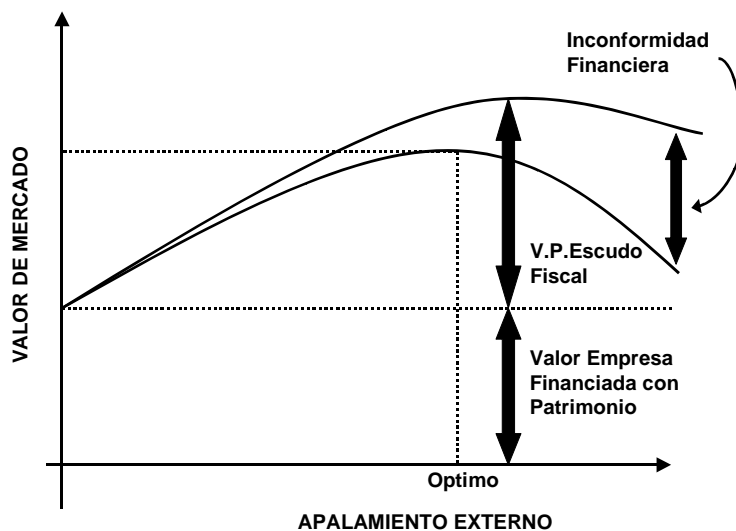
Esta segunda proposición, es hoy, más de 40 años mas tarde, la base fundamental del financiamiento de las empresas en todo el mundo. En sí mismo se puede inferir que ella pronostica que el valor de la empresa solo crecerá en la medida que la empresa utilice el endeudamiento como mecanismo de financiamiento. También se puede asumir que la rentabilidad esperada de las acciones comunes (patrimonio de los accionistas) de una empresa endeudada, crecerá proporcionalmente al índice o razón de apalancamiento externo ($1 + \text{apalancamiento externo}$), al punto que se puede decir que la rentabilidad del patrimonio (r_e) es igual a la rentabilidad de los activos (r_a), más la diferencia entre la rentabilidad de los activos (r_a) y la rentabilidad esperada de la deuda (r_d), multiplicada

por el índice de apalancamiento externo (d/e); o sea:

$$r_a = r_a + (d/e) * (r_a - r_d)$$

Con posterioridad, en 1989, Stewart C. Myers, profesor del MIT, y coautor con Richard Brealey, del libro *Principles of Corporate Finance* (Principios de Finanzas Corporativas), estableció la teoría del intercambio de deuda y patrimonio, como una manera de aumentar el valor de la empresa [*The static tradeoff theory of optimal capital structure*⁽⁵⁾]. La segunda proposición de Modigliani & Miller (MMII), modificada por la teoría de Myers, puede observarse en el siguiente gráfico.

TEORIA DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL



La teoría de Myers intenta demostrar que:

1. El valor de la empresa financiada totalmente con patrimonio no cambia, se mantiene constante a través del tiempo.
2. El valor de la empresa, financiada adicionalmente con endeudamiento, aumenta con el valor presente del escudo fiscal.
3. El crecimiento de la empresa, por efecto del endeudamiento, es finito; es decir, tiene un límite, a partir del cual, en vez de aumentar valor, lo destruye.

Los dos primeros puntos coinciden plenamente con MMII, pero el último requiere una explicación adicional. Este tercer punto reconoce que la deducibilidad de los pagos por intereses induce a la empresa endeudarse hasta el momento en que el valor presente del escudo fiscal es superado por el valor de la pérdida que el alto endeudamiento puede ocasionar. Así como consideramos las bondades del escudo fiscal, que es el porcentaje de los intereses pagados que el gobierno absorbe mediante la deducibilidad de los intereses, también tenemos que prestar atención a los gastos originados por el endeudamiento y la posibilidad de una disconformidad financiera (*financial distress*) que puede ser originada por los problemas de flujo de caja, posibles atrasos, moratorias y/o demandas por falta de pago, insolvencia financiera, hasta la posibilidad de una quiebra.

Podemos entender entonces que la teoría tradicional de la estructura financiera y de capital de la empresa plantea que la estructura óptima será aquella que maximice el valor de mercado de la empresa y minimice el costo del capital. Debido a razones de riesgo de negocio el costo del endeudamiento es inicialmente menor que el de los fondos propios pero ambos tienen una evolución creciente a medida que aumenta el endeudamiento de la firma. Esto determina que el costo total del endeudamiento sea inicialmente decreciente, debido al efecto inicial de la deuda; luego presenta un mínimo, para posteriormente crecer cuando se alcanzan niveles de endeudamiento de tal grado, que aumenta el riesgo financiero de la empresa. La estructura financiera óptima se dará en aquel punto que minimiza el costo total. Esta estructura, de no ser apropiada, puede representar una restricción a las decisiones de inversión y por lo tanto, al crecimiento de la empresa.

Dos razones pueden justificar el endeudamiento:

- Los dividendos que se pagan a los accionistas no son deducibles de impuesto, pero los intereses que se pagan a instituciones financieras e inversionistas, si lo son.
- Es mucho más fácil emitir deuda que emitir acciones.

Si se analizan detenidamente estas dos razones, se justificaría que las empresas adquieran endeudamiento, con el propósito de recomprar sus acciones. Esto tendría dos efectos inmediatos (a) aumenta el apalancamiento financiero, y (b) aumenta a la vez el valor de la empresa. Posteriormente, nos referiremos a este asunto, demostrando con números la validez de la afirmación.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ESTRUCTURA FINANCIERA Y DE CAPITAL

Antes de entrar en demostraciones sobre la validez de que el valor de la empresa aumenta con el endeudamiento, debemos considerar que existen algunos factores que podrían eventualmente estar por encima de los deseos de los propietarios o de la administración de tomar el mayor endeudamiento posible.

Tasa de crecimiento de ventas: la tasa de crecimiento de las ventas puede ser una buena medida para estimar las utilidades a obtener. Recordemos que la relación Ingresos – Costos – Volumen (Punto de Equilibrio) establece que en la medida que nos alejamos del punto donde los ingresos igualan a los costos y gastos, la utilidad en operaciones aumenta dentro de un rango relevante.

Estabilidad de ventas y flujo de efectivo: la estabilidad de las ventas propende a una estabilidad del flujo de efectivo. Con una buena calidad del flujo de efectivo, la empresa estará en mejores condiciones para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.

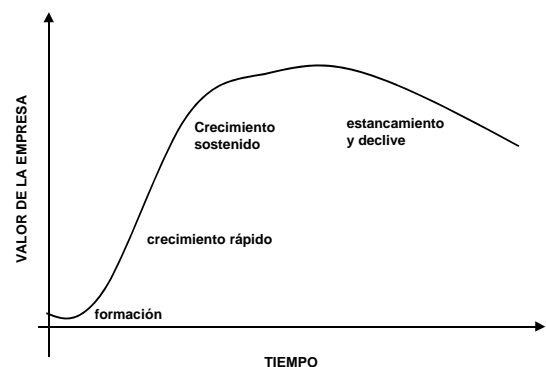
Características de la industria: la facilidad con que las empresas puedan entrar a una industria en particular, y enriquecer la libre competencia, influye positivamente en la obtención de márgenes de rentabilidad aceptable. Cuando la industria está saturada, cualquier empresa nueva que se adicione, lo que hace es disminuir la cuota de mercado de las demás, aumentando sus costos.

Estructura de activos de la empresa: en una empresa comercial, donde sus activos están compuestos principalmente por activos circulantes o de corto plazo, obviamente, en su financiamiento prevalecerá también el endeudamiento de corto plazo. Por el contrario, si sus activos son principalmente activos reales (propiedades, planta y equipos), en su financiamiento prevalecerá el de carácter permanente, lo cual propiciaría la presencia de patrimonio y pasivo a largo plazo.

Antigüedad de la empresa: toda empresa atraviesa, durante su vida, una serie de etapas, que moldearán la manera de financiar su inversión:

- **Formación:** por lo general, la creación de una empresa es el resultado de un proyecto, un producto o de una idea, donde el mayor valor es la incertidumbre asociada a esa aventura. El financiamiento en esta etapa proviene principalmente de los promotores y uno que otro préstamo de alguna organización gubernamental dedicada al financiamiento de la promoción de nuevas empresas. De manera eventual, puede lograr algún financiamiento de corto plazo, vía pignoración o factoring.
- **Crecimiento rápido:** una vez que el proyecto demuestra que es rentable y sostenible en el tiempo, la empresa ha tenido tiempo de generar una relación con las instituciones financieras y, con toda seguridad, éstas estarán gustosas de hacer negocios con ella. Es por eso que esta etapa, al financiamiento original se agrega el financiamiento de las instituciones financieras, bajo la modalidad de préstamos a largo plazo y arrendamiento financiero. En esta etapa también aumenta el endeudamiento por la necesidad de crecer.
- **Crecimiento sostenido:** en esta etapa la empresa ha alcanzado un grado de madurez tal, que poco tiene que demostrar a los entes privados de financiamiento. Corresponde ahora salir hacia los mercados de valores, emitiendo obligaciones y acciones para un financiamiento permanente o cuasi permanente. Por lo general, en los inicios de esta etapa, la empresa emite papeles comerciales para hacerse conocer en el mercado; antes de tomar la decisión de ir en grande.
- **Estancamiento y declive:** en esta etapa la empresa alcanza su plena madurez, pero empieza a declinar por reducción en los márgenes de utilidad, por amenazas de la competencia, factores de ineficiencia, etc. Quizás ahora no necesita financiamiento, por el contrario, debe intentar bajarlo mediante el repago de sus deudas y la recompra de sus acciones. Las empresas en esta etapa deben intentar revertir el proceso de

Antigüedad de la Empresa



declive con la introducción de nuevos proyectos o productos, que le permitan retomar el crecimiento y seguir avanzando.

Actitud de propietarios y administradores: la actitud hacia el riesgo de propietarios y accionista tiene una incidencia directa sobre la estructura que finalmente se adopte. Si la premisa prevaleciente en los propietarios es el control accionario, hay que esperar que la firma sea financiada con deuda, pero si son extremadamente adversos al riesgo, preferirán ser ellos los principales financistas. Puede también darse el caso de que quieran mantener el control, pero no tienen las suficientes garantías para obtener endeudamiento. En el otro extremo podemos tener unos propietarios que vean el valor de su inversión, por encima de cualquier otra consideración. Este tipo de accionista buscará un equilibrio entre patrimonio (nuevas acciones) y endeudamiento, que le permitan crecer y tener una mayor rentabilidad.

Actitud de posibles prestamistas: no importa cuales sean los deseos de los propietarios y administradores o de la etapa en que se encuentre la empresa. La decisión final dependerá del análisis que la institución financiera o los prestamistas hagan de la situación financiera de la empresa. Adicionalmente, no hay que olvidar que los requerimientos de las instituciones financieras persiguen un predominio del índice de autonomía sobre el índice de endeudamiento, buscando absorber un riesgo menor.

EL RIESGO FINANCIERO

En el TOPICO 09 definimos el Riesgo Financiero como *“aquel que se deriva de la utilización del endeudamiento como mecanismo de financiamiento de la operación. Se podría decir que si la empresa se financia solo con el patrimonio de los inversionistas o accionistas, no tendría riesgo financiero; sin embargo, esto no es tan simple, ya que también este riesgo se asocia al valor de la moneda y de otras situaciones financieras, tales como las fluctuaciones en las tasas de cambio o de interés. Hay quienes ubican a la inflación también dentro de este concepto, aun cuando tiene mayor impacto sobre el operativo”*.

Quizás haya muy poco que agregar a este concepto, como no sea aclarar que el riesgo financiero es un riesgo adicional, por encima del riesgo del negocio, y que generalmente es mas fuerte y peligroso. El riesgo financiero resulta del uso de alternativas de financiamiento, que comprometen el flujo de efectivo o de caja del negocio, por cuanto se generan compromisos de pagos periódicos fijos, tales como intereses y amortización de deuda, pago de dividendos y redención de acciones preferidas. Este riesgo es entonces soportado por los accionistas comunes, por cuanto el mismo incrementa el riesgo total del negocio, y va a depender de la amplitud del uso de la deuda y de las acciones preferidas que la empresa haga para financiar sus inversiones reales y su crecimiento. No hay duda que el endeudamiento afecta los resultados de la empresa, y la riqueza de los accionistas, porque cambia nuestras razones de apalancamiento. Revisemos algunos conceptos sobre ese asunto.

APALANCAMIENTO OPERATIVO (Degree of operating leverage – DOL)

De alguna manera definimos en el TOPICO 04, que el apalancamiento operativo como la utilización de los costos fijos de operación para amplificar el efecto que sobre la rentabilidad puede tener un crecimiento en el nivel de ventas o ingresos de una empresa. Esto quiere decir que la empresa puede ampliar su rentabilidad con el uso de mayores costos fijos, producto de la incorporación de nuevos activos tangibles. Con esto concluimos que el apalancamiento operativo mide la dependencia que la empresa tiene de la utilización de los costos fijos para generar utilidades, y lo interpretamos como el grado de variación porcentual de la utilidad operativa por cada 1% de variación en la producción o las ventas.

$$\text{DOL} = \frac{\% \text{ Variación en utilidad operativa}}{\% \text{ Variación en los ingresos}}$$

$$\text{DOL} = \frac{Q(p - v)}{Q(p - v) - F}$$

Q = cantidad producida o vendida p = precio de venta unitario v = costo variable unitario F = costos fijos
Recordemos que un DOL alto significa que existe un potencial de crecimiento importante; es decir, que si se aumentan 1% las ventas (ingresos), la utilidad en operaciones aumentaría en una magnitud superior. Por el contrario, un DOL bajo significa que la empresa está operando al máximo de su capacidad instalada, por lo que un crecimiento en los ingresos no le generaría, en términos relativos, nuevas utilidades, y que requeriría de nuevas inversiones para sustituir costos variables por costos fijos.

APALANCAMIENTO FINANCIERO (Degree of financial leverage – DFL)

El apalancamiento financiero, como ya hemos mencionado antes, mide la dependencia de la utilización de fuentes externas para el financiamiento de la operación. El grado de apalancamiento financiero se define como el grado de variación porcentual de la utilidad antes de impuesto, por cada 1% de variación en la utilidad operativa. Como vemos, nos está midiendo el efecto que tiene el costo del financiamiento sobre la utilidad en operaciones.

$$\text{DFL} = \frac{\% \text{ Variación en utilidad antes de impuestos}}{\% \text{ Variación en utilidad operativa}}$$

$$\text{DFL} = \frac{Q(p-v) - F}{Q(p-v) - F - I}$$

Q = cantidad producida o vendida p = precio de venta unitario v = costo variable unitario F = costos fijos
I = Intereses por financiamiento

Algunos autores recomiendan calcular el DFL, tomando en cuenta no la utilidad antes de impuestos, sino la utilidad neta. En nuestra opinión, dado que el Impuesto sobre la Renta es un elemento distorsionante en el cálculo de índices, no debería ser tomado en cuenta.

APALANCAMIENTO COMBINADO (Degree of combined leverage - DCL)

El apalancamiento combinado es la resultante de la dependencia tanto de los costos fijos como del financiamiento externo para generar la utilidad antes de impuestos. El grado de apalancamiento combinado se define como el grado de variación porcentual de la utilidad antes de impuesto, por cada 1% de variación en los ingresos.

$$\text{DCL} = \text{DOL} * \text{DFL}$$

$$\text{DCL} = \frac{\% \text{ Variación en utilidad antes de impuestos}}{\% \text{ Variación en ingresos}}$$

$$\text{DCL} = \frac{Q(p-v)}{Q(p-v) - F - I}$$

Q = cantidad producida o vendida p = precio de venta unitario v = costo variable unitario F = costos fijos
I = Intereses por financiamiento

EL APALANCAMIENTO Y EL VALOR DE LA EMPRESA: UN EJEMPLO ⁽⁶⁾

La CME Corporation fabrica una pequeña calculadora. El período anterior se vendieron 50.000 calculadoras a \$20 cada una. CME opera a un costo fijo de \$200.000, y un costo variable de \$8 por unidad. En la actualidad tiene unos costos financieros de \$125.000; y está a una tasa de impuesto de 40%.

CME está considerando introducir un nuevo proceso productivo para la manufactura de calculadoras. Debido a que es automatizado y hace un uso intenso de capital, el nuevo proceso duplicará los costos fijos a \$400.000, pero disminuirá los costos variables a \$4 por unidad. El nuevo equipo podría ser financiado con acciones, afectando solo la estructura de capital, sin incrementar el apalancamiento financiero, pero también podría ser financiado con bonos de deuda, en cuyo caso el interés aumentaría \$70.000.

Asumiendo que las ventas permanecen constantes, en la tabla a continuación aparecen, para la situación actual y para cada modalidad de financiamiento:

- (1) Proforma de Estado de Resultados
- (2) Grado de apalancamiento operativo, financiero y combinado.
- (3) Valor de la empresa, utilizando la generación de efectivo.

Observemos como el DOL aumenta de 1,50 a 2,00 por el aumento de la dependencia de costos fijos; sin embargo, vemos como el DFL permanece sin cambios en el financiamiento mediante acciones (1,45), pero cambia a 1,95 cuando se incrementa el endeudamiento. Por efecto de los cambios en el DOL y en el DFL, el DCL también se ve afectado.

El efecto mas claro de la decisión de financiamiento se observa en el valor de la empresa. El valor actual de \$290.000 se mantiene si el financiamiento se efectúa mediante acciones, pero sube a \$318.000, si el financiamiento es hecho mediante acciones. Con esto queda demostrada la proposición MMII. La diferencia entre los valores de la empresa es el escudo fiscal.

EL VALOR DE LA EMPRESA: UN EJEMPLO

	Situación original	Nuevo Proceso	
		Financiamiento Acciones	Financiamiento Deuda
Ventas (unidades)	50.000	50.000	50.000
	\$	\$	\$
Ventas (\$)	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Costos Variables	-400.000	-200.000	-200.000
Costos Fijos	-200.000	-400.000	-400.000
E.B.I.T.	400.000	400.000	400.000
Intereses	-125.000	-125.000	-195.000
E.B.T.	275.000	275.000	205.000
Impuestos (40%)	-110.000	-110.000	-82.000
N.I. (Utilidad Neta)	165.000	165.000	123.000
D.O.L	1.50	2.00	2.00
D.F.L.	1.45	1.45	1.95
D.C.L.	2.18	2.91	3.90
Valor de la Empresa	290.000	290.000	318.000

METODOS MODERNOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS

Tradicionalmente los métodos utilizados para la valoración de proyectos, y por ende, determinar el valor de la empresa fueron:

- El rendimiento sobre la inversión (ROA o ROI)
- El rendimiento sobre el patrimonio (ROE)
- La tasa interna de retorno (IRR)
- La utilidad por acción (EPS).

Todas estas medidas, aun cuando se siguen utilizando, son consideradas hoy en día como medidas obsoletas de desempeño, porque no miden la generación de riqueza. Mucho más allá de las mediciones tradicionales para evaluar la gestión o el desempeño global de una empresa u organización, está la medición de la generación o destrucción de valor: valor económico-social y/o valor económico-financiero-privado.

En tal sentido, la empresa STERN STEWART & Co. desarrolló el Valor Económico Agregado (Economic Value Added - EVA), y el Valor de Mercado Agregado (Market Value Added - MVA), los cuales se analizarán a continuación.

EL VALOR ECONOMICO AGREGADO (EVA)

El EVA ha sido uno de los temas recientes que más acogida ha tenido en el mercado. Se ha escrito mucho sobre el tema, a favor y en contra. Sin embargo, el EVA es un concepto muy viejo. Desde el siglo XVII los economistas han reconocido que para que una firma pueda aumentar su valor debe producir más que el costo de su dinero (promedio del costo de la deuda y del costo del patrimonio aportado por los socios). Más recientemente esta idea ha sido comercializada bajo diferentes etiquetas, que incluyen los nombres de ingreso residual (RI en inglés) y valor económico agregado (EVA) o valor de mercado agregado (MVA).

El EVA, entonces, trata de medir el valor que agrega un proyecto a la firma o el valor que genera la firma en un determinado período. Tiene en cuenta que esa generación de valor debe resultar después de que se ha recuperado lo correspondiente a la inversión y a la remuneración que deben recibir los que prestan el dinero (intereses) y los que aportan el capital (rendimiento de los accionistas). Hay varias formas de medirlo; una de ellas, la más popular, es la comercializada por Stern, Stewart & Co.

Para entender el problema de la creación de valor se debe tener claro el concepto básico del costo promedio de capital (*Weighted Average Cost of Capital WACC*), que analizaremos mejor en el TOPICO 14.

La empresa obtiene fondos de diversas fuentes. Los accionistas, los proveedores, las instituciones financieras, los empleados, el público en general, y la misma firma a través de reservas, proveen los fondos que ella utiliza para su actividad económica. Esto es una gran canasta de fondos, los cuales se usan para las inversiones. Aquí debe incluirse el recurso obtenido por concepto de los activos arrendados (arrendamiento financiero o de cualquier otra clase). El costo promedio de estos fondos, es el costo promedio de capital de la firma (WACC). El EVA asume entonces que si se recupera el 100% del WACC, la firma está en equilibrio; si recupera por encima del WACC, está agregando valor; pero si recupera por debajo, está destruyendo valor.

Matemáticamente hablando:

$$EVA = NOPAT - (INVESTED CAPITAL * WACC)$$

o

$$EVA = Utilidad operacional después de impuestos - Capital Invertido \times WACC$$

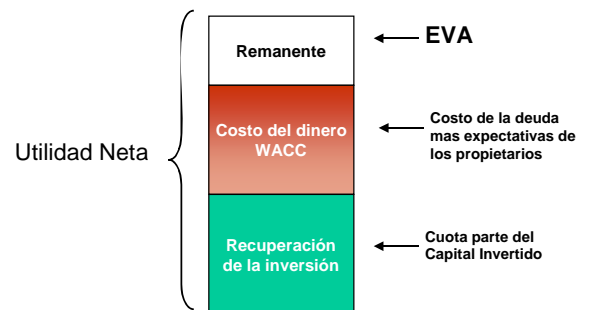
EVA = 0, la empresa está en equilibrio	EVA > 0, la empresa agrega valor	EVA < 0, la empresa destruye valor
--	----------------------------------	------------------------------------

AJUSTES A LA UTILIDAD CONTABLE

El EVA es una buena forma de clarificar el concepto del valor del dinero en el tiempo. Por eso, cuando se desea calcular el EVA no se debe utilizar el concepto básico de la Utilidad Neta de la empresa, pues esta, según Stern & Stewart, los creadores del método, tiene muchas fallas. Para poder utilizar el concepto de EVA, como una adición de valor, es necesario reconsiderar el enfoque contable de las cifras de los estados financieros. Puede haber muchos gastos que son en realidad inversiones (adiestramiento del personal, investigación y desarrollo, etc.), pero también pueden haber inversiones que realmente son gastos (amortización intangibles, gastos diferidos, etc.)

Algunos de los renglones que se ajustan son los siguientes:

ECONOMIC VALUE ADDED - EVA



- Los gastos de investigación y desarrollo
- Inversiones estratégicas
- Contabilización de adquisiciones
- Reconocimiento de gastos
- Depreciación
- Gastos de reestructuración
- Impuestos
- Otros ajustes al balance general

EL VALOR DE MERCADO AGREGADO (MVA)

El MVA es el valor en exceso que el mercado asigna a la acción de una firma (el valor de venta de la firma sería el precio de la acción por el número de acciones en circulación), sobre el valor en libros o valor contable. Así:

$$\text{MVA} = \text{Market Value} - \text{Book Value} \quad \text{o} \quad \text{MVA} = \text{Valor de mercado} - \text{valor en libros}$$

Como este valor lo asigna el mercado por la percepción del valor futuro que puede generar la firma, entonces el MVA se *podría* calcular como el valor presente del EVA proyectado de la firma.

EL EVA: UN EJEMPLO

Asumamos que tenemos una empresa A y una empresa B; ambas con la misma inversión de \$8.002MM. Sin embargo, sus estructuras de capital son exactamente opuestas. La empresa A es una empresa muy conservadora, por lo que prefiere financiar su inversión principalmente con patrimonio, por lo que su estructura es \$2.641MM en pasivo y \$5.361MM en patrimonio. La empresa B, por el contrario, es una empresa muy agresiva, y financia mayormente con pasivos, al punto que su estructura de capital tiene \$5.361MM en pasivos y \$2.641MM en patrimonio. Ambas empresas tienen un costo de pasivo de 8,0% y un costo de patrimonio de 14,3%, y están a una tasa fiscal de 35%. Ambas empresas tienen una Utilidad antes de Intereses e Impuestos (EBIT) de \$1.384MM.

Cuando les aplicamos la metodología a las dos empresas, observamos que la empresa B agrega valor; en tanto que la empresa A está destruyendo valor. Al tener una patrimonio mas alto, las expectativas de los accionistas de A son mas altas, y no alcanzan a ser cubiertas por la Utilidad Neta. En el caso de la empresa B, las expectativas de los accionistas son mucho menores, y quedan cubiertas por los resultados.

EL EVA: UN EJEMPLO

		Empresa A	Empresa B
Activo		8.002	8.002
Pasivo	8.0%	2.641	5.361
Patrimonio	14.3%	5.361	2.641
Tasa fiscal	35.0%		
W.A.C.C.		11.296%	8.203%
E.B.I.T.		1.384	1.384
Intereses		-211	-429
E.B.T.		1.173	955
Impuestos		-410	-334
N.I. (Utilidad Neta)		762	621
NI + Intereses		974	1.050
EVA		-4	243

DEMOSTRACION	Utilidad Neta	762	621
	Expectativa Accionistas	767	378
	Valor Agregado	-4	243

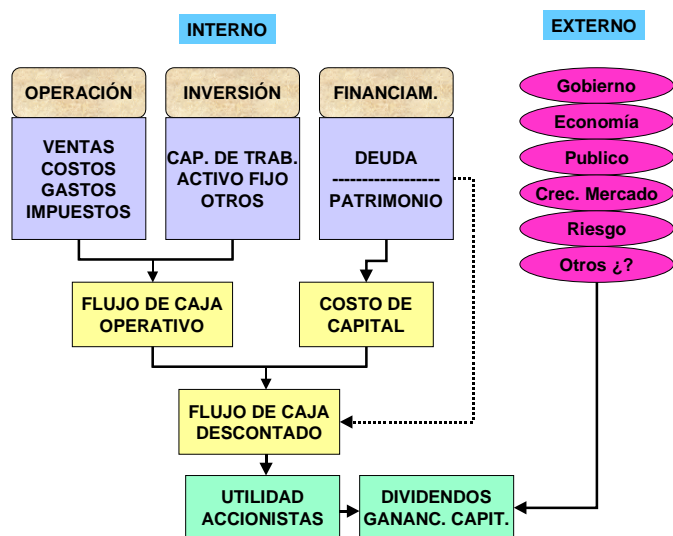
EFFECTOS EXTERNOS SOBRE EL VALOR DE LA EMPRESA

Hasta este momento, hemos considerado el Valor de la Empresa como algo que puede ser "friamente calculado"; que solamente hay que estar pendiente de la estructura financiera y la estructura de capital, y la adecuada administración de las inversiones y del financiamiento. Sin embargo, esto no es totalmente así, ya que existen situaciones externas, sobre las cuales la empresa, sus administradores y accionistas no tienen control (Riesgo Sistemático).

A título de ejemplo, podemos mencionar: actuaciones y decisiones del gobierno, comportamiento aleatorio de la economía, reacción del público hacia la empresa o sus productos, crecimiento del mercado, riesgo del negocio o del mercado no tomados en cuenta en la planeación, etc.

El grafico da una idea de lo que se ha señalado.

VALUACIÓN DE EMPRESAS

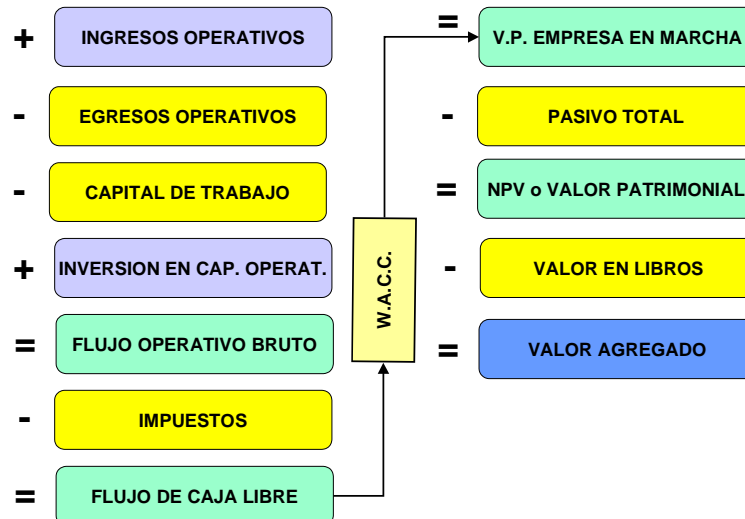


LA GERENCIA BASADA EN VALOR

Algunos autores han hecho modificaciones a la forma de calcular el EVA.

Una de las formas más comunes, dentro de estas variaciones, es la que lo calcula a partir del Flujo de Caja Libre.

GERENCIA BASADA EN VALOR



El flujo de caja libre (FDCL) se calcula a partir de la Utilidad Neta Operativa después de Impuestos (UONDI), suponiendo que los activos se financian exclusivamente con patrimonio. El Flujo de Caja Financiero, igual en monto al FDCL, se calcula a partir del flujo de caja correspondiente al manejo de los dividendos, los valores negociables y el servicio de la deuda, tomando en consideración el ahorro fiscal que implica tener deuda, y del desahorro que implican las ganancias generadas por el manejo de los valores negociables (o del ahorro si generan pérdidas).

Ahora bien, ¿es realmente muy complejo determinar el flujo de caja a descontar, para valuar los activos o el flujo financiero para valuar la deuda?. Según Víctor Dezerega⁽⁷⁾, rotundamente NO, si se sigue paso a paso. Según él:

$$EVA = UONDI - AONE * R$$

UONE = Utilidad Operativa Neta después de Impuestos, equivalente al Flujo de Caja Operativo Bruto

AONE = Activo Operativo Neto Empleado (No se corresponde con el Activo Contable Total)

R = Costo de oportunidad del Capital, ajustado por Riesgo, o tasa de rentabilidad financiera requerida por un accionista racional (la misma que se debería utilizar para descontar el FDCL).

En nuestra opinión, el método diseñado por la gente de Stern Stewart & Co., ya mencionado antes, es mucho más fácil de aplicar y de entender. A continuación un ejemplo, hecho por ellos en 1997, sobre algunas empresas que cotizan (o cotizaban) sus acciones en la Bolsa de Valores de Caracas⁽⁸⁾.

Stern Stewart MVA Performance Rankings: Venezuela

(as of December 31, 1997)

1997

MVA Rank	NAME	MVA 97	EVA 97	TOTAL CAPITAL 97	Return 97	WACC 97
1	CANTV D (TDV.D)	776,566,000,000	(163,607,000,000)	2,589,357,000,000	9.2%	15.6%
2	Elec. de Caracas (EDC)	175,040,000,000	(157,300,000,000)	1,350,860,000,000	5.3%	16.0%
3	Mavesa (MAV)	109,969,000,000	1,932,000,000	154,586,000,000	16.8%	15.2%
4	Vencemos I (VCM.I)	73,411,000,000	(25,021,000,000)	467,630,000,000	10.3%	15.7%
5	Productos EFE (EFE)	30,627,000,000	(488,000,000)	10,216,000,000	10.8%	15.5%
6	Fab Nac de Cementos (FNC)	27,915,000,000	(1,682,000,000)	97,062,000,000	14.8%	16.6%
7	Corp. Grupo Quimico (CGQ)	20,099,000,000	(601,000,000)	42,205,000,000	13.5%	14.8%
8	Term. Maracaibo (TM)	14,758,000,000	739,000,000	26,951,000,000	19.3%	15.1%
9	Sivensa A (SVS.A)	11,915,000,000	(71,103,000,000)	583,501,000,000	3.3%	14.9%
10	Industrias Ventane (IVE)	(521,000,000)	(8,556,000,000)	67,467,000,000	4.0%	16.7%
11	T. Palo Grande (TPG)	(3,128,000,000)	(633,000,000)	5,550,000,000	4.6%	13.8%
12	Envases Venezolanos (ENV)	(6,792,000,000)	(4,321,000,000)	37,109,000,000	3.4%	14.6%
13	Grupo Zuliano (GZ)	(10,343,000,000)	(3,443,000,000)	50,708,000,000	7.7%	13.9%
14	Tordisca (TDS)	(15,398,000,000)	(1,483,000,000)	21,279,000,000	4.9%	15.1%
15	Suelopetrol B (SPT.B)	(15,986,000,000)	(1,849,000,000)	37,303,000,000	7.6%	13.2%
16	Dominguez y Cia (DOM)	(18,746,000,000)	(5,689,000,000)	69,419,000,000	6.6%	14.5%
17	Mantex (MTX)	(19,372,000,000)	(12,011,000,000)	76,356,000,000	-1.8%	14.1%
18	Madosa A (MD.A)	(29,313,000,000)	(7,483,000,000)	44,627,000,000	-3.5%	13.6%
19	Manpa (MPA)	(47,714,000,000)	(20,766,000,000)	226,505,000,000	4.6%	14.8%
20	Corp. Ind. Carabobo A (CIC.A)	(48,645,000,000)	(13,294,000,000)	75,864,000,000	1.5%	15.5%
21	Venepal A (VNP.A)	(63,182,000,000)	(18,942,000,000)	167,505,000,000	3.5%	13.8%
22	Sudamtex A (STX.A)	(87,056,000,000)	(35,666,000,000)	230,925,000,000	-0.5%	13.1%

(1) Weston, J. Fred & Thomas E. Copeland (1995). FINANZAS EN ADMINISTRACIÓN, McGraw Hill.

(2) EL PEQUEÑO LAROUSSE (2000). Ediciones Larousse de Venezuela, C. A.

(3) The Economist (27/01/2001). The party's over

(4) Sánchez, Inocencio (1992). TOPICOS FINANCIEROS – GUIA DE CLASE.

(5) Myers Stewart C. (1992). STILL SEARCHING FOR OPTIMAL CAPITAL STRUCTURE, Continental Bank-Journal of Applied Corporate Finance

(6) Weston, J. Fred & Thomas E. Copeland (1995). FINANZAS EN ADMINISTRACIÓN, McGraw Hill (Adaptación del problema 15.5, página 713 – Volumen II

(7) Dezerega Víctor (1996). EL VALOR ECONÓMICO AGREGADO (EVA): LA CORRECTA MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO, Material de apoyo curso IESA.

(8) Stern Stewart & Co. (1998). MVA & EVA Performance Rankings: Venezuela.