



**“ UNIVERSIDAD DE SANCTI SPIRITUS JOSÉ MARTÍ
PÉREZ ”**

FACULTAD DE CONTABILIDAD y FINANZAS

DEPARTAMENTO DE FINANZAS

TRABAJO DE DIPLOMA

**Título: “ Propuesta de estructura financiera en la
EES Industria Alimentaria La Sierpe ”.**

Autora: Misleidis Castañeda Chala.

Tutor: MSc. Ernesto Osés Torres.

Mayo – 2012

RESUMEN.

Desde finales de los años 50 del pasado siglo se viene analizando la estructura financiera óptima de las empresas o negocios, sus principales estudiosos fueron Franco Modigliani y Merton Miller además de los tradicionales I. Fisher, J. Hicks, J.M. Keynes y N. Kaldor quienes se oponían a los planteamientos de los anteriores. En base a estas teorías y teniendo en cuenta las particularidades de la economía cubana se propone utilizar para las empresas en perfeccionamiento empresarial el método Rentabilidades con base en el flujo de caja que permite la determinación de la estructura financiera óptima en cualquier tipo de organización, pues se logra determinar aquella combinación entre recursos ajenos y propios que dado un nivel constante de riesgo económico y consecuentemente de Utilidades antes de Intereses e Impuestos, maximice la rentabilidad financiera de la empresa. Este método se aplicó a la EES Industria Alimentaria La Sierpe objeto de estudio de esta investigación, demostrándose una forma de elevar la eficiencia financiera de la entidad a partir de la determinación de una estructura financiera acorde a los objetivos supremos del Estado y el gobierno cubano. Con la aplicación de este método se refleja cuál es la vía de financiamiento que brinda una mayor liquidez por peso invertido por sus dueños.

INTRODUCCIÓN

En las Finanzas del siglo XXI es relevante el estudio sobre la determinación de una estructura de financiamiento óptima que eleve la rentabilidad financiera para empresas que no cotizan en bolsa o el aumento de valor de la empresa para aquellas que si lo hagan. Se han llegado a muchas conclusiones teóricas y prácticas, pero aun para este siglo cabe preguntarse. ¿Cuál es la estructura óptima de financiamiento para una empresa?

Si bien en otros países este aspecto del sector empresarial ha sido tratado con fuerza, en Cuba no ha alcanzado el mismo desarrollo, pero, pese a todas las limitaciones financieras por la que ha atravesado el país hace más de cuatro décadas, cuando se entra a analizar la estructura de financiamiento en el sector estatal cubano se hace necesario retomar los estudios de tan controvertida polémica.¹

En el trabajo se toman como base de análisis sobre la teoría de estructura de financiera, las investigaciones desarrolladas por prestigiosos hombres de ciencia y particularmente las tesis de Modigliani y Miller y la Tesis Tradicional; contextualizándolas a las condiciones de empresas cubanas estatales que se encuentran en perfeccionamiento empresarial. Teniendo en cuenta que el sector estatal en Cuba es, sin lugar a dudas es el que mayor porcentaje representa dentro de los sectores económicos. Por lo tanto, es necesario analizar los métodos que permitan un profundo y eficiente control de los recursos financieros, lo cual ha mostrado ineficiencia en el transcurso de los años.

En el caso de Cuba se dan algunos causales diferentes al resto del mundo, en primer lugar, cuando las empresas aumentan su apalancamiento el ahorro fiscal que obtiene, lo deja de recibir el Estado en su condición de fisco, pero por otra parte, los tiene en su condición de dueño, dado por el impuesto sobre utilidades que pagan las empresas. En segundo lugar, el costo de quiebra, para muchos conocedores de las finanzas, es irrelevante ya que no existe en el país la Ley de Quiebra. Por lo tanto dos de las causas por las que cobra auge el estudio de la problemática de la estructura financiera en la entidad objeto de estudio, está dado

¹Alarcón Armenteros, A., Maestría en Finanzas, Universidad de La Habana, septiembre 2001.Pág. 3.

por el ahorro fiscal y el costo de insolvencia que provoca la utilización de la deuda en la composición de financiamiento.

A partir de los 90 las empresas del sector estatal cubano entraron en un proceso de ajuste y perfeccionamiento para conseguir desempeñarse como una importante alternativa en medio de la severa contracción económica sufrida por el país en este período, producto de la desintegración de la URSS y con ello la desaparición del campo socialista y el recrudecimiento del bloqueo económico por parte del gobierno de los EE.UU. Durante la década precedente el sector debió sortear innumerables dificultades derivadas de la falta de financiamiento propia, inexperiencia de sus ejecutivos en los nuevos procesos y la falta de mercados internos y externos.

Se han realizado importantes cambios en el sistema financiero y empresarial, para dar respuesta a muchos problemas económicos de la última década del pasado siglo, ejemplo de ellos, ha sido la aprobación y aplicación de diferentes Leyes y decretos, como, la Ley 73 Del Sistema Tributario y particularmente el Impuesto sobre Utilidades del Sector Empresarial del Estado, dando a este último su doble condición, además de la implementación del Perfeccionamiento Empresarial en el sector estatal de la economía nacional para buscar la eficiencia y la eficacia de este tipo de empresas.

Se pudo constatar que el sector estatal, específicamente las empresas que se encuentran en Perfeccionamiento Empresarial en el territorio, le prestan especial atención a sus fuentes de financiamiento, pero aun estas no se explotan al máximo, ni las vías para lograr una correcta distribución entre los recursos ajenos y propios palpándose deformación en su estructura financiera dado por factores hereditarios y circunstanciales, es por eso que la investigación parte de la fundamentación teórica acerca de la relevancia de la estructura financiera de la empresa y los métodos existentes en la práctica internacional, para después evaluarlos en las condiciones de Cuba.

En correspondencia con lo anterior la novedad científica de esta investigación es obtener como resultado del procedimiento que facilite el análisis de la estructura de financiamiento al especialista de finanzas de la empresa, de manera tal que la

rentabilidad lograda a partir de la explotación de los activos, es decir, la rentabilidad en operaciones resulta disminuida lo menos posible por los costos financieros (considerando el pago del impuesto sobre la renta que pagan las empresas).

Una buena administración financiera garantiza la liquidez de las empresas y la generación de beneficios, por lo que identificar y analizar aquellos factores determinantes de la insolvencia y del fracaso empresarial debe de tener la atención permanente por parte de la dirección económica de la entidad que podrá detectar con suficiente antelación situaciones específicas de riesgo y rentabilidad lo cual debe ser el objetivo básico en la política estratégica de cualquier empresa.

La selección de la empresa no es casual, pues está determinado por el hecho de que a través de la misma se puede ejemplificar el proceso de implantación del Perfeccionamiento Empresarial para crear las bases que permita el paso de una nueva estructura financiera en la empresa que desempeña un papel muy importante en la economía del país y de gran importancia desde el punto de vista social, pues la principal función de esta es distribuir y comercializar de forma mayorista la energía eléctrica en moneda nacional y divisa y de forma minorista en moneda nacional.

Todo lo explicado hasta aquí determinó el problema científico: ¿Cómo determinar la estructura financiera óptima en la EES Industria Alimentaria La Sierpe?

Como objetivo general de la investigación: Determinar la estructura financiera óptima a través del método de rentabilidad con base en el flujo de caja para aumentar la eficiencia financiera en la EES Industria Alimentaria La Sierpe.

Para cumplir con lo anterior se definen los objetivos específicos siguientes:

- 1- Analizar las teorías y métodos sobre estructura financiera a nivel internacional contextualizándolas a las condiciones de las empresas cubanas en perfeccionamiento empresarial.
- 2- Aplicar el método de rentabilidades con base en el flujo de caja obteniendo la estructura de financiamiento óptima en la EES Industria Alimentaria La Sierpe para aumentar la eficiencia financiera.

Para una mejor comprensión y desarrollo de la investigación se estructuró en dos capítulos; el primero de ellos fundamenta la teoría sobre la estructura de financiamiento, donde detalla la polémica teórica acerca de la relevancia de la estructura financiera de la empresa, analizando los factores que intervienen en la temática y los métodos para la determinación de la estructura financiera en la práctica internacional, desde las teorías clásicas hasta las más actuales y en las investigaciones realizadas en Cuba.

En el segundo capítulo del trabajo se fundamenta, profundiza y analiza la estructura financiera actual de la entidad; y se aplica el método rentabilidades con base en el flujo de caja sobre la base del entorno y el marco regulatorio de las empresas estatales cubanas en perfeccionamiento empresarial, permitiendo determinar la estructura financiera óptima de la entidad.

Se espera que una vez determinada la proporción óptima de financiamiento, la empresa sea capaz de racionalizar sus recursos monetarios, y obtener una eficiencia económica que permita aumentar su rentabilidad financiera.

Los métodos de investigación que se utilizan son: En los teóricos, el de análisis y síntesis y el lógico e histórico que sirvieron para el estudio de la temática desde su surgimiento hasta los momentos actuales y su contextualización a las condiciones de la economía cubana, en los empíricos, el análisis documental y la entrevista no estructurada, para analizar los datos del Balance General, del Estado de Resultado y las regulaciones financieras de la entidad objeto de estudio que permitió definir la estructura actual de financiamiento, y para analizar los métodos ya existente.

CAPITULO 1: LA ESTRUCTURA FINANCIERA ÓPTIMA EMPRESARIAL

Los fondos que posee una empresa se pueden dividir en dos tipos, los que son aportados por los socios (aportaciones de capital) y los que se obtienen de los préstamos de terceros (capital por deuda).

- 1 Aportaciones de capital: Consiste en todos los fondos a largo plazo que suministran los dueños a la empresa. Este tiene tres fuentes principales de obtención de recursos: las acciones preferentes, las acciones comunes y las utilidades retenidas, cada una con un costo diferente y asociado con cada una de ellas.
- 2 Capital por deuda: Este incluye cualquier tipo de fondos a largo plazo que se obtengan por préstamos, con o sin garantía, por medio de venta de obligaciones o negociado. Una empresa puede utilizar solamente una cantidad dada de financiamiento por deuda a causa de los pagos fijos relacionados con ella.

Los bienes de capital pueden ser de corto o largo plazo ya que pueden arrendarse o enajenarse en el mercado. Para hacer una precisión de este tema, se debe distinguir la procedencia de los fondos y el capital en una empresa, entre el propio y el ajeno. El capital propio es el que fue deliberadamente acotado para la constitución de una empresa, y que, en principio, no tiene por qué ser reembolsado, mientras que el capital ajeno lo integran fondos prestados por elementos exteriores a la empresa, deudas de estas últimas y frente a los proveedores.

También es interesante la distinción entre capital fijo y capital circulante: el primero como su nombre lo indica es el que integra los recursos imperecederos o con un tiempo de vida relativamente largo como la maquinaria y equipo en general, mientras que el segundo se consume totalmente en un solo periodo y está dentro del proceso productivo como los elementos agotables y agrícolas.

La proporción de los tipos de capital en el balance general de una empresa lo constituye su estructura financiera. En el mundo se le ha dedicado mucho tiempo a la búsqueda de la combinación óptima de estos recursos financieros lo que ha traído consigo variadas teorías y métodos sobre el tema por eso el objetivo del

capítulo es: Analizar las teorías y métodos sobre estructura financiera a nivel internacional contextualizándolas a las condiciones de las empresas cubanas en perfeccionamiento empresarial.

1.1 Métodos y técnicas para determinar la estructura financiera óptima

En la literatura financiera se encuentran muchas diferencias de opinión a cerca de la existencia de una estructura financiera óptima. La desavenencia entre los que creen que hay una estructura óptima de capital para cada empresa y los que no, comenzó desde mediados del siglo XX.

De los que defienden la existencia de una estructura óptima financiera se dice que adoptan un método tradicional en tanto los que creen lo contrario se consideran partidarios del método M y M que tuvo el nombre de sus proponentes iniciales que fueron Franco Modigliani y Merton H. Miller. A continuación se explican cada una de estas teorías:

Método Tradicional

Hay varias suposiciones sobre las cuales se basa el modelo de la estructura tradicional de capital². A continuación se mencionan:

- 1- Financiamiento con obligaciones y acciones: El modelo de estructura tradicional del capital supone que las fuentes de financiamiento a disposición de la empresa son obligaciones y acciones. En el modelo tradicional no se disminuye los tipos específicos de obligaciones o acciones.
- 2- Pago de dividendos en un 100%: Se supone que la empresa distribuye todas las utilidades en forma de dividendos. Esta suposición apoya a la anterior al eliminar el superávit como fuente de financiamiento.
- 3- Ausencia de impuestos sobre la renta: Los impuestos sobre la renta se pasan por alto para simplificar el análisis, pero la falta de estos no desvirtúa las relaciones grandes.

La Teoría Tradicional se aproxima a un reflejo del estado o previsión contable de la operación financiera a través de diversos indicadores y razones como reflejan las teorías de I. Fisher, J. Hicks, J.M. Keynes y N. Kaldor. Esta aproximación positivista a la realidad financiera es consecuencia de la información disponible

² Gitman L., Fundamentos de Administración Financiera. Tomo II. Pág. 405.

en los inicios de la economía financiera, mostrando una coherencia con el nivel de información del estado de una empresa, que sea fundamentalmente contable. La Teoría Tradicional es más bien una recopilación de reglas de actuación utilizadas por los inversionistas y administradores, reglas que se han ido complicando con el desarrollo de los mercados financieros y que abarcan desde criterios no financieros como el tiempo de retorno, hasta financieros como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Rendimiento (TIR), indicadores de rentabilidad y situación como el índice de Sharpe, rendimiento de la inversión (R.O.I), así como las diversas descripciones matemáticas de las inversiones.³ Estas reglas marcan la eficiencia de la decisión financiera puesto que cuantifican las ganancias de cada alternativa y muestran un orden de selección. El inversionista se enfrenta a un conjunto de alternativas y puede situarse en cualquier punto de una curva eficiente, mediante la selección de una combinación de dos o más activos que existen en el ambiente de inversión.⁴

Método de Modigliani- Miller (M y M)

En 1958 Franco Modigliani y su discípulo Merton Miller irrumpen en el escenario de la teoría financiera con un trabajo pionero en el que sostienen que, bajo determinadas hipótesis, el costo de capital y el valor de la empresa son independientes de la estructura financiera, “definida por la proporción que representan las deudas con relación al valor total del pasivo”⁵. De esta forma niegan la existencia de una estructura financiera óptima (EFO), enfrentándose así a la postura aceptada hasta entonces, lo que hizo que su trabajo fuese considerado como revolucionario en aquellos momentos y constituyese la base de un amplio debate en el que numerosos estudiosos centraron su interés.

El teorema Modigliani y Miller es parte esencial del pensamiento académico moderno sobre la estructura financiera de la empresa. En esta teoría se afirma

³ Vázquez Nitzia, “ Expectativas financieras y teorías sobre la inversión en Keynes y otras escuelas,

<http://www.economista.com.mx/especializadas/articulos/06256D5C000466298625723D005A81F7> ,

⁴ Díaz Manuel, “Invierta con éxito en la bolsa y otros mercados financieros,”[en línea], <http://www.economista.com.mx/especializadas/> .

⁵ El trabajo de MM [F. Modigliani y M. H. Miller: the Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, American Economic Review, 48:261-296.

que el valor de una compañía no se ve afectado por la forma en que es financiada en ausencia de impuestos, costos de quiebra y asimetrías en la información de los agentes. Oponiéndose al punto de vista tradicional, esta teoría establece que es indiferente que la empresa logre el capital necesario para su funcionamiento acudiendo a sus accionistas o emitiendo deuda.

Con esta teoría se demuestra bajo un conjunto de supuestos muy restrictivos, que debido a la deducibilidad fiscal de los intereses sobre las deudas, el valor de una empresa aumentará continuamente a medida que usen más deudas y por lo tanto su valor se verá maximizado al financiarse casi totalmente con deudas.

Las hipótesis de las que parten fueron el centro de las críticas a su tesis, puesto que alguna de ellas fue considerada tan restrictiva como irreal. Estos supuestos son:

1. El mercado de capitales es perfecto: ningún comprador ni vendedor puede influir en el precio de los títulos que se forman en el mercado; todos los inversores tienen igual acceso a la información sobre precios y características de los títulos y no existen costos de transacción.
2. Los inversores siguen una conducta racional: todo accionista prefiere un incremento de su riqueza y es indiferente ante un incremento de los dividendos o un incremento equivalente en el precio de las acciones.
3. El beneficio bruto de la empresa se mantiene constante a lo largo del tiempo: el beneficio de explotación u operativo viene descrito por una variable aleatoria subjetiva, cuya esperanza matemática es igual para todos los inversores, esto es, todos coinciden en cuanto a los retornos esperados.
4. Todas las empresas se pueden agrupar en grupos homogéneos de "rendimiento equivalente"; es decir, rendimiento de similar riesgo económico. Así, dentro de una misma categoría las acciones de las diferentes empresas son perfectamente sustituibles entre sí. El concepto de "rendimiento equivalente" podría asimilarse al de sector de actividad productiva, dentro del cual cabe presumir que la rentabilidad económica de las distintas empresas sigue una misma distribución de probabilidad, que depende fundamentalmente del tipo de producto y la tecnología utilizada.

Partiendo de estos supuestos, MM describen su tesis a través del planteamiento de tres proposiciones, la última de las cuales es un corolario de las dos anteriores, (Loreto Fernández, 2006).

Proposición I:

Tanto el valor total de mercado de una empresa como su costo de capital son independientes de su estructura financiera, por tanto, la política de endeudamiento de la empresa no tiene ningún efecto sobre los accionistas.

$$V_U = V_L \tag{1.1.1}$$

Donde: V_U : es el valor de la empresa sin apalancamiento = precio de compra de todas las acciones de la empresa, V_L : es el valor de una empresa con apalancamiento = precio de compra de todas las acciones de la empresa más todas sus deudas.

La teoría se basa en el siguiente razonamiento, se supone que un inversor está indeciso entre invertir una determinada cantidad de dinero en la empresa U o en la empresa L. Será indiferente para él comprar acciones de la empresa apalancada L o comprar acciones de la empresa U y simultáneamente pedir prestado en la misma proporción que la empresa L lo hace. El rendimiento de ambas inversiones será el mismo. Por lo tanto el precio de las acciones de L debe ser el mismo que el de las acciones de U menos el dinero que el inversor B pidió prestado, que coincide con el valor de la deuda de L. El razonamiento para ser cierto necesita una serie de fuertes supuestos. Se asume que el costo de pedir prestado dinero por el inversor coincide con el de la empresa, lo que sólo es cierto si no hay asimetría en la información que reciben los agentes y si los mercados financieros son eficientes.

Proposición II:

El rendimiento probable que los accionistas esperan obtener de las acciones de una empresa que pertenece a una determinada clase, es función lineal del ratio de endeudamiento.

$$r_S = r_0 + \frac{B}{S} (r_0 - r_B) \quad (1.1.2)$$

Donde: r_S es el costo del capital de la empresa, r_0 es el costo del capital de una empresa sin apalancamiento, r_B es el costo de la deuda, B es el ratio entre deuda, S es el capital propio de la empresa.

Esta proposición afirma que el costo del capital de la empresa es una función lineal del ratio entre deuda y capital propio. Una ratio alto implica un pago mayor para el capital propio debido al mayor riesgo asumido por haber más deuda. Esta fórmula se deriva de la teoría del costo medio del capital.

Las dos proposiciones son ciertas siempre que asumamos lo siguiente:

- no hay impuestos.
- no hay costos de transacción.
- los particulares y las empresas pueden pedir prestado a los mismos tipos de interés.

Lógicamente, después de estos supuestos tan restrictivos que no se cumplen en el mundo real, el teorema podría parecer irrelevante, pero a pesar de ello se sigue estudiando por un motivo muy importante. Se debe comprender que supuestos se están violando para entender cual es la estructura de financiera óptima.

Proposiciones del teorema Modigliani-Miller en el que caso de que haya impuestos.

Proposición I:

$$V_L = V_U + T_C B \quad (1.1.3)$$

Donde: V_L es el valor de una empresa apalancada, V_U es el valor de una empresa sin apalancamiento, $T_C B$ es el tipo impositivo (T_C) por el valor de la deuda (B).

Es evidente que hay ventajas para la empresa por estar endeudada ya que puede descontarse los intereses al pagar sus impuestos. A mayor apalancamiento,

mayores deducciones fiscales para la compañía⁶. Sin embargo, los dividendos, el coste del capital propio, no pueden ser deducidos en el pago de los impuestos.

Proposición II:

$$r_S = r_0 + \frac{B}{S} (r_0 - r_B) (1 - T_C) \quad (1.1.4)$$

Donde: r_S es el costo del capital propio, r_0 es el costo del capital de una empresa sin apalancamiento, r_B es el costo de la deuda, B/S es la ratio entre deuda y capital propio, T_C es el tipo impositivo.

Esta relación sigue demostrando que el costo del capital propio crece al crecer el apalancamiento debido al mayor riesgo asumido. Obsérvese que la fórmula es distinta a la de la proposición cuando no había impuestos.

Miller y Modigliani publicaron en años sucesivos investigaciones profundizando en los conceptos estudiados en el teorema.

Proposición III:

La tasa de retorno requerida en la evaluación de inversiones es independiente de la forma en que cada empresa esté financiada.

Toda empresa que trate de maximizar la riqueza de sus accionistas habrá de realizar únicamente aquellas inversiones cuya tasa de retorno sea al menos igual al costo de capital medio ponderado, k_0 , cualquiera que sea el tipo de recurso utilizado en su financiación. Por tanto, la tasa de corte para evaluación de inversiones, viene definida por el tipo de actualización, k_0 , que el mercado financiero aplica a las corrientes de renta de empresas no endeudadas pertenecientes a la misma clase de riesgo que la empresa en cuestión. La tesis de M y M no ha estado exenta de críticas, las cuales no se refieren tanto a la coherencia analítica de sus conclusiones, sino más bien a los supuestos ideales acerca del funcionamiento del mercado financiero de los que parte. Entre otras críticas se destacan las siguientes:

⁶ El trabajo de MM [F. Modigliani y M. H. Miler: the Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, American Economic Review, 48:261-296.

a) La percepción del riesgo, en caso de endeudamiento personal y de endeudamiento de la empresa, puede ser diferente. Al endeudarse la empresa el accionista sólo es responsable por su participación en el capital social (tiene responsabilidad limitada); en el endeudamiento personal es responsable por la totalidad de la deuda; además, el costo del endeudamiento puede ser mayor para un individuo que para una empresa y al individuo pueden exigirle garantías adicionales.

b) En cuanto al proceso de arbitraje, el mecanismo se verá alterado por la existencia de costos de transacción. Si el arbitraje no funciona de forma perfecta, las tesis de M y M no se cumplirían plenamente, y una empresa podría incrementar su valor en el mercado con un adecuado nivel de endeudamiento.

c) M y M afirman que, en caso de que k_d se incrementase a niveles altos de endeudamiento, el accionista estaría dispuesto a ceder parte de su rentabilidad para mantener constante el k_o ; por tanto, k_c disminuiría. Sin embargo, es difícilmente admisible que para niveles elevados de riesgo el inversor esté dispuesto a disminuir su rentabilidad.

k_o^t : tasa que el mercado aplica a una renta neta de impuestos de una empresa sin deudas

k_d : tasa a la que el mercado capitaliza una renta segura generada por las deudas.

La mayoría de las empresas utilizan un plan financiero que se encuentra en un punto indeterminado entre el enfoque compensatorio de altas utilidades alto riesgo, y el enfoque conservador de bajas utilidades frente a un bajo riesgo. La alternativa exacta que se tome entre rentabilidad y riesgo depende en gran parte de la actitud ante el riesgo que tome quien haga las decisiones. Una selección del punto exacto es vital para el desarrollo empresarial.

El programa alternativo es menos riesgoso que el enfoque compensatorio, pero más riesgoso que el conservador. Lo que en realidad se busca con este enfoque es tener una alta probabilidad de obtener financiamiento adicional a corto plazo, ya que los requerimientos financieros a corto plazo se están financiando realmente con fondos de largo plazo. En todos los casos, el administrador

financiero debe determinar el plan financiero que coloque a la empresa en un punto en el cual no se afecten los recursos de la empresa ni se comprometan los objetivos empresariales de corto y largo plazo.

Por más que se haya podido sintetizar la polémica de la determinación de la estructura financiera en el plano teórico sigue siendo en la práctica la determinación del grado de endeudamiento de las empresas un objeto primordial. Lo anterior puede estar determinado por la rama o sector a la que pertenezca la empresa ya que intervienen diferentes factores que no son homogéneos para todas las entidades. Por otro lado, la tendencia en el mundo actual en cuando a la estructura financiera óptima está dirigida a la eficiencia empresarial, particularmente en la eficiencia del financiamiento. De lo anterior, se desprende que la búsqueda de la elevación de la eficiencia en las decisiones de financiamiento, y por lo tanto, la determinación de la estructura financiera óptima, se realice por dos métodos, cuya esencia es mantener inalterado el riesgo operativo o económico, y con ello su rentabilidad, lo que significa evaluar el impacto de los diferentes escenarios de financiamiento en la utilidad ganada por los propietarios de la empresa⁷.

Utilidad Antes de Intereses e impuestos – Utilidades por acción (UAIL-GPA).

Utilidad Antes de Intereses e impuestos – Rentabilidad Financiera (UAIL-RF).

- El enfoque UAIL- GPA: Se basa en la separación de la estructura financiera que maximice las utilidades por acción a lo largo del intervalo esperado de utilidades antes de intereses e impuestos. El énfasis principal no se hace en el cálculo del costo promedio del capital sino sobre el efecto de diferentes estructuras financieras en los rendimientos a favor de los dueños.⁸

Como una de las variables fundamentales que afecta el valor del mercado de las acciones de la empresa son sus utilidades, y las ganancias por acción se pueden utilizar para medir el efecto de diferentes estructuras financieras sobre la inversión de los accionistas.

⁷ Alarcón Armenteros, Adelfa. D.; Tesis de Maestría en Finanzas .Universidad de la Habana Departamento de Finanzas, Septiembre, 2001.

⁸ Gitman L., Fundamentos de Administración Financiera. Tomo II. Pág411.

Por lo tanto, se puede comparar los planes financieros gráficamente resultando muy útil ya que el punto donde se cortan los planes financieros, es para la empresa indiferente elegir uno u otro plan, es por tanto el punto donde dos o mas planes financieros ofrecen la misma ganancia por acción (GPA).

Existen técnicas algebraicas para encontrar el punto de indiferencia financiera como ecuación, haciendo que las ecuaciones de dos planos financieros sean iguales entre sí, y posteriormente determinar el nivel de utilidad antes de intereses e impuestos (UAI) que hace que las ecuaciones sean iguales. De esta forma se puede saber el momento exacto a partir del cual un plan financiero supera a otro en cuanto a las ganancias por acción que genera.

El sistema de UAI-GPA se puede utilizar para evaluar diferentes estructuras financieras a través del grado de riesgo financiero que acarrea y de los rendimientos para los dueños de la empresa. Este sistema no considera directamente las consecuencias financieras a largo plazo de cierta estructura financiera, sino que se ocupa de los rendimientos para los dueños. Se puede utilizar para tomar decisiones acerca de recapitalización y consecución de fondos nuevos.

Además del método UAI-GPA se analiza el **enfoque UAI-RF** (Utilidades antes Intereses e Impuestos – Rentabilidad Financiera).

Referido a la relación entre la rentabilidad económica y financiera.⁹ Esta última se define como la rentabilidad económica más el factor de apalancamiento financiero (la diferencia entre el rendimiento económico y el costo de los intereses por el ratio de deuda/recursos propios). Aquí se define a la estructura financiera óptima como el área donde la rentabilidad financiera es óptima, dado por un equilibrio entre la deuda y el capital propio.

Por lo tanto para analizar diferentes alternativas de estructura de capital se puede hacer a través de la relación **“UAI-RF”** que supone que al igual que el enfoque **“UAI-GPA”**, utilidades antes intereses e impuestos constantes y la rentabilidad financiera de la empresa cambia ante niveles diferentes de deuda y capital.

⁹ Análisis hecho en un artículo publicado en Internet por la Escuela Europea de Estudios Universitarios y de Negocios (ESEUNE)

Para el análisis “**UAI-RF**” se utilizará primeramente el cálculo de rentabilidad financiera dividiendo las utilidades netas por la inversión en patrimonio, es decir se determina la utilidad ganada por peso invertido, y posteriormente se utiliza el método gráfico para comparar las diferentes alternativas de estructura financiera. El método UAI-GPA es el más extendido. Pero, este presenta dos problemas básicos.¹⁰

- 1- No resuelve la determinación de la estructura financiera óptima en empresas que no presenta acciones en su estructura.
- 2- Parte de las utilidades contables, no se corresponden exactamente con la disponibilidad de efectivo.

Con el análisis de la Rentabilidad Financiera se soluciona el primer problema, pero el segundo queda aun sin resolver. (Reyes, 2001), propone la posibilidad de incorporar un indicador de rentabilidad que utilice en vez de la utilidad neta, cuya base es contable, al flujo de caja libre disponible para los dueños.

Teoría de jerarquización financiera.

Uno de los enfoques más significativos desarrollados en lo que respecta a elecciones financieras de las organizaciones es “la teoría de jerarquización financiera”. Sus autores, Myers (1984) y Majluf (1984)¹¹, plantean que esta teoría se encuentra entre las más influyentes a la hora de explicar la decisión de financiación respecto al apalancamiento corporativo.

Se plantea que esta teoría descansa en la existencia de información asimétrica (con respecto a oportunidades de inversión y activos actualmente tenidos) entre las empresas y los mercados de capitales. Es decir, los directores de la organización a menudo tienen mejor información sobre el estado de la compañía que los inversores externos. Además de los costos de transacción producidos por la emisión de nuevos títulos, las organizaciones tienen que asumir aquellos costos que son consecuencia de la información asimétrica. Para minimizar éstos

¹⁰ Alarcón Armenteros, Adelfa. D.; Tesis de Maestría en Finanzas .Universidad de la Habana Departamento de Finanzas, Septiembre, 2001.

¹¹ Documentos de trabajo “Nuevas tendencias en dirección de empresas” dt 08/04 [en línea], <http://www.eco.uva.es/ecadmem>,

y otros costos de financiación, las empresas tienden a financiar sus inversiones con autofinanciación, luego deuda sin riesgo, después deuda con riesgo, y finalmente, con acciones. Myers y Majluf desarrollan un trabajo sobre las decisiones de financiación e inversión partiendo de la suposición de que la dirección tiene más información sobre el valor de la empresa que los inversores potenciales y que éstos interpretan racionalmente las actuaciones de la empresa. En función de estas hipótesis, los autores plantean un modelo de equilibrio de la decisión emisión-inversión, destacando que habitualmente es mejor emitir títulos financieros seguros que con riesgo y es mejor deuda que acciones, si se acude a financiación externa, y que todas aquellas organizaciones que cuenten con oportunidades de inversión que superen al flujo de caja operativo y que ya no tengan posibilidad de emitir deuda sin riesgo, pueden dejar pasar interesantes inversiones antes que recurrir a la emisión de títulos con riesgo para su correspondiente financiación.

A su vez, el modelo sugiere explicaciones para ciertos aspectos de la conducta empresarial, incluyendo la tendencia a descansar en la autofinanciación, y preferir deuda a capitales propios si la financiación externa es necesaria. En cuanto al logro de flexibilidad financiera, se plantea que las empresas pueden crearla reduciendo los dividendos cuando las necesidades de inversión son limitadas, o en todo caso se puede hacer emitiendo acciones en períodos en los que la ventaja informativa de los directivos sea pequeña.

En relación al logro de flexibilidad financiera destacan que si se encuentran ante la fusión de dos empresas, una con amplia holgura y la otra con escasa holgura, el valor de ambas aumentará. Pero es de resaltar que la negociación de estas fusiones no tendrá sentido alguno a no ser que los directivos de la empresa con poca flexibilidad puedan transmitir su información especial a los potenciales adquirentes.

El modelo planteado sugiere una política en la cual los cambios en los dividendos distribuidos están muy correlacionados con la estimación de los directivos del valor del activo. Surge del trabajo además que, si los directivos tienen información privilegiada cuando se emiten acciones para financiar las

inversiones, la cotización de las acciones disminuirá. Esta medida es tomada en interés de los accionistas actuales. La cotización de la acción no caerá si la empresa para financiar la inversión emite deuda sin riesgo.

El orden jerárquico que predice la teoría destaca que la autofinanciación es la única que no tiene problemas de selección adversa, mientras que la deuda tiene problemas de selección adversa, pero en una medida bastante inferior a las acciones. Desde el punto de vista de un inversor externo, las acciones tienen más riesgo que la deuda, lo que hace que los inversores demanden una mayor tasa de retorno ante las acciones que ante la deuda. Desde la perspectiva interna de la empresa, la autofinanciación es una mejor fuente de fondos que la deuda, y la deuda es una mejor elección frente a la financiación mediante acciones. Desde este enfoque, los cambios en el nivel de deuda no están motivados por la necesidad de llegar a un objetivo de endeudamiento, sino más bien por la necesidad de financiación externa, una vez que los recursos internos han sido agotados y se supone que las oportunidades de inversión rentables existen.

Esto muestra claramente uno de los aspectos que diferencian la teoría de jerarquización financiera de la teoría de trade-off. En esta última, la relación entre deuda y flujo de fondos libres se supone positiva, dando lugar a la determinación de un apalancamiento objetivo a largo plazo que las empresas tienen que alcanzar para maximizar la riqueza de los accionistas, minimizar el costo de capital y emprender las decisiones de inversión óptimas.

La teoría del trade-off o de equilibrio de la estructura de capital.

Esta teoría contrapone los beneficios del endeudamiento contra sus costos para determinar una estructura financiera óptima. A pesar de que se pueden considerar varios beneficios y costos de la deuda, la discusión en la literatura se ha centrado en el "trade-off" entre los beneficios impositivos de la deuda y los costos de tensión financiera o quiebra. El beneficio impositivo de la deuda surge de una reducción en el monto de impuestos a pagar a nivel corporativo dado que los intereses son deducibles de los impuestos corporativos. Por otro lado, los costos

de tensión financiera se refieren a los costos que surgen cuando una empresa endeudada se acerca a la quiebra.¹²

Estos costos incluyen la sub-inversión o el dejar pasar posibles inversiones en proyectos rentables, así como el preferir inversiones más riesgosas aunque tengan una rentabilidad esperada menor. Un costo adicional de tensión financiera es la pérdida de ventas y negocios por poseer una alta deuda. Los clientes, proveedores, trabajadores, y otros grupos de interés de una empresa endeudada preferirán hacer negocios con empresas de un menor riesgo de quiebra.

El principal problema que se tiene con la teoría del *trade-off* es la falta de estimaciones empíricas de estos beneficios y costos de la deuda. En uno de los avances más notorios Graham (2000) encuentra que generalmente, si una empresa típica estadounidense aumenta su deuda hasta el punto en el cual los beneficios impositivos marginales de la deuda comienzan a declinar, esta podría añadir su valor, después de tomar en cuenta los impuestos personales. Este estudio contribuyó significativamente a la visión de que las empresas estadounidenses están desaprovechando los beneficios fiscales de la deuda, y por tanto se encuentran sub-endeudadas. Si bien las estimaciones de Graham sobre los beneficios impositivos lucen razonables, los costos de tensión financiera han sido estimados solo ex-post, comparando una muestra de empresas ya en tensión financiera o en quiebra con empresas comparables en estado saludable.

Entre estos estudios tenemos a Altman (1984), quien considerando una muestra de empresas justo antes de quebrar, encuentra que los costos de tensión financiera se encuentran entre un 11% y un 17% del valor de la empresa tres años antes de la quiebra. Tomando un grupo de empresas altamente endeudadas, Andrade y Kaplan (1998) demuestran que los costos de tensión financiera alcanzan niveles del 10% a 23% del valor de la empresa. Alderson y Betker (1995) utilizan una muestra de empresas en estado de quiebra, y

¹² Meckling, 1976, "Nuevas teorías" [en línea], http://www3.uva.es/empresa/uploads/dt_08_04,

encuentran que los costos de liquidación son en promedio 35% de valor de la empresa en marcha bajo reestructuración. Ahora bien, para comparar los estimados ex-post de costos de tensión financiera con los beneficios fiscales que según Graham las empresas están dejando sobre la mesa por no estar más apalancadas, necesitamos multiplicar los estimados anteriores por el aumento en la probabilidad de quiebra que experimenta una empresa que aumenta su endeudamiento para maximizar sus beneficios impositivos.

En un artículo reciente sobre sub-endeudamiento, ^{Carlos} Molina M. presenta una medida alternativa para los costos de tensión financiera, medidos ex-ante. Para obtener esta medida, estima el efecto que un aumento del uso de la deuda por parte de la empresa produce en la probabilidad de quiebra, representada por el rating de la empresa. Este aumento en la probabilidad de quiebra se multiplica por los estimados anteriores del costo de tensión financiera ex-post, de forma de obtener una medida ex-ante de los mismos que puede ser comparada directamente con los beneficios fiscales de una mayor deuda. Millers (1984) ofrece una visión sencilla de la teoría de jerarquización financiera y un punto de vista más complejo de ella.

En la primera, afirma que la deuda típicamente se incrementa cuando las inversiones exceden la autofinanciación y disminuye cuando la inversión es menor que la autofinanciación. De esa forma, si la rentabilidad y los recursos financieros destinados a inversión son persistentes, la visión simple del modelo predice que, manteniendo la inversión fija, el apalancamiento es más bajo para las empresas más rentables, y más alto en aquellas empresas con más inversiones. En segundo lugar bajo condiciones más complejas del modelo, las empresas están preocupadas por los costos de financiación futuros además de los actuales. Ponderando los costos actuales y futuros es posible que las firmas con grandes expectativas de inversión mantengan la capacidad de deuda de bajo riesgo para evitar tener que financiar oportunidades de crecimiento con emisión de títulos con riesgo.

Por esta razón, es posible, que las compañías con mayores oportunidades de inversión tengan normalmente menos apalancamiento. No se observa una relación

similar entre la deuda y las oportunidades de crecimiento, ya que cuanto mayor sean las oportunidades de crecimiento menor será su ratio de endeudamiento. En línea con lo detallado, se encuentran las aportaciones de Andrés et al. (2000), quienes confirman en su trabajo la relación negativa que existe entre el endeudamiento y la creación de valor en el caso de empresas con pocas opciones de crecimiento.

Es posible que en ninguno de estos trabajos, el equilibrio de los costos de financiación en la jerarquización financiera pueda forzar a muchas empresas con oportunidades de crecimiento, a tener altos apalancamientos (lo que predice la versión simple del modelo). Esto parece menos probable para las empresas que reparten dividendos, dado que ellas tienen una fuente de autofinanciación que puede ayudar a mantener menos apalancamiento. Fama y French (2001) encuentran que (como predice el modelo de jerarquización financiera) las empresas que distribuyen beneficios tienden a ser empresas con altas ganancias relativas a la inversión realizada.

Por otro lado, Fama y French (2001) también encuentran que las empresas que no reparten dividendos, típicamente tienen inversiones significativas con respecto a las ganancias obtenidas. Así, para las empresas que no reparten dividendos, la relación negativa entre el apalancamiento y la inversión esperada que predice la jerarquización financiera compleja es más tenue, y la relación positiva entre el apalancamiento y la inversión de la jerarquización financiera simple puede que domine.

Considerar no sólo los costos de financiación actuales, sino también los futuros, conduce a otra predicción de la jerarquización financiera sobre cómo la volatilidad de los flujos de fondos netos afecta a los dividendos y la deuda. Las empresas con más volatilidad en los flujos de fondos netos, es más probable que tengan menores repartos de dividendos y menor apalancamiento. En la literatura empírica Frank y Goyal (2002) prueban la teoría de jerarquización financiera para un conjunto de empresas americanas durante el período 1971 a 1998. De forma contraria a lo que generalmente se propone la financiación interna en término

medio no es suficiente para cubrir la inversión, y la financiación externa es usada de forma abundante.

Es de destacar también que la financiación mediante deuda no domina la financiación mediante acciones en términos cuantitativos. Se obtiene del estudio que las empresas pequeñas con alto crecimiento no siguen generalmente el orden de jerarquía, mientras que las grandes empresas muestran aspectos del comportamiento de jerarquización financiera, pero no de forma constante durante todo el período de análisis, siendo mayor en las primeras dos décadas y llegando a la conclusión de que el tamaño es importante al igual que el período de tiempo. Por último, afirman que el déficit financiero agrega una pequeña cantidad extra de poder explicativo a la hora de explicar la emisión neta de deuda a lo largo del tiempo para las empresas de todos los tamaños.

En relación a que una gran parte de la financiación externa toma la forma de acciones, Graham (2000) demuestra que algunas empresas usan deuda de forma conservadora y que estas compañías recurren más a las acciones que a la deuda. Este hallazgo, a su vez, es reforzado por las pruebas aportadas por Minton y Wruck (2001) y Lemmon y Zender (2001) quienes destacan que las compañías, durante muchos años, utilizaron más las acciones que la deuda en término medio. Por su parte, Fama y French (2002) prueban las predicciones de la teoría de *trade-off* y jerarquización financiera sobre los dividendos y la deuda y confirman las predicciones compartidas por los dos modelos: las empresas más rentables y las empresas con menos inversiones distribuyen mayores beneficios en dividendos. A su vez, ratifican el modelo de orden de jerarquía pero contradicen el modelo de *trade-off*, las empresas más rentables están menos apalancadas. Las empresas con más inversiones tienen menos apalancamiento, que es consistente con el modelo de *trade-off* y el modelo complejo de jerarquización financiera. Entre otras cosas, las firmas con más inversiones reparten menos dividendos a largo plazo, pero los dividendos no varían para satisfacer el cambio a corto plazo en las inversiones. Como pronostica el modelo de jerarquización financiera, las variaciones a corto plazo en las inversiones y las ganancias son principalmente absorbidas por la deuda. Bontempi (2002) propone en su trabajo un modelo

empírico para la teoría de jerarquización financiera modificada en el cual se consideran los modelos de jerarquización financiera y *trade-off*.

Teoría de ínter compensación beneficio fiscal/costo de quiebra

Otros investigadores, y los mismos M y M, ampliaron la teoría básica al relajar los supuestos pues trataron de probar los diversos modelos teóricos con datos empíricos para observar en forma exacta la manera en que los precios de las obligaciones (acciones) y los costos de capital se ven afectados por la estructura financiera. Los resultados tanto teóricos como empíricos, han contribuido a la comprensión de la estructura financiera. Pero ninguno de estos estudios ha producido resultados que puedan usarse para identificar en una forma precisa la estructura financiera óptima de la empresa. La investigación teórica y empírica realizada a la fecha se expresa gráficamente en la figura 1. del anexo 1.1.1, A continuación se presentan los aspectos fundamentales de esta figura.

- ◆ El hecho de que los intereses sean un gasto deducible hace que las deudas sean menos costosas que las acciones comunes o preferentes. La deuda proporciona beneficios de protección fiscal. Como resultado de ello, el uso de las deudas ocasiona que una mayor parte de ingresos en operación de la empresa (EBIT) fluya hasta los inversionistas, por lo tanto mientras mayor sea la cantidad de deudas que use una empresa, mas alto será su valor, y mas alto será el precio de sus acciones.

- ◆ Los supuestos M y M no se mantienen en el mundo real. Primero, la tasa de interés aumenta a medida que se incrementa la razón de endeudamiento. Segundo, el EBIT disminuye a niveles extremos de apalancamiento. Tercero, las tasa fiscales esperadas disminuyen a altos niveles de endeudamiento y esto reduce el valor esperado de la protección fiscal contra las deudas.

Y cuarto, la probabilidad de quiebra, que trae consigo honorarios de abogados y otros costos, aumenta conforme se incrementa la razón de endeudamiento.

- ◆ Existe algún nivel básico de endeudamiento, denominado D1 en la figura 1, por debajo del cual, los efectos que se describe en el punto dos (2) son insignificantes. Sin embargo más allá de D1, los costos relacionados con la quiebra se vuelven

cada vez más importantes y reducen los beneficios fiscales de la deuda a una tasa creciente.

En el rango que va de D1 a D2 los costos relacionados con la quiebra se reducen pero no anulan por completo los beneficios fiscales de la deuda. Por lo tanto el precio de las acciones aumenta (pero a una tasa decreciente) a medida que se incrementa la razón de endeudamiento. Sin embargo, mas allá de D2 los costos relacionados con la quiebra excederán los beneficios fiscales de modo que el incremento de la razón de endeudamiento más allá de este punto disminuirá el valor de las acciones,. Por lo tanto, D2 será la estructura financiera óptima.

- ◆ Tantas evidencias teóricas como empíricas sirven para dar apoyo a la exposición anterior. Sin embargo los problemas estadísticos impiden que los investigadores identifiquen los puntos D1 y D2.

- ◆ Aunque las investigaciones teóricas y empíricas dan apoyo a la forma general de las curvas los números no son tan exactos en vista del hecho de que los datos sobre los cuales se basa la gráfica son estimaciones del juicio.

- ◆ Y por último el hecho de que un gran número de empresas grandes y exitosas, usan un nivel muy inferior al que sugiere la teoría, este aspecto condujo al desarrollo de la teoría del señalamiento, que se expone a continuación.

Teoría de señalamiento

M y M supuso que los inversionistas tienen la misma información que los administradores acerca de los prospectos de una empresa (información simétrica). Pero en realidad los administradores tienen frecuentemente mejor información acerca de sus empresas que los inversionistas externos (información asimétrica), y tiene un importante efecto sobre la estructura financiera. Esta teoría más bien da la visión de que las empresas que tienen prospectos extremadamente brillantes prefieren no financiarse a través de nuevas ofertas de acciones, mientras que las empresas que tienen prospectos deficientes prefieren financiarse con capital contable externo.

De modo que en condiciones normales es aconsejable que las empresas mantengan una capacidad de solicitud de préstamos de reserva la cual pudiera

usarse en caso de que se presentaran algunas oportunidades de inversión especialmente buenas.

Esto significa que, en épocas normales las empresas deberían usar una cantidad menor de deudas que las que quedarían indicadas por la ínter compensación de beneficios fiscales/costos de quiebra. Los conceptos de señalamiento e información asimétrica también tienen implicaciones para la curva de costo marginal de capital (MCC). Esta teoría es alternativa a la teoría de la estructura de capital pues se relaciona con las señales que se dan a los inversionistas a través de la decisión de una empresa de usar deudas o acciones para obtener capital nuevo. El uso de acciones representa una señal negativa, mientras que el uso de deudas representa una señal positiva o por lo menos neutral.

Por lo tanto, las compañías tratan de mantener una capacidad de solicitud de préstamos de capital de reserva y esto significa que usaran una menor cantidad de deudas en épocas normales que la que sugiere la teoría ínter compensadora M y M. Los directivos financieros piensan a menudo en la decisión del ratio de endeudamiento como un equilibrio entre el ahorro impositivo por los intereses pagados y los costos de insolvencia financiera.

1.2 Factores relacionados con la estructura financiera.

Relación riesgo-rendimiento.

Un elemento clave en materia de inversiones es conocer cuánto riesgo se está dispuesto a correr para obtener un determinado rendimiento e intentar por todos los medios posibles mejorar el rendimiento de las inversiones sin aumentar demasiado el riesgo. No obstante, existe una parte del riesgo que no conlleva a una mejoría en el rendimiento. Esta parte del riesgo es aquella que proviene de las características intrínsecas del instrumento donde invertimos. Por esta razón es muy recomendable aumentar de forma considerable la cantidad de instrumentos diferentes y poco relacionados entre sí para diversificar de la mejor manera el riesgo intrínseco de cada instrumento.

↪ Riesgo: es una suposición fundamental del análisis tradicional del costo de capital es que los negocios y riesgo financiero de la empresa no se afectan con la

aceptación y financiamiento de proyectos¹³. Existen varios tipos de riesgos y entre ellos se encuentran, el riesgo comercial y el financiero, a continuación se explican:

↪ Riesgo comercial: Este depende de las entradas de efectivo por ventas de la empresa. Está relacionado íntimamente con el apalancamiento operativo de la empresa. Este riesgo tiene relación con la estructura financiera de la empresa, es decir, su composición de financiamiento a largo plazo. Al analizar el costo de capital se supone que el riesgo comercial de la empresa no varía, es decir, que los proyectos que se aceptan no afectan la movilidad de los ingresos por ventas de la empresa.

↪ Riesgo financiero: Se afecta por la mezcla de financiamiento a largo plazo o estructura financiera de la empresa. Las empresas con niveles altos de deudas a largo plazo en proporción a su capital tienen más peligro que las empresas que mantienen índices más bajos de deudas a largo plazo a capital. Son las obligaciones contractuales de pagos fijos relacionados con el financiamiento de la deuda, las que hacen que una empresa sea peligrosa financieramente.

Si el riesgo financiero y comercial se mantiene constante para una empresa dada, el costo para la empresa de un tipo dado de capital cambia con el tiempo solamente como resultado de los cambios en el costo sin riesgo de esa fuente de financiamiento. Para dos empresas el costo de un tipo dado de capital en la misma época difiere solamente como resultado de diferencias en las configuraciones de riesgo de las empresas. Nunca es fácil reunir fondos para iniciar un negocio y los costos pueden variar ampliamente de un país a otro. Sin embargo, en casi todo el mundo desarrollado hay dos tipos de dinero diferentes a los que puede recurrir una mediana o pequeña empresa. En primer lugar está la deuda, que es el dinero que se pide prestado, por lo común a un banco, y que algún día se tiene que pagar. Mientras se hace uso del dinero prestado, también hay que pagar intereses sobre el préstamo. En segundo está el capital social, que es el dinero que invierten los accionistas, o bien el dinero que se deja en el negocio en forma de utilidades retenidas. No se les tiene que devolver su dinero a los accionistas, pero ellos

¹³ Brealey R. y Myers S. Fundamentos de Financiación Empresarial. IV Edic, Mc Graw Hill Interamericana de España S.A. Madrid, Cáp. 15 Pág. 372.

esperan que los directores incrementen el valor de las acciones, y si se decide a cotizar en el mercado de valores, es probable que también esperen dividendos.

Si no satisface las expectativas de los accionistas, entonces ellos no estarán allí cuando necesite más dinero; y, si son lo bastante poderosos, tomarán algunas medidas para cambiar al consejo de directores. Un apalancamiento elevado es la denominación usada para un negocio que tiene una enorme proporción de dinero externo en relación con el dinero interno.

El apalancamiento elevado tiene considerables atractivos para un negocio que desea un nivel elevado de utilidades sobre el capital de los accionistas. La relación entre el riesgo y el rendimiento en materia de inversiones es directa: a mayor riesgo normalmente se obtiene un mayor rendimiento. Para aumentar el rendimiento potencial es necesario tomar un mayor nivel de riesgo.¹⁴ Ver la figura 2, del anexo 1.2.1. Hay miles de acciones ordinarias de empresas que se endeudan. Por tanto, no parece probable que una emisión de deuda induzca a pagar una prima por sus acciones.¹⁵

Los costos y los impuestos sobre utilidades.

- **El costo de capital.**

Las empresas utilizan diferentes fuentes de financiamiento para financiar sus activos productivos. Cada una de estas fuentes presupone un costo, diferenciándose según la naturaleza del crédito o componentes de capital propio, incluyéndose no sólo los costos directos como intereses, dividendos, y gastos de gestión, sino también los costos indirectos. Se hace necesario por lo tanto dar un concepto de costo de financiamiento por la importancia que reviste para la investigación.

“El costo de capital es la tasa de rendimiento que debe obtener la empresa sobre sus inversiones para que su valor en el mercado permanezca inalterado.”¹⁶

¹⁴ Anónimo, [en línea], <http://www.portafoliomercantil.com/02/concepto/06.htm>,

¹⁵ Parte (3y4) Fundamento de Financiación Empresarial 2. Cuarta edición. Cáp. 17. Pág. 484.

¹⁶ [Giovanny E. Gómez](http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/15/costocapital.htm), [en línea], <<http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/15/costocapital.htm>>,

Por su parte Brealey y Miller (1993) definen al costo de capital como “La rentabilidad esperada de cartera formada por los títulos de la empresa”.¹⁷

Teniendo en cuenta que este costo es también la tasa de descuento de las utilidades empresariales futuras, es por ello que el administrador de las finanzas empresariales debe proveerse de las herramientas necesarias para tomar las decisiones sobre las inversiones a realizar y por ende las que más le convengan a la organización.

En el estudio del costo de capital se tiene como base las fuentes específicas de capital para buscar los insumos fundamentales para determinar el costo total de capital de la empresa, estas fuentes deben ser de largo plazo, ya que estas son las que otorgan un financiamiento permanente.

Las fuentes principales de fondos a largo plazo son el endeudamiento a largo plazo, las acciones preferentes, las acciones comunes y las utilidades retenidas, cada una asociada con un costo específico y que lleva a la consolidación del costo total de capital.

Factores implícitos fundamentales del costo de capital

- ◆ El grado de riesgo comercial y financiero
- ◆ Las imposiciones tributarias e impuestos
- ◆ La oferta y demanda por recursos de financiamiento

A continuación se presenta un pequeño acercamiento teórico de los costos de las fuentes de capital, pero se debe tener en cuenta que el estudio de cada uno de estos costos tiene connotaciones más profundas en su aplicación.

- Costo de endeudamiento a largo plazo: Esta fuente de fondos tiene dos componentes primordiales, el interés anual y la amortización de los descuentos y primas que se recibieron cuando se contrajo la deuda. El costo de endeudamiento puede encontrarse determinando la tasa interna de rendimiento de los flujos de caja relacionados con la deuda. Este costo representa para la empresa el costo porcentual anual de la deuda antes de impuestos.

¹⁷ Brealey R. y Myers S. Fundamentos de Financiación Empresarial. IV Edic, Mc Graw Hill Interamericana de España S.A. Madrid, Tomo II, 1993. Pág.412

- Costo de acciones preferentes: El costo de las acciones preferentes se encuentra dividiendo el dividendo anual de la acción preferente, entre el producto neto de la venta de la acción preferente.
- Costo de acciones comunes: El valor del costo de las acciones comunes es un poco complicado de calcular, ya que el valor de estas acciones se basan en el valor presente de todos los dividendos futuros que se vayan a pagar sobre cada acción. La tasa a la cual los dividendos futuros se descuentan para convertirlos a valor presente representa el costo de las acciones comunes.
- Costo de las utilidades retenidas: El costo de las utilidades retenidas esta íntimamente ligado con el costo de las acciones comunes, ya que si no se retuvieran utilidades estas serían pagadas a los accionistas comunes en forma de dividendos, se tiene entonces, que el costo de las utilidades retenidas se considera como el costo de oportunidad de los dividendos cedidos a los accionistas comunes existentes.

Al determinar los costos de las fuentes de financiamiento específicos a largo plazo, se muestra la técnica usualmente utilizada para determinar el costo total de capital que se utiliza en la evaluación financiera de inversiones futuras de la empresa., o el costo medio ponderado de capital:

$$K_a = W_d K_D (1-T) + W_{ps} K_{ps} + W_e K_e \quad (1.2.3)$$

Donde: K_a : es el costo medio ponderado de capital, W_d : proporción de la deuda en la estructura financiera, $K_D (1-T)$: es el costo de la deuda después de impuesto, W_{ps} : es la proporción de las acciones preferentes en la estructura financiera, K_{ps} : es el costo de las acciones preferentes, W_e : es la proporción del capital común en la estructura financiera, K_e : es el costo del capital común.

El costo medio ponderado de capital se utiliza en las decisiones de presupuesto de capital para hallar el valor actual de proyectos que no cambian el riesgo económico de la empresa.

El principal método para determinar el costo total y apropiado del capital es encontrar el costo promedio de capital utilizando como base costos históricos o marginales.

El administrador financiero debe utilizar el análisis del costo de capital para aceptar o rechazar inversiones, pues ellas son las que definirán el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

“El costo promedio de capital se encuentra ponderando el costo de cada tipo específico de capital por las proporciones históricas o marginales de cada tipo de capital que se utilice”¹⁸. Las ponderaciones históricas se basan en la estructura de capital existente de la empresa, en tanto que las ponderaciones marginales consideran las proporciones reales de cada tipo de financiamiento que se espera al financiar un proyecto dado.

- Ponderaciones históricas: El uso de las ponderaciones históricas para calcular el costo promedio de capital es bastante común, se basan en la suposición de que la composición existente de fondos, o sea su estructura financiera, es óptima y en consecuencia se debe sostener en el futuro. Se pueden utilizar dos tipos de ponderaciones históricas:

- Ponderaciones de valor en libros: Este supone que se consigue nuevo financiamiento utilizando exactamente la misma proporción de cada tipo de financiamiento que la empresa tiene en la actualidad en su estructura financiera.

- Ponderaciones de valor en el mercado: Para los financistas esta es más atractiva que la anterior, ya que los valores de mercado de los valores se aproximan más a la suma real que se reciba por la venta de ellos. Además, como los costos de los diferentes tipos de capital se calculan utilizando precios predominantes en el mercado, parece que sea razonable utilizar también las ponderaciones de valor en el mercado, sin embargo, es más difícil calcular los valores en el mercado de las fuentes de financiamiento de capital de una empresa que utilizar valor en libros.

El costo promedio de capital con base en ponderaciones de valor en el mercado es normalmente mayor que el costo promedio con base en ponderaciones del

¹⁸: [Giovanny E. Gómez](http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/15/costocapital.htm), [En línea],
<<http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/15/costocapital.htm>>.

valor en libros, ya que la mayoría de las acciones preferentes y comunes tienen valores en el mercado mucho mayor que el valor en libros.

- **Ponderaciones marginales:** La utilización de ponderaciones marginales implica la ponderación de costos específicos de diferentes tipos de financiamiento por el porcentaje de financiamiento total que se espere conseguir con cada método de las ponderaciones históricas. Al utilizar ponderaciones marginales se refiere primordialmente a los montos reales de cada tipo de financiamiento que se utiliza.

Con este tipo de ponderación se tiene un proceso real de financiamiento de proyectos y admite que los fondos realmente se consiguen en distintas cantidades, utilizando diferentes fuentes de financiamiento a largo plazo, también refleja el hecho de que la empresa no tiene mucho control sobre el monto de financiamiento que se obtiene con el superávit

Una de las críticas que se hace a la utilización de este sistema, es que no considera las implicaciones a largo plazo del financiamiento actual de la empresa.

- **Costo de quiebra.**

La quiebra se presenta cuando las obligaciones de una empresa sobrepasan el valor justo de sus activos. Una empresa quebrada tiene un capital contable negativo. Esto significa que las reclamaciones de los acreedores no se pueden satisfacer a menos que los activos de la empresa se puedan liquidar por más de su valor en libros. Aunque la quiebra es una forma obvia de fracaso, los tribunales tratan de la misma manera la insolvencia técnica y la bancarrota.

Se considera que ambas indican el fracaso financiero de la empresa. Aunque los rendimientos bajos para los dueños de la empresa pueden no estar de acuerdo con el objetivo del administrador financiero de maximizar a largo plazo la riqueza del dueño, no se consideran como evidencia legal del fracaso del negocio.

La ley define el fracaso del negocio como insolvencia técnica o bancarrota. Aunque los rendimientos bajos no son de desear, mientras la empresa pague sus obligaciones a medida que vayan y no permita que sus deudas sobrepasen el valor justo de sus activos, legalmente se considera satisfactoria. Las leyes

relacionadas con fracasos de negocios tienden principalmente a proteger a los acreedores. Si las reclamaciones de los acreedores contra una empresa están en peligro la ley les permite cierto recurso a la empresa.

A veces las dificultades financieras pueden significar la quiebra. Otras veces significa que la empresa solamente pisa terreno peligroso. La quiebra incluye costos directos tales como honorarios de contadores, abogados y costos judiciales. Estos costos deben pagarse solo si la quiebra realmente se produce.

Por lo tanto, es importante notar que para una firma que no atraviesa por dificultades financieras, la quiebra es solo una expectativa matemática; dicho valor esperado es considerablemente bajo cuando solo hay una pequeña chance de que la bancarrota se produzca.

Los costos directos de la quiebra son relativamente bajos comparados con los costos indirectos de las dificultades Financieras. Se suman a estos últimos, pero no cambian la conclusión de que los beneficios del endeudamiento se detienen antes de que la firma se endeude al 100 %.

Los costos esperados de la quiebra dependen de la especialización de la empresa, de la composición de sus activos y de su grado de liquidez: una firma con muchos activos intangibles seguramente valdrá menos que otra con menos activos intangibles si ambas van a la quiebra. El valor de las marcas y las patentes dependen de cómo son usadas y de que sigan usándose.

A veces, la empresa simplemente pisa terreno peligroso. Si la empresa tiene ganancias abundantes, los acreedores cobrarán sus deudas y el remanente irá a remunerar a los accionistas; si las ganancias son bajas, igualmente los acreedores deben ser pagados dejando sin nada a los accionistas. El no pago de los intereses o el principal puede devenir en peligros financieros.

Un elevado endeudamiento puede ocasionar dificultades financieras, pero, ¿cuando es elevado y que es peligroso?

Creemos que calcular el valor de las dificultades financieras en una empresa que va inexorablemente hacia la quiebra, no es lo que debe interesar al directivo financiero que busca la mejor estructura financiera. Lógicamente, el Directivo Financiero ha de preferir no atravesar por dificultades financieras; por lo tanto, las

dificultades que se encuentran en el terreno peligroso son dificultades no deseadas; una vez dentro del mismo, las dificultades financieras suelen incrementarse, y sus costos también.

Los costos más significativos de la situación de Peligro Financiero son los costos indirectos que pueden ser difíciles de mensurar pero no deben ser desestimados. Estos aparecen ante la posibilidad de que la firma no continúe con sus operaciones.

En la literatura esta situación aparece planteada como “el valor actual de los costos de la quiebra”. Ante la posibilidad de la quiebra, el directivo puede verse tentado a tomar decisiones que aumenten el riesgo empresarial, ya que no hay tanto para perder.

- **Impuestos sobre utilidades.**

Una de las imperfecciones más importantes que pueden influir en la determinación de la estructura financiera y por lo tanto, en las decisiones de financiamiento, es la presencia de impuestos corporativos. El efecto financiero del impuesto de sociedades – y también los impuestos personales - representa uno de los principios más importantes en las Finanzas Corporativas y fue motivo de estudio para muchos economistas financieros, desde la versión corregida de MM en 1963. Es decir estos estudios se pueden resumir en tres puntos:

1. El efecto del Impuesto sobre sociedades
2. La incertidumbre de la Protección Fiscal
3. El efecto de los impuestos personales y la posición de Merton Miller

Se explicara el primero por influir directamente en el objetivo de la investigación.

La ventaja del endeudamiento en una empresa que tributa el Impuesto a las ganancias, radica en la deducibilidad de los intereses como gastos del periodo.

Esto significa que los intereses eluden ser gravados a nivel corporativo, ya que son considerados por el organismo de recaudación fiscal como un Costo (sin perjuicio de que luego los intereses sean gravados a nivel personal, según la legislación fiscal de cada país).

La presencia de impuestos corporativos implica que la empresa puede aumentar su valor, al financiarse con deuda y renovarla permanentemente; en esta línea de

razonamiento, la empresa maximizaría su valor al endeudarse al 100%. No obstante, mientras mayor sea el importe de la deuda, mayor será la protección fiscal y el valor de mercado de la empresa aumentaría, siempre y cuando se cumplan concurrentemente tres condiciones:¹⁹

- a) Que la empresa renueve permanentemente su deuda
- b) Que siempre opere el escudo fiscal, esto es, que siempre se encuentre en condición de pagar impuestos y tenga ganancias para poder aprovechar la deducción de intereses que genera la deuda
- c) Que se mantenga la tasa del impuesto corporativo (tc).

¹⁹ : [Giovanny E. Gómez](http://www.utdt.edu/departamentos/derecho/posgrado/pidt/cfundamental.htm), [en línea], <
<http://www.utdt.edu/departamentos/derecho/posgrado/pidt/cfundamental.htm> > ,

CAPITULO 2: LA ESTRUCTURA FINANCIERA EN LA ORGANIZACIÓN

En el primer capítulo se analizó la problemática de la determinación de la estructura financiera de la empresa, en primer lugar, las diferentes teorías más conocidas sobre el tema a nivel internacional y los métodos que en la práctica han tratado de probar los postulados teóricos sobre la posibilidad de encontrar una estructura óptima de financiamiento empresarial, en segundo lugar, la necesidad de determinar para las condiciones empresariales cubanas una estructura financiera adecuada.

Tomando como base la necesidad de determinar la estructura financiera para empresas que se encuentran en perfeccionamiento empresarial del sector estatal cubano, corresponde en esta parte del trabajo, investigar sobre la mejor forma de lograr una combinación entre recursos ajenos y propios en este sector de la economía nacional.

En el capítulo dos se fundamentará el procedimiento lógico que sustenta el método que se propone para determinar la estructura financiera óptima, en este tipo de empresas, teniendo en cuenta el entorno y el marco regulatorio en el cual se desarrollan y sus características que las distinguen de otras empresas en el país. Por lo tanto el objetivo es: aplicar el método de rentabilidades con base en el flujo de caja obteniendo la estructura de financiamiento óptima.

2.1 Caracterización de la EES Industria Alimentaria La Sierpe.

La Empresa Municipal Alimentaria La Sierpe se encuentra ubicada en La Avenida 2, SN, La Sierpe; fue creada en el año 1980 y es una entidad subordinada al Poder Popular Municipal y rectorada por La Industria Alimentaria Provincial.

Dicha empresa después de revisados los archivos hemos podido apreciar que no consta con Resolución de creación, sólo se encuentra inscrita al Código REEUP con el No. 317.0.04109.

2.2 Método de Rentabilidades con base en el flujo de caja

Fundamento del método

La propuesta se nutre de los métodos analizados a nivel internacional y en Cuba: Utilidades antes de Intereses e Impuestos-Utilidades por Acción y el método Utilidades antes de Intereses e Impuestos-Rentabilidad Financiera (UAII-R_F),

cuyas ventajas y debilidades se analizaron en el capítulo teórico, la esencia, es comparar diferentes planes financieros, manteniendo constante las Utilidades antes de Intereses e Impuestos, el mejor plan financiero será aquel que obtenga mayor Rentabilidad Financiera o mayor Utilidades por Acción.

El segundo método permite la determinación de la estructura financiera óptima en cualquier tipo de empresa, con estructura accionaria o no, pues se logra determinar aquella combinación entre recursos ajenos y propios que dado un nivel constante de riesgo económico y consecuentemente de Utilidades antes de Intereses e Impuestos UAI, maximice la rentabilidad financiera de la empresa, pero si bien resuelve una desventaja del método UAI-UPA, todavía presenta dos inconvenientes:

1. Los indicadores en los que se basa su cálculo son obtenidos a partir de las utilidades contables proyectadas quedando encubiertas las expectativas de flujo.
2. Relaciona un indicador objetivo (rentabilidad financiera), en términos relativos, con las Utilidades antes de Intereses e impuestos, que es un indicador absoluto, sería más lógico que ambos se expresaran de la misma forma.

Por otra parte, se toma como fundamento teórico el método de Rentabilidades con Base en el flujo de caja ($R_{EFO} - R_{FFL}$), cuya esencia es, dada una Rentabilidad Económica (R_E) constante, cuál sería el grado de endeudamiento que maximiza la Rentabilidad Financiera (R_F) y la mejor estructura financiera se corresponde con aquella que manteniendo constante la Rentabilidad Económica, obtiene mayor Rentabilidad Financiera y garantice la más alta contribución del financiamiento a la eficiencia empresarial (CFEE).

Para encontrar esta combinación óptima entre las dos rentabilidades se basa en cuatro indicadores fundamentales:

1. Rentabilidad Económica sobre la base del Flujo de Caja en Operaciones (R_{EFO}). El cual expresa la capacidad de generar efectivo en operaciones a partir de la inversión estatal.

Matemáticamente quedaría:

$$R_{EFO} = FO / AT \quad 2.2.1$$

2. Rentabilidad Financiera sobre la base del Flujo de Caja Libre Disponible (R_{FFL}). Económicamente expresa cuantos pesos en efectivo se obtiene por cada peso de financiamiento propio empleado. Matemáticamente se representa:

$$R_{FFL} = FL / FP \quad 2.2.2$$

3. Margen del Valor Añadido, representa en qué medida la empresa dispone del flujo suficiente para satisfacer a todos sus inversores y los intereses de crecimiento y estimulación que se haya propuesto.

Matemáticamente sería:

$$MVA = (R_{EFO} - K_D) \quad 2.2.3$$

4. Contribución del Financiamiento a la Eficiencia Empresarial (CFEE) indica en qué medida las decisiones adoptadas en cuanto a grado de endeudamiento L potencian si $L > 1$, y minoran, si $L < 1$ o simplemente no ejercen ningún efecto si $L = 1$ en el Margen de Valor Añadido (MVA), que alcance la empresa, siempre que éste sea positivo. En caso de que MVA fuera negativo se verifica el efecto contrario.

Matemáticamente se expresa:

$$CFEE = L (R_{EFO} - K_D) \quad 2.2.4$$

Este método parte del mismo supuesto que el método Utilidades antes de Intereses e Impuestos-Rentabilidad Financiera (UAIL- R_F), es decir manteniendo constante la Rentabilidad Económica (R_{EFO}) para cada plan financiero la mejor estructura financiera será la que garantice la mayor Rentabilidad Financiera o Flujo de Caja Libre Disponible para los dueños (R_{FFL}), mayor margen del Valor Añadido MVA y por ende mayor Contribución del financiamiento a la eficiencia empresarial (CFEE).

El mismo elimina las desventajas de los demás métodos, e incorpora lo más difícil de lograr, el análisis del flujo de caja, y aunque plantea que puede ser aplicado en cualquier tipo de empresas, sean accionarias o no, su mayor efectividad está en el sector estatal de la economía nacional.

Estructura financiera y eficiencia

Se propone un algoritmo que retoma el término de eficiencia empresarial, para lograr mejores resultados en la gestión económica y financiera de la empresa. Desde el punto de vista económico, la eficiencia de la empresa comprende su capacidad de obtener un máximo resultado con el mínimo de costo, planteándose este indicador desde el punto de vista estrictamente financiero, entendiéndose como el aumento de la rentabilidad financiera.

Es por eso, que en esta investigación se centra la atención en la Rentabilidad Financiera, indicador generalizador, pues mide la eficiencia del financiamiento aportado por los dueños, expresa cuanta utilidad queda a disposición de estos por cada peso invertido en el negocio, es decir mide el rendimiento del financiamiento propio.

Para cualquier empresa la rentabilidad financiera, ofrece una visión del rendimiento que obtiene los dueños por su aportación de capital, su fórmula original según (Molina, 2002), sería:

$$R_F = UN/FP \quad 2.2.5$$

Donde:

UN: Utilidad después de Intereses e Impuestos (Utilidad Neta)

FP: Fondos Propios

A partir de esta ecuación se hace necesario determinar los factores con los cuales se relaciona la rentabilidad financiera y que son indispensables para el análisis, en primer lugar, esta depende de la relación entre recursos ajenos y propios o el ratio de endeudamiento de la empresa (average L)

$$L = D/A \quad 2.2.6$$

Donde:

D: recursos ajenos

A: recursos propios

Al endeudarse la empresa incurre en un costo (K_D), que después de impuestos se expresa como: $K_D(1-T)$. T: tasa fiscal

En segundo lugar, la Rentabilidad Financiera se relaciona con la Rentabilidad Económica de la empresa, ratio que mide el rendimiento económico obtenido por

todas las inversiones de la empresa sin considerar las formas de financiamiento, en su cálculo original, según (Molina, 2002), sería:

$$R_E = UAI/AT \quad 2.2.7$$

Donde:

UAI: Utilidades antes de Intereses e Impuestos

AT: Activo Total

Puede expresarse entonces la relación entre la rentabilidad Financiera R_F , la Rentabilidad Económica R_E , el costo de la deuda K_i , y el ratio de endeudamiento que su calculo original, según (Mascareñas, 2001) sería:

$$R_F = R_E + [R_E - K_D] * L \quad 2.2.8$$

Donde T: tasa fiscal

A los propietarios o dueños de la empresa, le interesa que la Rentabilidad Financiera R_F o rendimiento de su aportación sea lo más elevada posible. Pero cabe preguntarse ¿Un aumento del endeudamiento se traduce siempre en un aumento del beneficio de explotación y por ende un incremento de la Rentabilidad Financiera? No siempre, el endeudamiento aumenta la Rentabilidad Financiera siempre y cuando la Rentabilidad Económica esperada supere el costo de los recursos o costo de financiación: $R_E > K_i (1-T)$.

Puede apreciarse como, manteniendo constante los recursos propios, un incremento del ratio de endeudamiento L , ocasionado por la aceptación de un mayor volumen de deuda D , será beneficioso para los dueños si esto hace que se aumente la Utilidad después de Impuestos (UDI) así:

Si para Recursos Propios constantes: $\blacktriangle D \rightarrow \blacktriangle L \rightarrow \blacktriangle UDI \rightarrow \blacktriangle R_F$

El empleo del endeudamiento puede ser beneficioso para los dueños siempre que la empresa se encuentre en una situación de crecimiento del negocio, de estabilidad del mismo. Sobre todo en este último caso, es cuando más pequeño es el riesgo económico y más seguro es el valor esperado de las UAI, lo que permite apalancar más la empresa sin aumento excesivo del riesgo financiero, puesto que el momento que este aumente peligrosamente, el costo del endeudamiento (K_D), aumentará poniendo en peligro la solvencia de la empresa.

El efecto “palanca” no solo impulsa hacia arriba $R_E > K_D(1-T)$ a la Rentabilidad Financiera sino que también lo hace hacia abajo ($R_E < K_D(1-T)$). Por ello, la utilización del endeudamiento es aconsejable para aquellas empresas que tengan riesgo económico bajo.

Se puede resumir que la Rentabilidad Financiera depende de:

- La rentabilidad económica R_E .
- El grado de endeudamiento L .
- El costo del financiamiento K_D .
- La tasa del impuesto sobre utilidades

En resumen, se hace necesario identificar los indicadores de eficiencia que posibilite que el método que se propone reconozca la estructura financiera óptima para la empresa dado comparaciones homogéneas y que permita maximizar la Rentabilidad Financiera a partir del aumento del endeudamiento empresarial.

Fundamentación del algoritmo de solución que sustenta al Método propuesto

En primer lugar se establecerán los supuestos en los que se basa el método propuesto que serán los mismos que establecen otras investigaciones desarrolladas al respecto, estos son:

1. Niveles de Utilidades antes de Intereses e Impuestos U_{AI} y Activos Totales AT , conocidos, constantes y a perpetuidad, es decir la empresa se halla en una situación de no crecimiento (es estable económica y financieramente).
2. Riesgo Económico constante, al R_E ser constante.
3. Horizonte temporal ilimitado.

Como ya se ha dicho, la propuesta se basa en los métodos existentes, Utilidades antes de Intereses e Impuestos- Rentabilidad Financiera $U_{AI}-R_F$, Utilidades antes de Intereses e Impuestos- Utilidades por acción $U_{AI}-U_{PA}$, y el método Rentabilidades con base en el flujo de caja $R_{EFO}-R_{FFL}$ que propuso la Doctora en Ciencias Maricela Reyes Espinosa en el 2001 para empresas estatales cubanas Con vista a aprovechar las ventajas que estos ofrecen y disminuir o eliminar sus desventajas. El mismo combina la Rentabilidad Económica y Financiera y la esencia radica en aumentar el endeudamiento que maximice la rentabilidad de la

empresa, es decir, la mejor estructura financiera será aquella que manteniendo constante la Rentabilidad Económica, al aumentar el endeudamiento, aumente la Rentabilidad Financiera, a su vez la mejor alternativa presupone una mayor contribución del financiamiento a la eficiencia empresarial CFEE, mayor margen del valor añadido MVA.

Con el fin de que todos los indicadores en los cuales se basa el método se presenten en términos relativos se propone utilizar el mismo procedimiento lógico expuesto por (Reyes, 2001), para poder comparar la Rentabilidad Económica con la Rentabilidad Financiera, la primera contempla en su cálculo original las Utilidades antes de intereses e impuestos UAI, ahora se sustituye estas, por su equivalente Rentabilidad Económica, dada los supuestos de partida de no crecimiento. Es decir mantener constante la rentabilidad económica, que presupone un Riesgo económico constante. La esencia está, dada una Rentabilidad Económica invariable en el tiempo, cuál será el grado de endeudamiento que maximiza la Rentabilidad Financiera y garantiza un menor Riesgo Financiero.

Además se contempla el efecto del flujo de caja en la determinación de las dos rentabilidades: Rentabilidad Económica y Rentabilidad Financiera.

La Rentabilidad Económica, que su cálculo original plantea UAI/AT, ahora será Utilidades ajustada después de Impuestos UAI_{ADI}, con vistas a incorporar el efecto del flujo de caja en el análisis, se retomaran igualmente que se incluirá la depreciación y variaciones en el capital de trabajo y de inversiones en activos fijos como ingresos en el flujo operativo de la empresa.

Por lo tanto, se considera que el indicador Rentabilidad Económica recoge el efecto de todos los factores que impactan el riesgo de operaciones de la empresa con base en el Flujo de Caja en Operaciones FO, siendo el punto de partida la Utilidades antes de Intereses e impuestos, las cuales se consideran constantes, y considerando además el impuestos sobre utilidades que presupone una tasa definida por el Fisco, de lo que resulta Utilidades antes de Intereses e Impuestos ajustadas después de Impuestos (UAI_{ADI}), se considera además la depreciación

que no es una salida de efectivo para la empresa y variaciones en el capital de trabajo y de inversiones en activos fijos.

Teniendo en cuenta lo anterior se propone en esta tesis que el primer indicador, para la determinación de la estructura financiera óptima para las empresas estatales sea la Rentabilidad Económica sobre la base del flujo de caja en operaciones R_{EFO} , el cuál constituye le punto de partida para el método que se propone.

Económicamente expresa cuantos pesos de efectivo se obtienen por cada peso de inversión del dueño. Matemáticamente quedaría:

$$R_{EFO} = FO/AT \quad 2.2.9$$

Es necesario definir como queda el Estado de Resultado para llegar al Flujo de caja en operaciones. Como se refleja en el cuadro 2.2.1

Cuadro 2.2.1- Flujo de Caja en Operaciones
Utilidad Antes de Intereses e Impuesto (UAll)
Menos: Impuesto sobre Utilidades
UAll _{ADI} (ajustado después de impuestos)
Más: Depreciación
Flujo de Caja Bruto
Incremento en el capital de trabajo
Gastos de capital
Incremento neto en otros activos
Inversión Bruta
Flujo de Caja en Operaciones (FO)

De igual forma se procede para los ajustes correspondientes a la Rentabilidad Financiera, de modo que ésta sea el resultado de indicadores de flujo. Para ello debe hacerse referencia a la naturaleza del indicador, o sea, a su cálculo original que es resultado de la relación Utilidad Neta/FP. En este caso se propone utilizar en el numerador el equivalente Utilidad Neta en términos de flujo, de aquí sale que otro indicador a considerar a la hora de determinar la estructura financiera óptima

es la Rentabilidad Financiera sobre la base del Flujo de Caja Libre Disponible (R_{FFL}). Económicamente expresa cuantos pesos en efectivo se obtiene por cada peso de financiamiento propio empleado. Matemáticamente puede expresarse como sigue:

$$R_{FFL} = FL / FP \quad 2.2.10$$

Para determinar el Flujo de Caja Libre Disponible para los dueños se parte del Flujo de Caja en Operaciones y se obtiene el Cuadro 2.2.2.

Cuadro 2.2.2 - Flujo de Caja Libre
Flujo de Caja en Operaciones (FO)
Flujo de Caja proveniente de otras inversiones
Flujo de Caja Disponible para los inversores
Flujo financiero
Intereses netos después de impuestos
Flujo de Caja Libre Disponible para los dueños(FL)

La Rentabilidad Económica sobre la base del Flujo de Caja en Operaciones (R_{EFO}) y la Rentabilidad Financiera sobre la base del Flujo de Caja Libre Disponible (R_{FFL}) son dos de los indicadores que permitirán la toma de decisiones en el método que se propone aplicar con el objetivo de determinar la estructura financiera óptima de la cadena.

La Rentabilidad Financiera también puede ser expresada en función de los factores que la determinan, entre los que se encuentran el grado de endeudamiento L , e introduciendo en el cálculo el comportamiento del flujo de caja de la manera siguiente:²⁰

$$R_{FFL} = R_{EFO} + L (R_{EFO} - K_D)$$

$$\text{Donde: } L (R_{EFO} - K_D) = CFEE \quad 2.2.11$$

$$(R_{EFO} - K_D) = MVA \quad 2.2.12$$

Desprendiéndose dos indicadores importantes a los cuales se les denomina: Margen de Valor Añadido (MVA) y Contribución del Financiamiento a la Eficiencia Empresarial (CFEE).

Por otra parte, el Margen de Valor Añadido (MVA) el que se determina como la diferencia entre la Rentabilidad Económica sobre la base del Flujo de Caja en Operaciones (R_{EFO}) y los costos financieros fijos ajustados después de impuestos K_D , representa en qué medida la empresa dispone del flujo suficiente para satisfacer a todos sus inversores y los intereses de crecimiento y estimulación que se haya propuesto.

Estos cuatro indicadores que permitirán evaluar y decidir sobre el grado de endeudamiento óptimo de las empresas, que como se dijo al inicio del acápite se nombran: la Rentabilidad Económica sobre la base del Flujo de Caja en Operaciones (R_{EFO}), la Rentabilidad Financiera sobre la base del Flujo de Caja Libre Disponible (R_{FFL}), el Margen de Valor Añadido (MVA), y la Contribución del Financiamiento a la Eficiencia Empresarial (CFEE).

Precisamente dado que la Rentabilidad Económica sobre la base del Flujo de Caja en Operaciones es constante, la mayor Rentabilidad Financiera sobre la base del Flujo de Caja Libre Disponible se corresponderá con la alternativa que garantice la más alta Contribución del Financiamiento a la Eficiencia Empresarial (CFEE), indicador que sintetiza el efecto del grado de endeudamiento (L) y del Margen de Valor Añadido (MVA).

Este método, que se denomina Método de la Rentabilidad con base en el flujo de Caja requiere de la información siguiente:

- La Rentabilidad Económica sobre la base del Flujo de Caja en Operaciones (R_{EFO}), válida para todas las alternativas de financiamiento que se evalúen.
- El grado de endeudamiento (L) que representa cada una de las alternativas de financiamiento que se están evaluando y que por ende serán objeto de comparación.
- Los costos financieros fijos ajustados después de impuestos (K_D), a los que se verá obligada la empresa en cada una de las alternativas de financiamiento a considerar.

- La tasa del Impuesto sobre Utilidades.

Para obtener la información anterior se debe disponer de los escenarios de los estados financieros proyectados para cada una de las alternativas, de modo que se puede obtener el Flujo de Caja Libre Disponible (R_{FFL}) para cada caso propuesto.

En el Cuadro 2.2.3, se detalla el procedimiento con vista a conformar la información requerida para el gráfico $R_{EFO} - R_{FFL}$. En primer lugar se expone la lógica de la información que debe procesarse para obtener el eje de la Rentabilidad Económica sobre la base del Flujo de Caja en Operaciones, y en segundo, se detalla cómo conformar el eje de la Rentabilidad Financiera sobre la base del Flujo de Caja Libre Disponible.

Cuadro 2.2.3 - Procedimiento para el desarrollo del Método Propuesto.

<p>Primero: Determinar el Flujo de Caja en Operaciones (FO)</p> <p>Segundo: Determinar el nivel de Activos Totales (AT)</p> <p>Tercero: Determinar la R_{EFO}</p> <p>Cuarto: Calcular el K_D de cada una de las alternativas de Financiamiento</p>	<p>Eje</p> <p>R_{EFO}.</p>
<p>Quinto: Determinar el Flujo de Caja Libre (FL) para los dueños a partir del Flujo de Caja en Operaciones (FO) constante para todas las alternativas de financiamiento.</p> <p>Sexto: Determinar el nivel de Financiamiento Propio (FP).</p> <p>Séptimo: Determinar el grado de endeudamiento L.</p> <p>Octavo: Determinar, sobre la base de la R_{EFO} constante, la R_{FFL} para cada alternativa de financiamiento.</p>	<p>Eje</p> <p>R_{FFL}</p>

El gráfico puede resultar impreciso, por lo que el análisis matemático se hace indispensable. Matemáticamente se encuentran los puntos de indiferencia entre las alternativas en aquel nivel de Rentabilidad Económica sobre la base del Flujo de Caja en Operaciones (R_{EFO}) para el cual sus Rentabilidades Financieras sobre la base del Flujo de Caja Libre Disponible (R_{FFL}) se igualan. En el caso que se presenta sería donde $R_{FFL}^A = R_{FFL}^B$ y donde $R_{FFL}^A = R_{FFL}^C$. Para ello deberá analizar la siguiente expresión.

$$R_{FFL-A} = R_{FFL-B} \quad 2.2.13$$

Desarrollando la expresión anterior y resolviendo par despejar R_{EFO} se obtiene:

$$R_{EFO} + L_A MVA_A = R_{EFO} + L_B MVA_B$$

$$R_{EFO} + L_A (R_{EFO} - K_{DA}) = R_{EFO} + L_B (R_{EFO} - K_{DB})$$

$$L_A R_{EFO} - L_A K_{DA} = L_B R_{EFO} - L_B K_{DB}$$

$$L_A R_{EFO} - L_B R_{EFO} = L_A K_{DA} - L_B K_{DB}$$

$$R_{EFO}(L_A - L_B) = L_A K_{DA} - L_B K_{DB}$$

$$R_{EFO} = \frac{L_A K_{DA} - L_B K_{DB}}{L_A - L_B} \quad 2.2.14$$

El método se propone que sea utilizado en tres hojas de cálculo, donde se permitan la entrada de la información requerida, el análisis de la situación actual y por último la evaluación de los escenarios propuestos. Es decir tendrá tres etapas fundamentales. Las cuales se explican a continuación.

1. **Entrada de la información necesaria**, esta se divide en cuatro etapas:

- Información del Balance General.
- Información del Estado de Resultado.
- Información General.
- Supuestos para la construcción de los escenarios:

A– Asumir que parte de las cuentas por pagar a proveedores sea financiada mediante crédito a corto plazo a una tasa un punto más alta de la que presentan la empresa para este tipo de deuda actualmente. Este supuesto se aplica solamente en el caso de existir cuentas por pagar fuera de término que afecten la reputación crediticia de los mismos con sus proveedores de lo contrario carece de sentido renunciar a esta fuente de financiamiento.

B – Asumir que parte del Patrimonio sea financiado mediante crédito a largo plazo, a una tasa dos puntos más alta de la que presenta la empresa para este tipo de deuda actualmente.

C – Asumir la combinación de los dos primeros escenarios.

2. **Análisis de la situación actual:** Esta etapa se analizará teniendo en cuenta el pago y el no pago del Impuesto sobre Utilidades la misma se compone de:

- Preparación del Flujo de Caja Proyectado de la empresa.
- Determinación de los indicadores de eficiencia seleccionados.
- Análisis matemático de las desviaciones.
- Análisis gráfico de las rectas que caracterizan el grado de endeudamiento y el ahorro fiscal.

El objetivo de esta hoja de cálculo es demostrar el efecto que ejerce el impuesto sobre utilidades en los resultados de la empresa, para llegar a este resultado que se quiere se hace necesario mantener constante la Utilidad antes de Intereses e Impuestos, es decir, su riesgo económico, y el grado de endeudamiento.

Para poder demostrar la situación que se planteó anteriormente se presupone que la empresa presenta la misma situación actual planteada en la hoja de entrada de la información, pero con una diferencia, de que el caso “I” efectúa el pago del Impuesto sobre Utilidades, y en el caso “II” supuestamente se encuentra exenta de este pago.

Esta hoja presenta en un primer plano, para ambas situaciones y en paralelo, la determinación del **Flujo de Caja Proyectado**.

Ahora bien, para el cálculo del Flujo de Caja Proyectado, éste se va a dividir, en dos partes fundamentales. La primera permite determinar el Flujo de Caja en Operaciones (FO), y la segunda, el Flujo de Caja Libre Disponible (FL). En el caso del Flujo de Caja en Operaciones sus resultados, serán diferentes valores en los casos “I” y “II”, esta diferencia está dado por efecto del Impuesto sobre Utilidades, que hace que en el caso “II”, el resultado sea superior.

3. Evaluación de los escenarios propuestos, compuesto por:

- Preparación del Flujo de Caja Proyectado para cada escenario.
- Determinación de los indicadores de eficiencia.
- Análisis matemático de las desviaciones.
- Análisis gráfico de las rectas que caracterizan el grado de endeudamiento.

- Definición de los escenarios que maximizan la R_{FFL} para determinados rangos de R_{EFO} .

A diferencia de la etapa anterior, el objetivo de esta hoja de cálculo es determinar la estructura financiera óptima de la empresa, basándose en los escenarios que se proponen, demostrando el efecto que ejerce el grado de endeudamiento en su eficiencia manteniendo constante la Utilidad antes Intereses e Impuestos, igual que en la etapa dos, es decir, se mantiene constante su riesgo económico, y se considera que la empresa paga el Impuesto sobre Utilidades.

Por lo tanto, se parte de la situación actual sin Impuestos y se desarrolla sobre la base de los cuatro supuestos principales que se han señalado, dada las características de las relaciones financieras de la la EES Industria Alimentaria La Sierpe

El procedimiento empleado es el mismo en cuanto a la determinación del Flujo de Caja en Operaciones (FO) y del Flujo de Caja Libre Disponible (FL), con vista al cálculo de los indicadores de eficiencia que se proponen. Los escenarios varían en correspondencia con los cambios que se deseen introducir en la hoja de entrada de la información, con lo cual se obtienen diferentes grados de endeudamiento y costos financieros fijos (K_D), para poder identificar los puntos de indiferencia de la (R_{EFO}) frente a los planes de financiamiento alternativos representados por cada escenario.

2.3 Aplicación de método Rentabilidades con base en el flujo de caja en la empresa objeto de estudio

Con el fin de validar el funcionamiento en la práctica del algoritmo propuesto, valorando sus aspectos positivos y negativos, se expone los resultados en la empresa objeto de estudio, comparando la estructura financiera según el algoritmo propuesto y la que obtiene actualmente en la empresa que es espontánea.

Estructura Actual de Financiamiento.

El entorno financiero influye sobre la estructura financiera de cualquier empresa. La empresa objeto de estudio no escapa a ello. El mercado financiero en Cuba es muy escaso, no existe mercado secundario de valor y es muy pobre el papel de

las instituciones no bancarias en la intermediación financiera. Y unido a ello está, que el objeto de estudio es una entidad cubana que se encuentra en perfeccionamiento empresarial en la rama de la Industria Básica.

La empresa actualmente presenta una situación financiera buena si se analizan la estructura del financiamiento, del total de activos, solo el 4.99% está representado por los activos circulantes, el 58.09% representan a los activos a largo plazo y el 36.91% esta representado por otros activos. Del Pasivo Total, el 2.32% es de pasivo Circulante y dentro de este las cuentas por pagar a corto plazo son las de mayor influencia con un valor de 993 618 pesos representando un 0.76% dentro de este subgrupo, en lo que respecta a los pasivos a largo plazo se cuenta con un 3.30% de ellos teniendo una mayor relevancia la cuenta de Efectos por pagar a largo plazo y siendo la única de este grupo, dichos efectos por pagar son Letras de Cambio. En lo que respecta al subgrupo Otros pasivos se puede ver que estos representan un 36.89% dentro del total de pasivo y patrimonio de la entidad y siendo la cuenta Operaciones entre dependencia_ pasivo la de mayor importancia con un valor de 4 779 206 pesos representando un 36% del total de dicho subgrupo de cuentas de la EE Alimentaria. En el caso de la cuenta Patrimonio se pude apreciar claramente que esta representa un 57.47% del total de Pasivo y Patrimonio de le empresa teniendo mayor relevancia dentro de esta la cuenta Inversión estatal con un valor de 7 437 187 pesos y la cuenta recursos recibidos para inversiones materiales con 20 039 136 pesos.

Lo anterior evidencia que el peso fundamental de financiamiento de la empresa la Inversión estatal(patrimonio) por ser esta una empresa estatal.

El análisis realizado conduce a la pregunta ¿la empresa marcha sin problemas?, aparentemente si, pero realmente lo puede hacer mejor, lo que vale la pena saber es, si mediante una gestión del financiamiento más eficiente en lo que a su estructura corresponde, se pudiese aumentar su Rentabilidad Financiera. Por otra parte, se desconoce si esta rentabilidad encumbra efectos favorables o no del Flujo de Caja de la empresa.

Para salir de esta duda y darle respuesta a la interrogante se realizará un análisis más detallado de la situación actual de la empresa, lo cual permitió obtener el

Flujo de Caja a partir de la información del **Estado de Resultado** según se aprecia en la columna **Actual "I"** del Cuadro 1.

Cuadro 1 FLUJO DE CAJA PROYECTADO		
	Actual "I"	Actual "II"
UAI	39785	54 500
Menos: Impuestos sobre Utilidades (35%)	13924.8	0
UAI _{ADI}	25860.2	
Más: Depreciación	22767500	22767500
Flujo de Caja Bruto	22793360	22793360
Incremento en el capital de trabajo	0	0
Gastos de capital	0	0
Incremento neto en otros activos	0	0
Inversión Bruta	0	0
Flujo de Caja en Operaciones (FO)	22793360	22793360
Flujo de Caja proveniente de otras inversiones	0	0
Flujo de Caja Disponible para los Inversores	22793360	22793360
Intereses netos después de Impuestos	330	508
Flujo de Caja Libre Disponible (FL)	22793030	22792852

En el cuadro 1, se puede observar que en la situación Actual II se obtiene mayor Flujo de Caja en Operaciones 22 793 360 pesos, dado por el no pago del impuesto sobre utilidades en este caso, lo que repercute también en el mayor Flujo de Caja Libre Disponible que será para esta situación de 22 792 852 pesos, además influye en este resultado los intereses netos después de impuestos que son de 960 pesos. Los mayores costos de endeudamiento para II y el no pago del Impuesto hacen que se produzca un ahorro fiscal para la entidad.

A partir del Flujo de Caja de la empresa se pudo calcular la Rentabilidad Económica sobre la base del Flujo de Caja en Operaciones R_{EFO} y la Rentabilidad Financiera sobre la base del Flujo de Caja Libre Disponible R_{FFL} .

Se puede de éste primer resultado afirmar que la **Rentabilidad Económica** aumentó de 0.04% a un 24.27% al considerar como resultado de operaciones la parte de la **Utilidad Antes de Intereses e Impuestos ajustada después de Impuesto** que representa efectivo para la empresa. Esta afirmación es

sumamente importante, ya que los costos financieros que implica el endeudamiento habrán de constituir una salida de efectivo, por lo que es fundamental depurar a la **Rentabilidad Económica** de todos aquellos elementos que no contribuyan a este fin, como se observa en el Cuadro 2.

Cuadro 2		Resumen para la situación actual		
	I	II	Variación	
R_{EFO}	24.27%	24.29%	0.01%	
R_{FFL}	42.28%	42.31%	0.03%	
Costos financieros fijos k_D	0.0008%	0.0013%	0.0004%	
Grado de endeudamiento L	0.74	0.74	0.00	
MVA	24.27%	24.28%	0.01%	
CFEE	18.01%	18.02%	0.01%	

Por otro lado se puede apreciar que la **Rentabilidad Financiera Sobre la base del Flujo de Caja** Libre Disponible R_{FFL} también es superior a la calculada normalmente por la empresa, o sea, sin considerar la base en efectivo para el cálculo era del 0.05%, y ahora aumenta a un 42.28% manteniendo el pago del Impuesto sobre Utilidades ISU.

Se puede observar que con la aplicación del **Método de las Rentabilidades con base en el Flujo de Caja** con el no pago del Impuesto por parte de la empresa aumenta la **Rentabilidad Económica R_{EFO}** de 24.27% a 24.29%, igualmente ocurre con la **Rentabilidad Financiera sobre la base del Flujo de Caja Libre Disponible R_{FFL}** que con el Actual "I" es de 42.28% y con el Actual "II" 42.31%.

Se puede notar, que en este caso en el Actual "I" con el pago del Impuesto sobre Utilidades y el Actual "II", sin el pago del impuesto, existe una diferencia de 0.03%, la cuál representa el ahorro fiscal, ya que la empresa tiene costos financieros fijos K_D , además el Margen del Valor añadido. En el cuadro 2 puede apreciarse además el aumento de la **Rentabilidad Financiera sobre la base del Flujo de Caja Disponible R_{FFL}** que se produciría en la situación actual de la empresa bajo la condición de que no pagara el **Impuesto sobre Utilidades**. Lo mismo ocurre con la **Contribución del Financiamiento a la Eficiencia Empresarial CFEE**, pues al mantenerse constante uno de los dos factores que la determinan, o sea, el **Grado de Endeudamiento** en un 0.74%, entonces el aumento de este indicador en del

0.01% (CFEE) cuando no hay **Impuesto sobre Utilidades**, es consecuencia al igual que el aumento de R_{EFO} , por el no pago del **Impuesto sobre Utilidades**. Por lo tanto, el **Margen de Valor Añadido MVA** es mayor en la situación sin impuestos 24.28%, lo que resulta determinante en la **CFEE** que es ahora de 18.02%.

Gráficamente se representan por dos rectas que en este caso son paralelas, apreciándose el ahorro fiscal por la distancia entre ambas, que el gráfico se superponen pues la diferencia es muy pequeña y por lo tanto estas rectas parten del K_D , que representan los puntos de equilibrio financiero para rentabilidad financiera igual cero, manteniendo constante las **Utilidades antes de Intereses e Impuestos**

El aspecto medular de la investigación está en validar los indicadores que han sido fundamentados para utilizar el **Método de las Rentabilidades con base en el Flujo de Caja** con vista a determinar la estructura financiera óptima en la EES Industria Alimentaria La Sierpe.

Se hace evidente destacar algunas consideraciones:

Pese a la proposición de la literatura de trabajar el tema de la estructura de financiamiento con valores de mercado, se utilizaron las cifras de los estados contables, pues así la proponen las condiciones del país y del territorio. Además no está vigente la Ley de Quiebra. Todos los análisis de la situación actual así como la proyección de los escenarios no se salen del marco regulatorio y entorno financiero para el sector estatal cubano.

La determinación de la estructura financiera óptima.

La determinación del Flujo de Caja proyectado se realizó en correspondencia con los pasos ya expuestos en el epígrafe anterior. Se parte de proyectar las Utilidades Antes de Intereses e Impuestos asumiendo que se obtendrían las mismas que actualmente se alcanza. En otras palabras, se mantuvo invariable el riesgo económico del la empresa y consecuentemente sus resultados en operaciones.

Ahora bien, para determinar el nivel de endeudamiento que presupone cada uno de los escenarios de financiamiento, se hizo un análisis de la situación que

presenta actualmente la empresa. Como ya se ha señalado en cuanto al peso fundamental, el 1.08% es financiado por los proveedores, mientras que el 57.47% lo financia el Estado en su condición de dueño.

Derivado de lo anterior se adoptaron en este caso los supuestos básicos que se consideran prudentes, como línea, en el sector estatal de la economía nacional. De esta forma, los escenarios quedaron conformados de la manera siguiente:

Escenario “A”.- presupone la situación del período actual con pago del **Impuesto sobre Utilidades** pero asumiendo que el 20% de las cuentas por pagar a proveedores sea financiada mediante crédito a corto plazo a una tasa un punto más alta de la que presenta la empresa para este tipo de deuda actualmente.

Escenario “B”.- presupone la situación del período actual con pago del **Impuesto sobre Utilidades**, pero asumiendo que el 20% del Patrimonio actual pasará a financiarse a través del crédito a largo plazo a una tasa de interés dos puntos más alto que la que presenta la empresa.

Escenario “C”.- presupone la situación del período actual con pago del **Impuesto sobre Utilidades**, pero asumiendo que el 10% del financiamiento de proveedores se hará mediante un crédito a corto plazo y el 10% del capital actual pasará a financiarse a través del crédito a largo plazo a una tasa de interés dos puntos más alta que la vigente para la empresa, como se puede observar en el cuadro 3.

Cuadro 3: FLUJO DE CAJA PROYECTADO		
	Actual "I"	Actual "II"
UAII	54879	54879
Menos: Impuestos sobre Utilidades (35%)	19208	0
UAIIADI	35672	54879
Más: Depreciación	31405490	31405490
Flujo de Caja Bruto	31441162	31460370
Incremento en el capital de trabajo	0	0
Gastos de capital	0	0
Incremento neto en otros activos	0	0
Inversión Bruta	0	0
Flujo de Caja en Operaciones (FO)	31441162	31460370
Flujo de Caja proveniente de otras inversiones	0	0
Flujo de Caja Disponible para los Inversores	31441162	31460370
Intereses netos después de Impuestos	456	701
Flujo de Caja Libre Disponible (FL)	31440706	31459669

Como puede apreciarse en el cuadro 3, estos escenarios no afectan al Flujo de Caja en Operaciones proyectado, que permanecen 43 070 084 pesos y determinan una **Rentabilidad Económica sobre la base del Flujo de Caja en Operaciones R_{EFO}** del 24.27%, tal como ocurre actualmente. En otras palabras, el cuestionamiento está en si la estructura financiera actual puede ser mejorada partiendo de estos tres nuevos escenarios que presuponen cambios en la composición del financiamiento de la empresa.

Cuadro 4 Resumen			
	"A"	"B"	"C"
R_{EFO}	24,27%	24,27%	24,27%
R_{FFL}	42,23%	50,77%	46,02%
Costos financieros fijos k_D	0,07%	1,76%	1,02%
Grado de endeudamiento L	0,74	1,18	0,94
MVA	24,20%	22,51%	23,25%
CFEE	17,96%	26,49%	21,75%

Los resultados que aparecen en el cuadro 4, en el "Resumen", indican que para ese nivel de **Rentabilidad Económica sobre la base del Flujo de Caja en Operaciones R_{EFO}** 24.27%, la mejor alternativa de financiamiento es la "B", pues permite obtener una **Rentabilidad Financiera sobre la base del Flujo de Caja Libre Disponible R_{FFL}** del 50.77% que presupone un endeudamiento L del 1.18. La mayor **Contribución del Financiamiento a la Eficiencia Empresarial CFEE** se puede obtener con esta alternativa, siendo del 26.49%. En consecuencia se concentrara el análisis en el escenario "B" en comparación con la situación actual. Ciertamente en término de valor, el **Flujo de Caja Libre Disponible** para los dueños que se alcanza en el escenario "B" no es el mayor de todos los que se evalúan, incluso es menor que el que presenta la situación actual, dados los costos financieros fijos que presupone. Este flujo se alcanza al pasar el 20% de la cuenta de capital a crédito a largo plazo lo que provoca una disminución del Flujo de Caja Libre disponible para los dueños en este escenario, pero a su vez, se logra maximizar la rentabilidad financiera.

Es necesario reflexionar sobre este problema cuando durante toda esta última década la política financiera del Estado ha estado dirigida a reducir el déficit presupuestario, mientras que se encuentre sobredimensionada su participación

como dueño en las empresas, precisamente cuando, para ser dueño no es necesario aportar tanto financiamiento. Observándose en el gráfico (Anexo 3) que entre los escenarios “A” y “B” el mejor sería “B”, que presupone que el 20% de la cuenta de capital pase a financiarse con un crédito a largo plazo demostrándose que para ser dueño no se necesita una participación tan alta en el patrimonio, lo que sucede en este caso es que tendría que aumentar la empresa la eficiencia en la utilización de sus activos fijos o el rendimiento de ellos, lo que trae consigo un aumento de su Rentabilidad Económica que se traduce en un aumento de sus **Utilidades antes de Intereses e Impuestos.**

Ahora bien, para conocer cual es el mejor escenario para cualquier otro nivel de **Rentabilidad Económica sobre la base del Flujo en Operaciones R_{EFO}** , que no sea 24.27%, es necesario buscar los puntos de indiferencias entre estos escenarios, para lo cual es necesario apoyarse en el análisis gráfico y matemático. La demostración gráfica del mejor escenario de financiamiento para diferentes niveles de **Rentabilidad Económica sobre la base del Flujo en Operaciones R_{EFO} .**

Conclusiones del capítulo:

Cuando se presenta el **Método de la Rentabilidades con base en el Flujo de Caja $R_{EFO} - R_{FFL}$** , se puede identificar de una forma más clara para los inversores de la empresa, bien sean acreedores o propietarios, para su administración, para el Fisco y para los trabajadores, cuál es la alternativa de financiamiento que proporciona mayor liquidez por peso invertido por sus dueños, y en consecuencia está en mejores condiciones de enfrentar los diferentes compromisos de la empresa que solo pueden cumplirse si se genera la liquidez necesaria para ello.

Por otra parte, el **Método de las Rentabilidades con base en el Flujo de Caja $R_{EFO} - R_{FFL}$** , permite identificar con mayor claridad la **Rentabilidad Económica sobre la base del Flujo en Operaciones R_{EFO}** mínima que la empresa debe obtener, pues ésta coincide con el **Costo Financiero Fijo Ajustado después de Impuesto K_D .**

Los resultados obtenidos evidencian las ventajas de utilizar los indicadores que consideran el Flujo de Caja de la empresa, que es en definitiva la fuente que va a

garantizar la satisfacción de los costos financieros fijos de los acreedores, la devolución de los créditos que corresponda en cada momento, el Aporte por el Rendimiento de la Inversión al Estado en su condición de dueño, las reservas descentralizadas de la empresa y la satisfacción de los trabajadores mediante el empleo del estímulo a partir de la utilidad.

CONCLUSIONES

1. El estudio y análisis de la Bibliografía permitieron definir según las necesidades de las empresas estatales cubanas en perfeccionamiento empresarial y acerca de la determinación de una Estructura Financiera Óptima, se propone utilizar el Método de las Rentabilidades con Base en el Flujo de Caja.
2. Los indicadores para determinar la estructura financiera óptima de la EES Alimentaria La Sierpe son: el Margen de Valor Añadido MVA, la Rentabilidad Financiera sobre la base del Flujo de Caja Libre Disponible (R_{FFL}), la Rentabilidad Financiera sobre la base del Flujo de Caja en Operaciones (R_{EFO}) y la Contribución del Financiamiento a la Eficiencia Empresarial (CFEE).
3. Para la empresa objeto de estudio se propone que se desarrolle el Método de las Rentabilidades con Base en el Flujo de Caja en tres hojas de cálculo que son: la Entrada de la Información requerida, Análisis de la situación actual, y la Evaluación de los escenarios propuestos.
4. La mejor alternativa de financiamiento es la "B", pues permite obtener una rentabilidad financiera de 50.77% y una mayor contribución a la eficiencia financiera por un 26.49%.

RECOMENDACIONES

1. Para la determinación de la Estructura Financiera óptima de la EES Alimentaria La Sierpe en próximos períodos, se propone utilizar el procedimiento lógico expuesto en el trabajo en cuanto al método de la Rentabilidad con base en el Flujo de Caja.
2. Vincular las hojas de calculo con los estados financieros fundamentales de la empresa para tener actualizada la base de dato necesaria para aplicar el método.
3. Continuar la investigación acerca de la determinación de una Estructura Financiera óptima para el sector de la agricultura.

BIBLIOGRAFIA

1. Actualización del sistema bancario y financiero nacional, Revista del BCC, enero- marzo 2003, año 6 No.1. ISSN 1560-795X.
2. Alarcón Armenteros, A., “La estructura Financiera en las empresas estatales cubanas: el caso de Marina Júcaro”, Tesis en opción al grado de Master en Finanzas, UH, 2001. .
3. Alarcón Armenteros, A., *et al.*, “La Estructura Financiera en entidades hoteleras de la provincia Ciego de Ávila”. Premio CITMA Provincial, Ciego de Ávila, 2005.
4. Anónimo, <<http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/15/costocapital.htm>>
5. Betancor A., “Estructura financiera de las empresas en Uruguay”, <<http://www.bcu.gub.uy>>.
6. Bolten Steven. E., “Administración Financiera”, Universidad de Houston. Editorial Limusa, S.A. de C.V., Grupo Noruego, 1996.
7. Brealey R. A., Myers S. C., “Fundamentos de Financiación Empresarial”, Cuarta edición, McGraw Hill, España, 1993.
8. Calva Mercado, Alberto., “Lo que todo ejecutivo debe saber sobre finanzas”, Editorial Grijalbo, SA de CV, 1996.
9. Castro Ruz, F., “Informe al V Congreso del PCC”, 1997, La Habana, Cuba.
10. Cervera O. M., Romano A. J., “Análisis de los Estados Financieros. Rentabilidad”, <<http://www.Contabilidad.tk>>
11. Damian Sallom, C., Pedro Vigier H., “Sobre la determinación de la estructura de capital en la pequeña y mediana empresa”, <<http://www.aaep.org.ar>>.
12. De la Oliva De Con, F., “Selección y Valuación de Carteras”. Editorial Félix Varela, La Habana, 2001.
13. Documentos de trabajo “Nuevas tendencias en dirección de empresas” dt 08/04 dtecadem@eco.uva.es, www2.eco.uva.es/echadme.
14. F. Modigliani y M. H. Miller: the Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, American Economic Review, 48:261-296
15. Fernández Fernández, L., “La estructura financiera óptima de la empresa: aproximación teórica”, <<http://www.5campus.com>>.

16. Gitman., "Fundamentos de Administración Financiera". Tomo I, 1993
17. González Jordán, B., "Introducción a las decisiones financieras empresariales", Parte I, CariFin, 1999.
18. IV Congreso del PCC. Informe Central, 1991, La Habana, Cuba.
19. Kieso D., "Contabilidad Intermedia". Parte 6.
20. Lage Dávila, C., Discurso pronunciado en el Departamento de Orientaciones Revolucionarias del Comité Central. La Habana, Noviembre 1991.
21. Ley No. 73 de 4 de agosto de 1994, "Ley de del Sistema Tributario", Gaceta Oficial de la República de Cuba, edición extraordinaria, no.8 de 5 de agosto de 1994.
22. López Gracia, J., *et al.*, "Efectos financieros y estratégicos sobre la estructura de capital de la pequeña y mediana empresa", Revista Moneda y Crédito No. 219, España, 2004. Comunicación personal a Alarcón Armenteros A., en febrero 2005.
23. Mantilla Ramírez, R., *et al.*, "La empresa y el empresario". Editado por: centro de Información y Adiestramiento Informático para el Abogado, CIABO, La Habana, 2000.
24. Manuel Díaz "Invierta con éxito en la bolsa y otros mercados financieros," [en línea], <http://www.economista.com.mx>,
25. Mascareñas J., "La Estructura de Capital Óptima", Universidad Complutense de Madrid, [En línea], < <http://www.ucm.es..>
26. Meckling, 1976 "Nuevas teorías",
http://www3.uva.es/empresa/uploads/dt_08_04.
27. Modigliani F., Miller M. H., "Corporate Income Taxes and the Cost of capital: a Correction", American Review, June, 1963.
28. Molina Arenaza E. H., "Estructura de capital y palanca financiera", <<http://sisbib.unmsm.edu.pe>>.
29. Ramírez Solano, E., "Moneda, banca y mercados financieros. Instrumentos en países en desarrollo", Editorial Pearson Educación, S.A. de C.V., México, 2001
30. Resolución 80/2004. Gaceta Oficial de la República de Cuba. Resuelvo IV: "Sobre el uso de efectivo y la operación de cuentas bancarias en moneda

libremente convertible por personas jurídicas”, artículo 11, ISSN 1682-7511. Año II. Ministerio de Justicia. La Habana. Jueves 28 de octubre de 2004, <http://www.gacetaoficial.cu/>

31. Resolución No. 56/2000, Banco Central de Cuba, “Normas bancarias para los cobros y pagos”.
32. Resolución No. 64/2000, Banco Central de Cuba, “Normas complementarias para los cobros y pagos”.
33. Reyes Espinosa, M., “Teoría y práctica de la estructura financiera empresarial y la eficiencia. Estudios de casos en Cuba”, Tesis en opción al grado de doctor en ciencias económicas, UH, La Habana 2001.
34. Sistema de Relaciones Financieras de las empresas estatales, Ministerio de Finanzas y Precios, Ciudad de la Habana, 19 de abril de 2004.
35. Suárez A. S., “Decisiones Óptimas de Inversión y Financiación en la Empresa”. Editorial. Pirámide, Madrid 1993.
36. Tablada C., “El pensamiento económico de Ernesto Che Guevara”, Ediciones Casas de las Américas, La Habana, 1987.
37. Vázquez Nitzia “ Expectativas financieras y teorías sobre la inversión en Keynes y otras escuelas”
<http://www.economista.com.mx/especializadas/articulos/06256D5C000466298625723D005A81F7>.
38. Weston J. F., Brigham E. F., “Fundamentos de Administración Financiera”, Décima edición, McGraw Hill, México, 1994.

