

---

# **EL ALCANCE DE LAS FINANZAS: APROXIMACIONES CONCEPTUALES**

**OCTAVIO RAMIREZ ROJAS**

- Administrador de Negocios, Universidad EAFIT.
- Máster en Finanzas y Economía, Universidad de Rochester.
- Gerente Grupo Cabarría.

---

## PRESENTACION

En la parte inicial del presente escrito se plantean aspectos de la teoría financiera tradicional enfocados desde el punto de vista pragmático, pretendiendo proponer redefiniciones acerca del objetivo básico financiero y las actividades desarrolladas para su alcance en una organización o proyecto cualquiera, con o sin ánimo de lucro.

De otro lado, en la segunda parte, se plantea una propuesta que identifica el valor económico de una empresa o proyecto, teniendo como base de valoración la calidad de la gestión humana, complementada con el análisis del problema gestión versus propiedad.

Se colige del texto que la calidad de la gestión humana y la percepción que el mercado o el público adquiere de la misma, son factores determinantes para la valoración de las entidades cualquiera sea su objetivo socio-económico.

En la última parte, se hace una presentación del Teorema de la Separación Económico-Financiera y los elementos gráficos y de concepción microeconómica de la presupuestación de capital.

No se pretende agotar el tratamiento de los temas, más sí proponer algunos alcances pragmáticos de la teoría Financiera Tradicional.

### 1. OBJETIVO BASICO FINANCIERO

De acuerdo con el concepto tradicional del alcance de la misión financiera de cualquier tipo de organización socio-económica, se puede definir el objetivo básico financiero de una persona o entidad, con o sin ánimo de lucro, como la optimización en términos reales del valor actual de los recursos disponibles, esto es, descontando efectos inflacionarios.

En tal sentido este concepto de optimización permite que el objetivo de la actividad económica sea desplegable en ambientes económicos negativos, donde esa optimización permitiría buscar la minimización de lo negativo, frente al caso de actuación en ambientes positivos donde el óptimo circunda alrededor del incremento de estos valores.

Dentro de los resultados obtenidos en la investigación titulada " La Función Financiera en la Gran Empresa Nacional y Multinacional que opera en

Colombia <sup>(1)</sup> " se encontró que los conceptos de "crecimiento del patrimonio neto" y " el valor comercial de la empresa" son considerados en un 66% de las respuestas como los factores que permiten conocer y cuantificar los resultados obtenidos en la gestión de una empresa, dado el objetivo financiero de la misma.

Este resultado es consonante con la definición planteada acá en términos reales.

### 2. ACTIVIDADES O DECISIONES ORGANIZACIONALES <sup>(2)</sup>

Dada la función objetiva definida en el acápite inicial, su obtención o alcance requiere que la persona u organización lleve a cabo una serie de decisiones o actividades.

Teniendo como supuesto básico el de la actuación bajo racionalidad económica y con aversión al riesgo, esas actividades o decisiones se puede agrupar en dos grandes sectores, así:

**2.1. Actividades o decisiones de Inversión,** que son aquellas que permiten cambiar la composición y/o calidad del portafolio de los activos en función del tiempo de desarrollo de estas actividades.

Hacer más intensiva la inversión de corto plazo que la fija, ampliar los términos de crédito a los clientes, minimizar el riesgo por desaprovechamiento en materias primas aumentando los niveles de inventarios, etc., son todas las actividades que van a afectar, en su estructura y composición, el nivel de activos, valores o derechos de la persona u organización.

**2.2. Actividades o decisiones financieras.** Son éstas las que definen cuál es la estructura de propiedad de los recursos disponibles en la Organización, máxime si se tiene en cuenta que las dos fuentes básicas de financiación son el capital crédito y el capital propio, dependiendo de sí el aporte se da en relación de acreedor o propietario. Y es sabido que estas dos calidades son las determinantes de las estructuras de costos y riesgos financieros que se quieren correr y/o asumir en una organización.

---

(1) Ver A2 en las referencias bibliográficas.

(2) El tema se aborda acá con una alta dosis de pragmatismo conceptual y no se contrapone a la fundamentación teórica de los autores citados en las referencias bibliográficas ni a otros tratadistas del tema.

---

Dado el objetivo básico financiero, esto es, la optimización del valor económico o actual de los recursos poseídos, se tiene que, como corolario de lo anterior, es la combinación lineal de las actividades de inversión y financiación la que debe apuntar a la optimización de dicho valor.

Se desprende de lo citado que la calidad de los resultados obtenidos mediante las actividades desarrolladas, tiene un condimento necesariamente asociado a los intereses, conocimientos, preparación académica y profesional, etc., de las personas que tienen encomendada la labor de gestión correspondiente. Por lo tanto, el valor económico de una entidad o bien en un momento determinado tiene, dentro de sus factores componentes, el de la calidad humana de la gestión que se desarrolla a su alrededor, a más de los factores tradicionales relacionados con estructuras de precios, niveles de costos, de rendimientos, de riesgos, etc.

### 3. EL PROBLEMA DEL VALOR ECONOMICO

El problema del valor económico-financiero de un negocio, artículo o bien, es uno de calidad y cantidad de información a su alrededor.

Si se opera en términos eficientes, esto es, sin "huecos" o monopolios sobre la información que menoscaban la posición económica de equilibrio de todos los participantes en el mercado, lo conocido alrededor de una organización, compañía o bien en su momento dado el tiempo  $t$  es el global de la información que incluye factores pasados, presentes y futuros. Las variaciones de información se incorporarán a la estructura de valor o precio del activo y estos movimientos se harán en forma uniforme o instantánea haciendo que las variaciones de valores o precios corresponden única y exclusivamente a variaciones en la información.

Consonante con lo anterior, se tiene que el valor económico de cualquier organización, empresa o bien en un momento dado del tiempo es una función multivariable de las estructuras de precios, de costos de operación y generales, de los rendimientos obtenidos, de los riesgos tanto de operación como financieros que se corren y, fundamentalmente, de la calidad de la gestión humana que se realiza alrededor de dichos valores.

En términos cuantitativos ésta expresión puede ser representada así:

$VE_t = f(P_t, C_t, G_t, R_t, H_t)^{(3)}$ , donde  
 $VE_t$  = valor económico en el momento o período  $t$ .  
 $P_t$  = estructura de precios en  $t$ .  
 $C_t$  = estructura de costos en  $t$ .  
 $G_t$  = nivel de riesgo total en  $t$ .  
 $R_t$  = niveles de rendimiento en  $t$ .  
 $H_t$  = calidad humana de la gestión y/o la propiedad en  $t$ .  
 $t$  = operando que representa el momento de evaluación.

La anterior multivariabilidad implica que la composición e intensidad de las actividades de la compañía hacia los sectores de inversión y/o financiación, irá necesariamente a determinar el riesgo total del negocio o compañía como tal, el cual a su vez se descompone en sus factores económicos o de inversión y en sus factores financieros, los cuales pueden ser analizados y tratados independientemente haciendo de lado el proceso de secuencialidad entre los mismos.

De otro lado, de acuerdo con los términos de la formulación propuesta, se tiene que el factor Calidad Humana de la gestión y/o la propiedad juega un papel decisivo en la determinación y configuración de la estructura de valores y relaciones de los demás elementos componentes de la misma, actuación que se refleja en los efectos producidos por las diferentes actividades o decisiones desplegadas.

Es la calidad y dirección de esa gestión, al que finalmente incorpora factores o intereses que afectan de una u otra manera la valoración económica de la entidad, mediante la percepción que el mercado tiene de la misma.

En términos similares, siendo la gestión humana la encargada del manejo y desarrollo de los valores y bienes de que dispone la entidad, es consecuente la importancia de dicha gestión en la medida de su orientación hacia el alcance del objetivo de la Organización.

---

(3) Si la función es continua, el efecto de variación de cada uno de los factores componentes, tomados individualmente con respecto al valor económico, sería un problema de derivadas parciales con respecto a cada uno de ellos manteniendo los demás constantes. Igualmente, se podría calcular el efecto de las variaciones simultáneas de los diferentes factores sobre el valor económico mediante una solución de derivadas totales.

---

Si la gestión tiene una función de utilidad diferente a la implicada en la definición del objeto social de la Organización, esta separación o desviación debe estar representada por costos que necesariamente lesionan los intereses económicos de la Organización.

#### **4. EL PROBLEMA DE LA PROPIEDAD Y LA GESTIÓN**

El último aspecto analizado, plantea la cuestión referida a la relación que existe entre la propiedad y la gestión en una organización, cualquiera sea su objeto final en términos de lucro.

Si la propiedad es idéntica a la gestión, tal como es el caso de los negocios de un solo propietario o familia, es esperable que las características de la función de utilidad del gestor estén, de por sí, plenamente identificadas con las del propietario y, por lo tanto, los objetivos personales se deben confundir con los objetivos de la propiedad, que bajo condiciones de actuación racional deben ser idénticos a los objetivos de la organización y, así, la actuación global de los gestores deberá tender a la optimización de los recursos o valores poseídos por la misma entidad.

En la medida en la cual la gestión y la propiedad se distancian, las funciones de utilidad de cada sector tienden a diferir y en esta medida aparecen "huecos" por diferencias de intereses que pueden representar costos y, en casos excepcionales, beneficios, no definidos dentro del objetivo económico básico de la organización.

En la medida en que los anteriores "huecos" se presentan, aparecen costos que se imponen a los resultados de la organización, los cuales pueden estar representados por una o varias de las siguientes situaciones, entre otras:

- a. Se requiere montar mecanismos administrativos y de control para buscar que la gestión se acomode a los objetivos de la propiedad.
- b. Las acciones de la gestión se encaminan a beneficio propio, que puede ser no concordante con los objetivos de la propiedad y, por lo tanto, esa desviación representa costos por malos manejos, omisiones, evasiones y similares.
- c. Se puede presentar el caso de no identidad con la propiedad por lo cual, la gestión impone sus

intereses y objetivos como razón primaria de desarrollo, caso particularmente evidente en las relaciones de manejo en el sector público y asimilado.

Se infiere, como conclusión central, que son la aptitud hacia el riesgo y la disposición hacia el manejo de la información por parte de los gestores, los ejes que conforman la base del valor de una organización y, por ende, el soporte para la percepción que el mercado o el público se forma alrededor del estado, riesgo y valor de dicha organización en un momento dado del tiempo, por lo cual será con estas bases que el mismo mercado o público evalúa la actividad desarrollada e incorpora su percepción a la estructura de valor que otorga esa entidad.

#### **5. EL TEOREMA DE LA SEPARACIÓN ECONOMICO-FINANCIERA <sup>(4)</sup>**

##### **5.1 Conceptos Básicos**

Las decisiones o actividades denominadas de inversión, son todas aquellas contempladas en los procesos de inversión y/o producción dentro de la Organización.

Este nivel de actividades determina lo que se denomina el riesgo económico o industrial de la entidad.

El objetivo de última instancia de todas estas actividades de inversión y/o producción será necesariamente, la generación de fondos netos de operación que permitan retribuir el capital que está soportando la operación bajo la modalidad de crédito y/o propio. En la medida en que la generación neta de fondos de las actividades operativas sea infinitesimalmente mayor que cero, el resultado generará excedentes que serán utilizados para aportar al cubrimiento de los servicios a las fuentes de financiación.

El anterior resultado será el que determina si el negocio es positivo, neutro o negativo, desde el punto de su actividad operativa o industrial y de acuerdo con esta misma percepción el mercado le impondrá su característica de aceptable o no. Por lo tanto, el riesgo económico de la entidad o proyecto está determinado por las interacciones de los efectos que producen las actividades o decisiones de inversión o producción de los recursos disponibles.

---

(4) B4 en el Capítulo 4 y B5 en el 16, citados en las referencias bibliográficas, hacen planteamientos y desarrollos básicos en este campo a la luz de la teoría de la firma.

---

La relación entre los ingresos totales y los costos fijos de operación y la generación neta de fondos, define el grado de apalancamiento operativo y por lo tanto es base para cuantificar el riesgo asociado a este nivel.

El análisis del anterior nivel de riesgo operativo permite conocer en el tiempo como ha sido la variación de la capacidad de generación económica del negocio o proyecto, o comparar en los mismos instantes del tiempo negocios con destinación al mismo tipo de actividad productiva y de inversión.

Así mismo, los fondos netos que genera la operación serán aplicables o distribuibles a atender el servicio de las fuentes de financiación de los recursos utilizados. Si el capital crédito tiene una participación importante en la financiación de la estructura de operación, éste participará en mayor o menor grado de los fondos generados en la operación y dejará el residuo para la participación de los propietarios asumida ausencia de participaciones por concepto de impuestos a tales ingresos.

Es en este nivel donde se determina y configura el riesgo financiero de la empresa o proyecto específico. La relación existente entre el monto de los fondos que genere la operación, los cargos fijos por el capital crédito aportado a la operación, y el residuo que queda distribuible, es la base de la denominada palanca financiera, que determina las características de riesgo financiero de esa operación dada su estructura de capital.

Por lo anterior, se tiene que un negocio, por ejemplo, la compra y venta de periódicos, puede ser de una alta rentabilidad operativa, pero los resultados residuales dependen de la estructura financiera, en la medida en que quien más financie la operación o capital crédito más debe servir de las utilidades operativas a dicha fuente, reduciendo la proporción de recursos propios para su distribución.

El análisis propuesto nos lleva a plantear la base del teorema de la separación económico-financiera, el cual define que las características económicas de un proyecto y el riesgo asociado en su economía y operación por los efectos de las actividades de inversión y producción, son independientes de la forma como se financie la actividad del negocio o proyecto.

El negocio industrial o de inversión en sí puede ser y haber sido económicamente positivo, pero la forma de su financiación, puede ser el factor que contribuya a que los resultados residuales sean de tipo negativo, o viceversa.

## 5.2 Análisis Racional

Para precisar el mismo desarrollo anterior, bástese tomar como base la estructura de los estados financieros tradicionales, de Posición o Balance Financiero y de Flujo o Estado de Rentas y Gastos, en sus elementos fundamentales para precisar el alcance del contenido del Teorema de la Separación Económica Financiera, así:

### 5.2.1 Desde el punto de vista del Estado de posición

Una organización, empresa proyecto es simplemente una combinación de tipo lineal de activos y pasivos, entendiéndose estos últimos como las fuentes de financiación de la entidad por terceros y por propietarios.

Este Estado Financiero se puede expresar simplemente como una ecuación de primer grado en los términos siguientes:

$$ACt + AFt + OAt = PCt + PLPt + Pt \quad (1), \text{ donde:}$$

ACt	=	Activos Corrientes en el momento t.
AFt	=	Activos Fijos en t
OAt	=	Otros Activos en t
PCt	=	Pasivos Corrientes en t
PLPt	=	Pasivos de Largo Plazo en t
Pt	=	Patrimonio en t

Esta ecuación resiste las trasposiciones de términos que se requieran, lo cual implica que cualquiera de los términos componentes se puede expresar en función de los demás elementos.

Todas las decisiones de inversión afectarán la composición y calidad del lado derecho de la ecuación 1, mientras que las decisiones de financiación cambiará la composición y calidad de las fuentes de financiación.

### 5.2.2 Desde el Estado de Rentas y Gastos

El Estado de Rentas y Gastos se puede resumir algebráicamente de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{ITop} - \text{CTOp} &= \text{UNOp} \text{ (2a)} \\ \text{UNOp} - \text{CFp} &= \text{URp} \text{ (2b), donde} \end{aligned}$$

ITop	=	Ingresos Totales de Operación en e l Período p
CTOp	=	Costos Totales de Operación en p
UNOp	=	Utilidad Neta de Operación en p
CFp	=	Costos y Cargos FInancieros en p
URp	=	Utilidad Residual o Distribuible p

La relación Ingresos Totales de Operación, Costos de Operación y Utilidad Neta de Operación (ecuación 2a) representa el que denominamos Nivel I de actividad y que identifica las características económicas y operativas del negocio y el nivel al cual se identifica el riesgo operativo o económico del mismo.

La relación entre las Utilidades Netas de Operación, los Costos y Cargas Financieras y las Utilidades Residuales, configura el nivel II de operación y es el área donde se identifica el efecto de la estructura financiera del negocio y por ende define el riesgo financiero del mismo.

De las formulaciones 2a y 2b anteriores, resalta la importancia de identificar y conocer en esencia las estructuras componentes de cada uno de estos dos niveles para poder entender y analizar el alcance de las decisiones tanto operativas como financieras y sus efectos sobre el resultado total o final del proyecto o entidad.

## 6. PRESUPUESTACION DE CAPITAL <sup>(5)</sup>

Desde el punto de vista microeconómico, se presenta a continuación el análisis gráfico y conceptual que resume los procesos de presupuestación de inversiones y financiación y los efectos relacionados con los óptimos de la inversión, con la escasez de capital y con los excesos en los niveles de inversión.

### 6.1 Presupuesto de Inversión

En su concepción elemental, el proceso de presupuestación de inversiones parte de la generación e identificación del conjunto de oportunidades de inversión que tiene una persona o entidad en un momento dado del tiempo, las especificaciones de dichas inversiones, los rendimientos esperados con la cuantificación correspondiente y los volúmenes de capital que se requieren para la misma inversión.

(5) Ver referencias B2 Capítulo 5 y B3 Capítulo 10 para aproximaciones específicas y complementarias del tema.

Estas oportunidades de inversión una vez identificadas y debidamente cuantificadas en sus aspectos requeridos, son sometidas a un ordenamiento jerárquico de las de mayor rendimiento a las de menor <sup>(6)</sup>.

El gráfico 1 en una representación de barras permite identificar para un momento y compañía dada el conjunto de oportunidades de inversión.

La línea superior quebrada representa el horizonte del conjunto de oportunidades de inversión que tiene la compañía en un momento determinado y en su forma quebrada representa una curva de demanda del capital requerido para efectuar esas inversiones.

Por cualquiera de los métodos estadísticos conocidos, en la gráfica 2 se presenta la suavización continua de la función quebrada representada anteriormente para obtener la famosa función de oportunidades de inversión,  $f(oi)$ , o curva de demanda de capital, la cual muestra que a medida que el volumen de inversiones aumenta los rendimientos se disminuyen. Esta función, en cualquiera de los puntos correspondientes representa el rendimiento marginal de la inversiones, RMI, que esa organización puede efectuar en el momento  $t$ .

### 6.2 El Presupuesto de Financiación

De manera similar, en el caso de la financiación el proceso normal implica una identificación de las fuentes de financiación y su ordenamiento jerárquico, partiendo de la cuantificación de los volúmenes disponibles y de las tasas de costos de los mismos, de las de menor costo a las de mayor, lo cual, se puede observar en el gráfico 3.

La función quebrada que tiene tendencia positiva representa los costos de capital a los cuales puede acceder la empresa en un momento  $t$ .

Igualmente aparece ajustada a forma continua en el gráfico 4, representando una curva de oferta de capital en el mercado en cuestión,  $f(cc)$  y cuya pendiente en cualquiera de los puntos que la componen representa el costo marginal del capital, CMC, para esa compañía en ese mercado financiero específico y en ese momento del tiempo.

(6) Se asume implícitamente que las oportunidades de inversiones son independientes una de otra para que las simples reglas de ordenamiento por tasas de rendimiento o valor presente neto sean válidas.

El gráfico 5 muestra que mediante la superposición de las dos funciones anteriores, el óptimo de inversión se encuentra en \$0, volumen de fondos donde el costo del rendimiento marginal de la inversión es exactamente igual al costo marginal del capital ( $RMI = CMC$ ).

### 6.3 Efectos de la Restricción del Capital y los Excesos de Inversión <sup>(7)</sup>

Tal como puede observarse en el gráfico 6, el volumen de fondos \$1 representa el típico problema de ineficiencia económica por las restricciones de capital, dado que ese volumen de inversión conlleva al desaprovechamiento de oportunidades de inversión que se podrían hacer con rendimientos por encima de su costo marginal. El costo total de oportunidad está representado por el área sombreada de la izquierda.

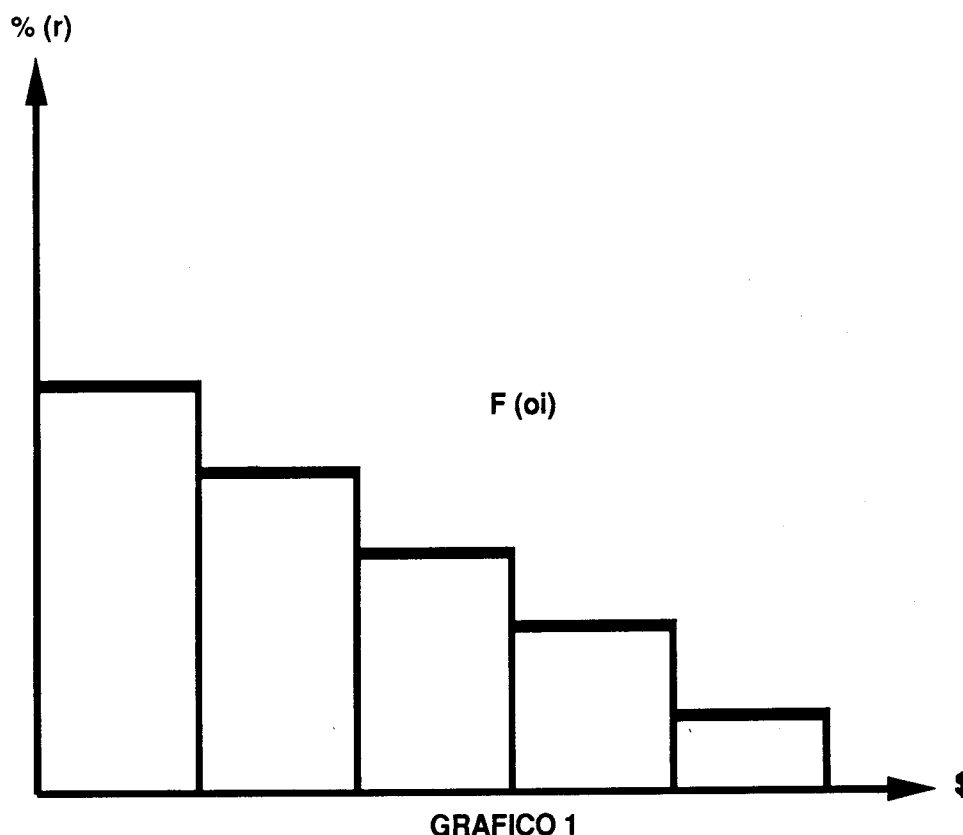
De otro lado, en la misma gráfica 6 el volumen de fondos \$2 identifica un volumen ineficiente de inver-

siones por exceso de disposición de capital ya que, en el mismo sentido, el área sombreada derecha demuestra cómo el invertir a partir de \$0 es ineficiente porque se hace a costos marginales que son superiores a los rendimientos marginales de la misma.

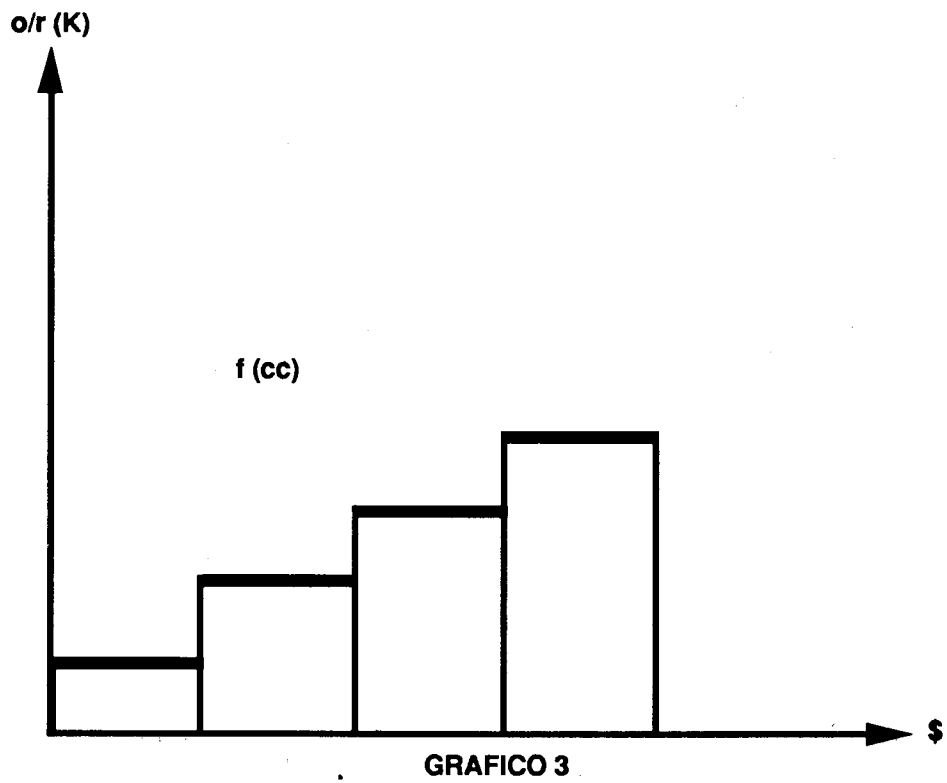
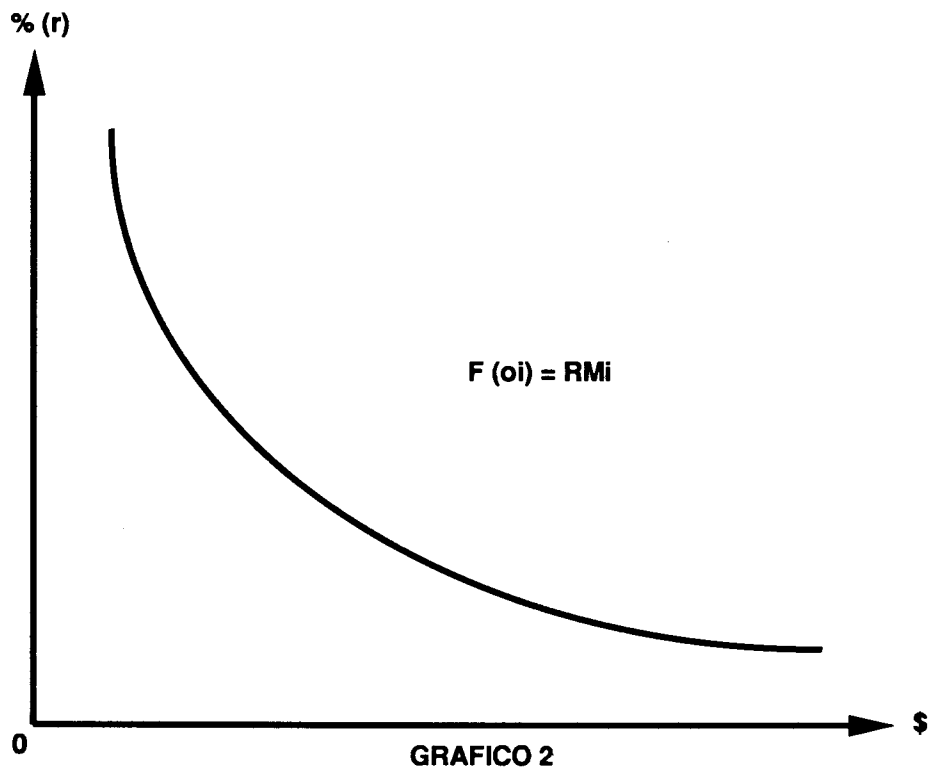
Cuando la empresa o persona tiene unas oportunidades de inversión cuyos rendimientos están por debajo de los costos se presenta una situación como la planteada en la gráfica 7 en la cual no hay acceso a volumen ninguno de financiación. Caso contrario, en la gráfica 8 se muestra cómo todo programa de inversiones se puede ejecutar dada la disponibilidad o no restricción de fondos.

#### ANEXO: GRAFICAS

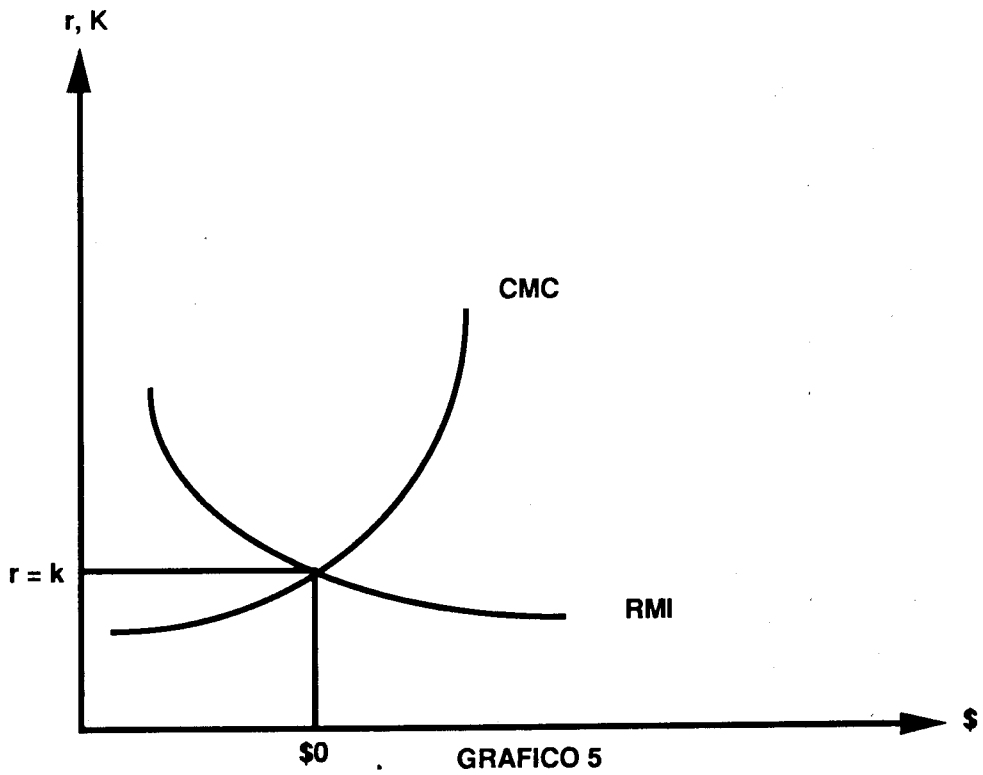
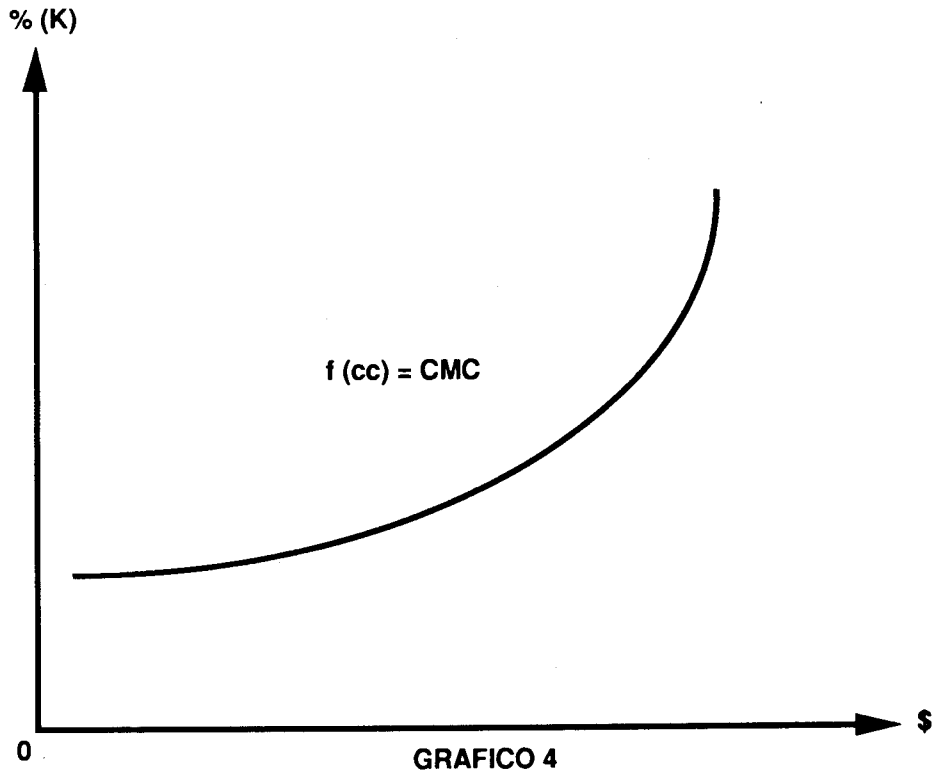
NOTA: En todas estas gráficas, 1 a 8 inclusive, el eje de las abcisas representa volúmenes de fondos y el de las ordenadas porcentajes de rendimiento y/o costo financiero.



(7) Para una elaboración más amplia del tema ver A1 en las referencias bibliográficas.







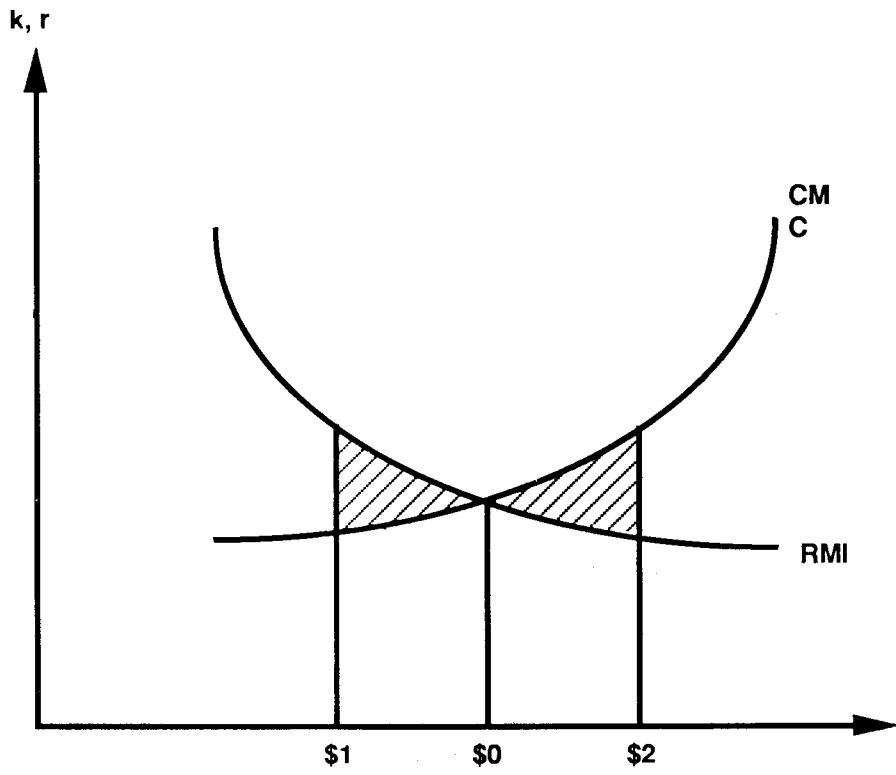


GRAFICO 6

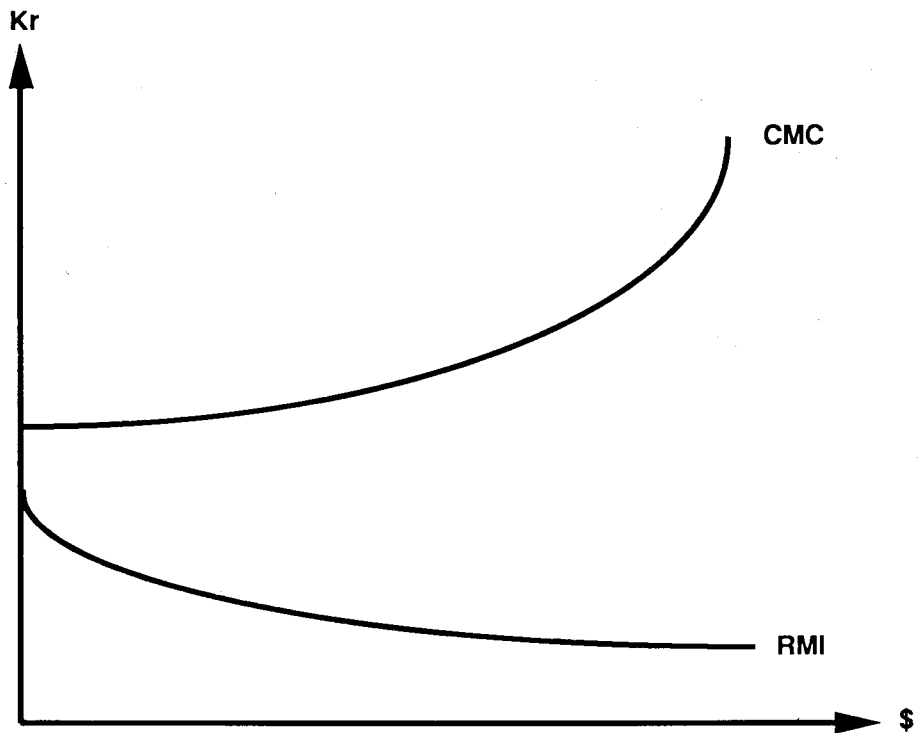
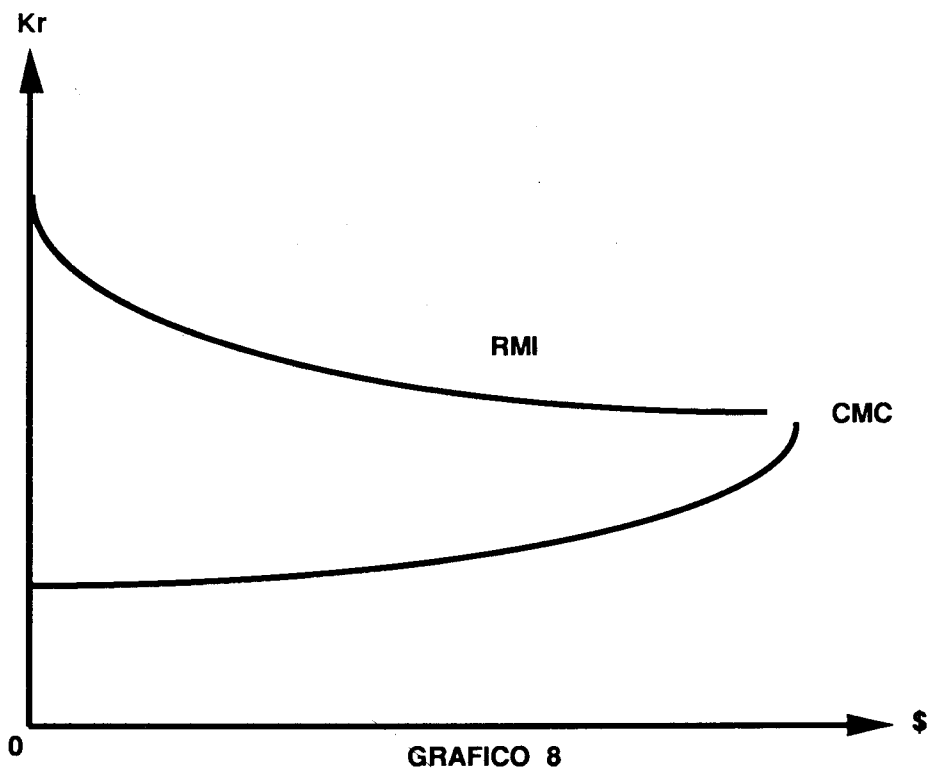


GRAFICO 7



#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- B1. WEBER, Jean E. *Mathematical Analysis. Business and Economic Applications*. Third edition, 1977.
- B2. CLARK, J. J., CLARK, M. T., ELGERS, P. T. *Financial Management, a Capital Market Approach*. First edition, 1976.
- B3. WESTON, J. F. BRIGHAM, E. F. *Managerial Finance*. Fifth edition, 1975.
- B4. FAMA, E. F., MILLER, M. H. *The Theory of Finance*. First edition, 1972.
- B5. HIRSHLEIFER, J. *Price Theory and Applications*. First edition, 1976.

#### ARTICULOS

- A1. LORIE, JAMES H. and SAGAVE, LEONARD J. *Three Problems in Rationing Capital*. *Journal of Business*, October 1955.
- A2. GARCIA, IVAN DARIO, MARIN, FRANCISCO. *La Función Financiera en la Gran Empresa Nacional y Multinacional que Opera en Colombia*. *Revista Universidad EAFIT*, No. 65, 1987.