

# **EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO**

**"Reflexiones sobre Modigliani & Miller 50 años después.  
El nacimiento de las Finanzas Modernas"**

**Juan Carlos Alonso**

**Dr. en Ciencias Económicas (UBA)**

**Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 17 de Junio 2008**



# **EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO**

## **CONTENIDO**

**TEORÍAS SOBRE ESTRUCTURA DE CAPITAL**

**EL ENFOQUE MODIGLIANI – MILLER (MM):**

**EL ENFOQUE POST MM**

**CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO:**

**EL COSTO DE CAPITAL EN CONDICIONES DE:**

- **CERTEZA Y MERCADOS FINANCIEROS PERFECTOS**
- **RIESGO Y AUSENCIA RACIONAMIENTO DE CAPITAL**
- **MERCADOS FINANCIEROS IMPERFECTOS**
- **RACIONAMIENTO DE CAPITAL**
- **INFLACIÓN**

**ALGUNOS EFECTOS SOBRE LA ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO**

**CONCLUSIONES**

## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

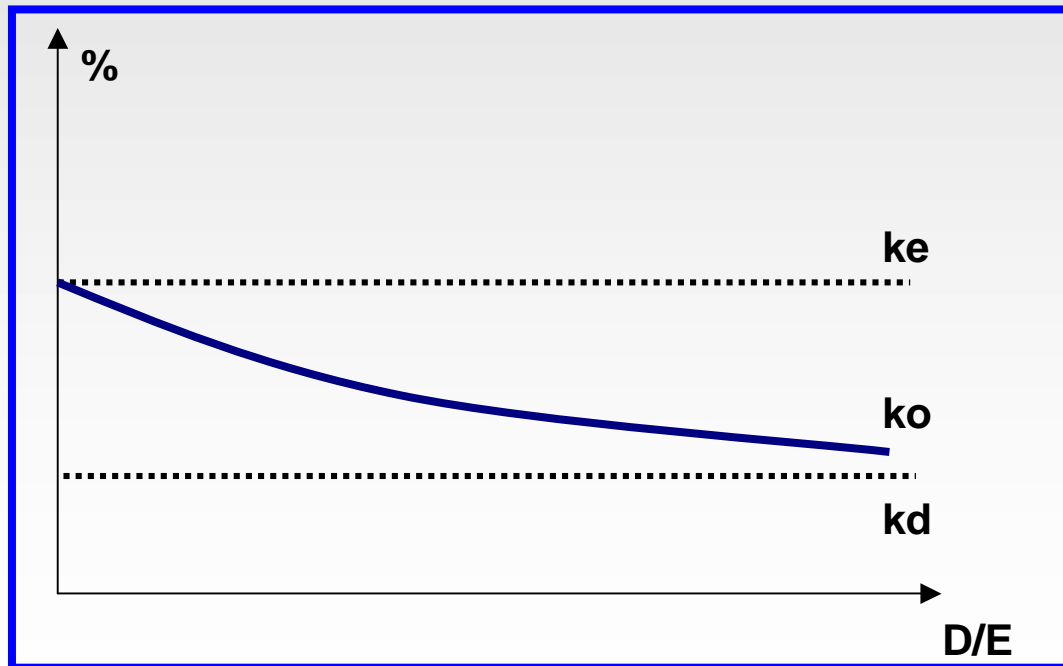
**¿EXISTE UNA ESTRUCTURA ÓPTIMA DE CAPITAL QUE MAXIMICE EL VALOR DE MERCADO DE UNA EMPRESA ?**

ENTRE LAS TEORÍAS QUE INTENTARON RESPONDER ESTA CUESTIÓN ESTÁN:

1. ENFOQUES EXTREMOS DE DAVID DURAND
2. ENFOQUE TRADICIONAL
3. ENFOQUE MM
4. ENFOQUE POST MM

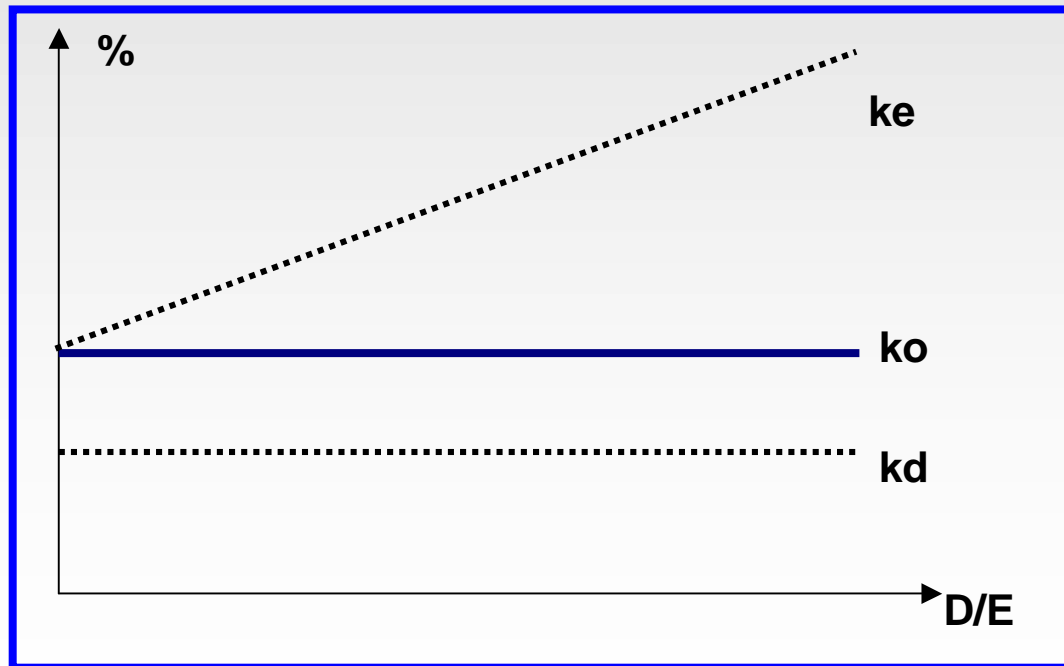
## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

**DAVID DURAND: ENFOQUE “NET INCOME”:** A GRADOS CRECIENTES DE APALANCAMIENTO UNA EMPRESA REDUCE SU COSTO DE CAPITAL CONTINUAMENTE Y AUMENTA SU VALOR TOTAL (V).



## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

**DAVID DURAND: ENFOQUE “NET OPERATING INCOME”:** EL COSTO DE CAPITAL NO PUEDE SER ALTERADO MEDIANTE APALANCAMIENTO. NO EXISTE NINGUNA ESTRUCTURA ÓPTIMA DE CAPITAL.

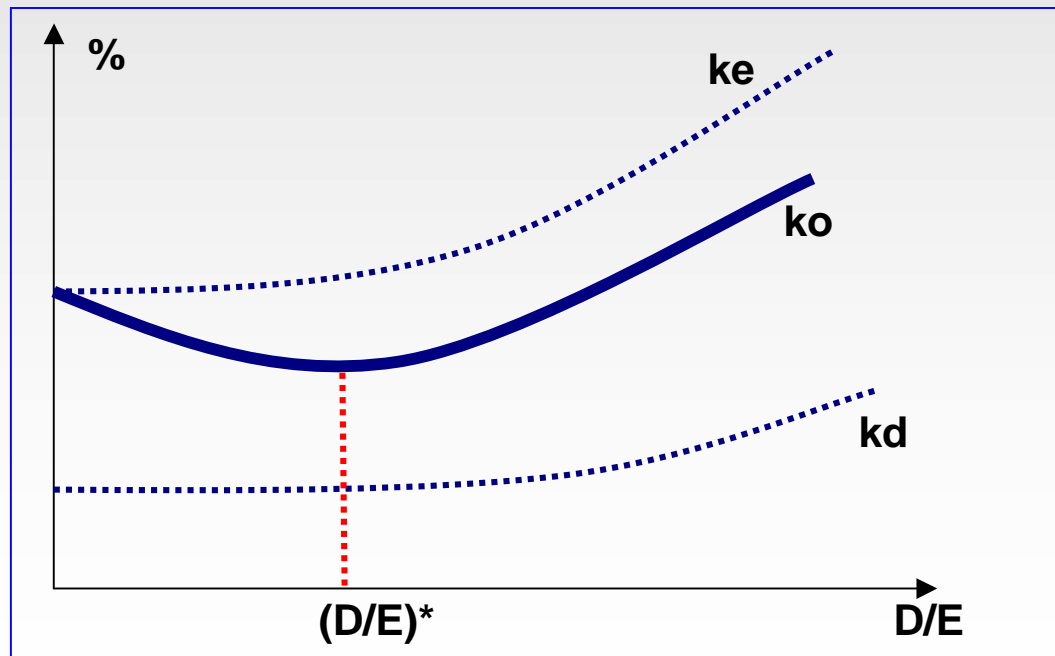


## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

### ENFOQUE TRADICIONAL:

“TRADE OFF” ENTRE **D** Y **E** CONDUCE A UNA ESTRUCTURA ÓPTIMA DE CAPITAL.

DONDE “ $k_0$ ” ES MÍNIMO Y “ $V$ ” ES MÁXIMO



## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

### ENFOQUE MM:

*FRANCO MODIGLIANI, 1988:*

*“El artículo... fue escrito de modo provocativo, no realmente para demostrar que el endeudamiento no puede afectar los valores de mercado en el mundo real, sino para sacudir a aquellos que aceptaban la entonces habitual opinión ingenua de que algo de deuda en la estructura de capital habría de reducir el costo de capital aún en ausencia de impuesto, simplemente porque la tasa de interés era mas baja que el coeficiente ganancia/ precio de la acción”.*



**UCEMA**

## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

**ENFOQUE MM (sin impuestos):**

**IRRELEVANCIA DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL**

EN AUSENCIA DE IMPUESTOS Y OTRAS IMPERFECCIONES DE MERCADO, TANTO EL COSTO PROMEDIO DEL CAPITAL ( $k_0$ ), COMO EL VALOR DE LA FIRMA ( $V$ ) NO ESTÁN AFECTADOS POR LA ESTRUCTURA DE CAPITAL.

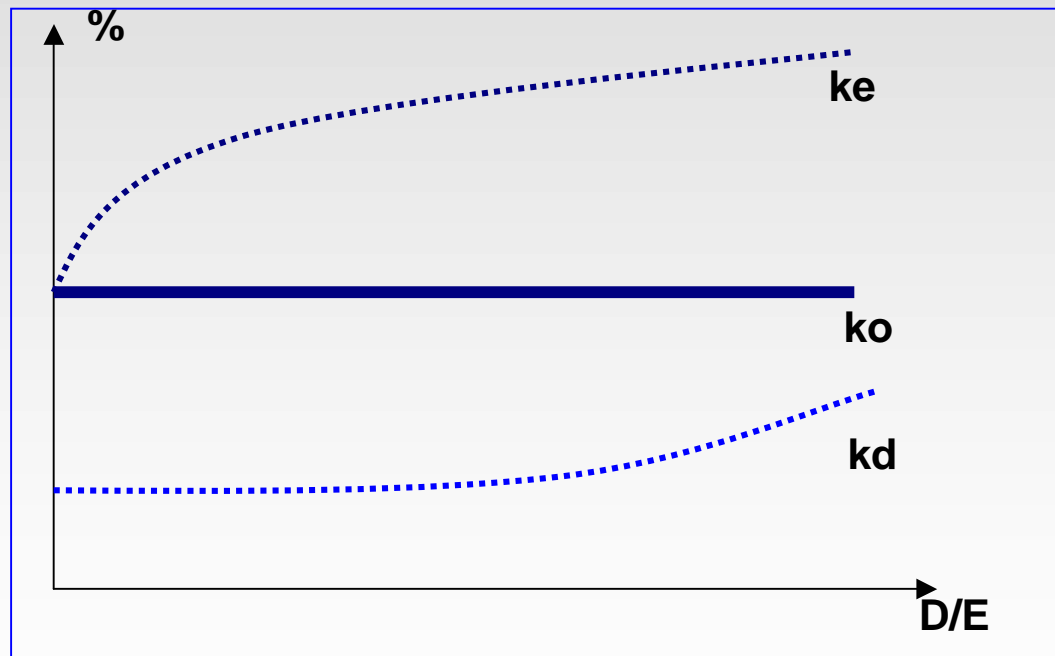
SUS PROPOSICIONES SON CORRECTAS EN EL SENTIDO DE QUE SE SIGUEN LÓGICAMENTE DE SUS SUPUESTOS.



# EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

**ENFOQUE MM (sin impuestos):**

**IRRELEVANCIA DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL**



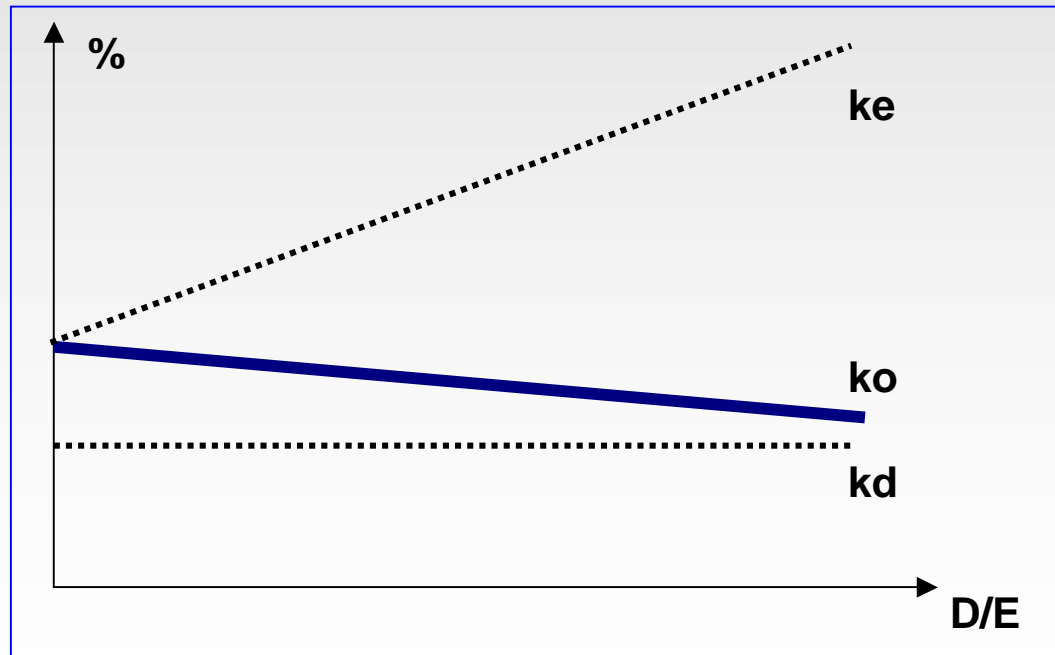
## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

### ENFOQUE MM: ALGUNOS SUPUESTOS:

1. NO HAY IMPUESTOS, NI COSTOS DE BANCARROTA.
2. TODAS LAS UTILIDADES SON ABONADAS EN FORMA DE DIVIDENDOS.
3. EBIT Y RIESGO OPERATIVO CONSTANTE
4. NO HAY COSTOS DE TRANSACCIÓN.
5. COMPORTAMIENTO RACIONAL DEL INVERSOR
6. MERCADOS PERFECTOS
7. HAY LIBRE DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN

## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

**ENFOQUE MM (con impuestos):** EL USO DE APALANCAMIENTO FINANCIERO DISMINUYE EL COSTO DE CAPITAL CORPORATIVO ( $k_0$ ) Y ELEVA EL VALOR DE LA EMPRESA, DEBIDO A QUE LOS INTERESES SOBRE LAS DEUDAS SON DEDUCIBLES DE IMPUESTOS.



# EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

## ENFOQUE POST MM

“TRADE OFF” ENTRE LOS BENEFICIOS POR APALANCAMIENTO CONTRA LOS COSTOS ESPERADOS POR “FINANCIAL DISTRESS” Y OTROS ASPECTOS DE IMPERFECCIÓN DE LOS MERCADOS, CONDUCEN A UNA ESTRUCTURA DE CAPITAL ÓPTIMA.

LOS FACTORES A CONSIDERAR SON:

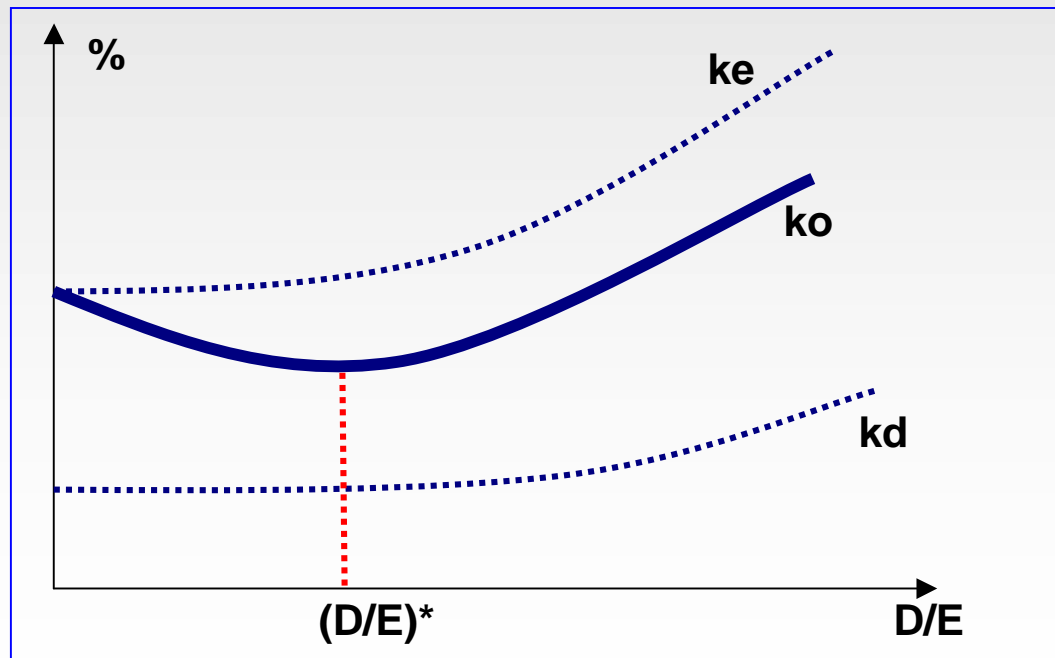
1. IMPUESTOS (CORPORATIVOS Y PERSONALES)
2. APUROS FINANCIEROS (FINANCIAL DISTRESS) Y COSTOS RELACIONADOS
3. COSTOS DE AGENCIA
4. SEÑALIZACIÓN (“SIGNALLING”)
5. INFORMACIÓN ASIMÉTRICA

## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

### ENFOQUE POST MM:

SIMILAR AL ENFOQUE TRADICIONAL, AUNQUE POR DIFERENTES RAZONES, EXISTE UNA ESTRUCTURA ÓPTIMA DE CAPITAL.

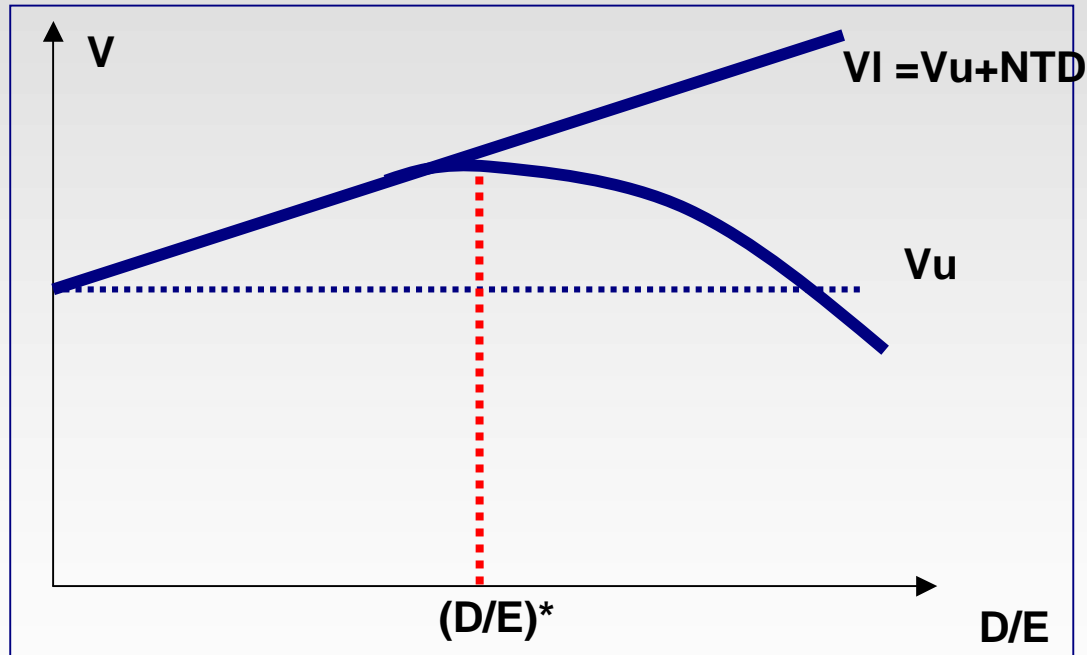
DONDE “ $k_0$ ” ES MÍNIMO Y “ $V$ ” ES MÁXIMO



# EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

**ENFOQUE POST MM:**

HAY ESTRUCTURA DE CAPITAL ÓPTIMA



## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

**FRANCO MODIGLIANI, 1988:**

*“El ensayo es incuestionablemente el mas popular de mis escritos. Principalmente porque ha sido, y continúa siendo, una lectura requerida en varias escuelas de negocios para graduados. El modo en que se utiliza en los programas de maestría, según puedo afirmar, es en el papel del chico que recibe el castigo: el instructor asigna el ensayo como lectura, y después se hace una fiesta despedazándolo”.*

**MERTON MILLER, 1988:**

*“Mirando hacia atrás, ahora, considero que deberíamos haber puesto más énfasis en el otro lado de la moneda “nada importa”: mostrando aquello que “no importa”, se muestra por implicación, lo que “sí importa”.*

Analizaremos algunos factores mas que “sí importan”.

## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

COSTO DE CAPITAL EN CONDICIONES DE:

**A) CERTEZA** - EL QUE DECIDE CONOCE:

- MONTO,
- CALIDAD DE EGRESOS E INGRESOS DURANTE LA VIDA ECONÓMICA DE LOS PROYECTOS,
- LA INFORMACIÓN SOBRE FUENTES DE FINANCIACIÓN (PERFECTA E INSTANTÁNEA), Y
- NO HAY RACIONAMIENTO DE CAPITALS



## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

COSTO DE CAPITAL EN CONDICIONES DE:

### **MERCADOS FINANCIEROS PERFECTOS:**

- OFERENTES Y DEMANDANTES NO PUEDEN INFLUENCIAR SOBRE LOS PRECIOS VIGENTES,
- NO TIENEN BARRERAS DE ENTRADA Y SALIDA,
- NO ENCUENTRAN IMPUESTOS DIFERENCIALES O COSTOS DE TRANSFERENCIA,
- HAY UNA SOLA “i” COMO PRECIO DE LOS FONDOS.

### **CONCLUSIONES:**

BAJO ESTAS CONDICIONES BASTARÁ SABER QUE:

$TIR \geq i$ ;  $VAN \geq \text{CERO}$ .

NO HAY DIFERENCIAS ENTRE **D** Y **E**.

## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

COSTO DE CAPITAL EN CONDICIONES DE:

### **B) RIESGO, MERCADOS PERFECTOS Y AUSENCIA DE RACIONAMIENTO DE CAPITALES:**

- EQUIVALENCIA CON SITUACIÓN DE CERTEZA,
- EXISTE ARBITRAJE ENTRE **D** Y **E**,
- SE OPERA CON LA ESPERANZA MATEMÁTICA DE LOS INGRESOS Y LA DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDADES,
- SE FIJAN LAS TASAS EN FUNCIÓN DE LA TASA LIBRE DE RIESGO MÁS LA PRIMA DE RIESGO PARA CADA CLASE.

## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

COSTO DE CAPITAL EN CONDICIONES DE:

**B) RIESGO, MERCADOS PERFECTOS Y AUSENCIA DE RACIONAMIENTO DE CAPITALES:**

**CONCLUSIONES:**

HABRÁ UN COSTO DE CAPITAL PARA CADA CLASE DE RIESGO.

POR ARBITRAJE SERÁ INDIFERENTE USAR **D** O **E**.

## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

COSTO DE CAPITAL EN CONDICIONES DE:

### **C) MERCADOS FINANCIEROS IMPERFECTOS:**

- EL ARBITRAJE NO ES PERFECTO,
- BARRERAS INSTITUCIONALES (EJ. OBLIGACIONES ADQUIRIDAS POR AFJP),
- DIFERENCIALES IMPOSITIVOS (EJ. TRATAMIENTO INTERESES DE DEUDAS Y DIVIDENDOS EN ACCIONES).

**CONCLUSIONES:** ES RELEVANTE LA MEZCLA DE FINANCIAMIENTO, DESAPARECIENDO LA EQUIVALENCIA **D O E**.

INFLUENCIA EN LA DETERMINACIÓN DE **V** (VALOR DE LA EMPRESA).



## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

COSTO DE CAPITAL EN CONDICIONES DE:

### **D) RACIONAMIENTO DE CAPITALES:**

- INTERESA EL EXTERNO (FUERTE) POR LIMITACIONES DEL MERCADO.
- TASAS DIFERENCIALES.
- CANTIDAD DE DINERO LIMITADA POR AUTORIDAD MONETARIA.

### **CONCLUSIONES:**

ADICIONALMENTE A LO EXPRESADO EN C), A PARTIR DE CIERTO LÍMITE, SUELE HABER UN CRECIMIENTO BRUSCO DEL COSTO DE LOS RECURSOS.

## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

COSTO DE CAPITAL EN CONDICIONES DE:

### E) INFLACIÓN:

SABEMOS QUE:  $k_o = k_d \cdot w_d + k_e \cdot w_e$

(MESSUTI, 1977) “ $k_o$ ” TENDRÁ VALIDEZ SI:

1. “ $k_d$ ” Y “ $k_e$ ”, SON FUNCIONES CONTÍNUAS
2. “ $k_d$ ” Y “ $k_e$ ”, SE EXPRESAN EN TÉRMINOS REALES.
3. LA MEZCLA DE FINANCIAMIENTO PERMANECE INVARIABLE
4. NO EXISTE RACIONAMIENTO DE CAPITALES
5. NO EXISTEN NI COEXISTEN JUNTO A “ $k_d$ ”, TASAS SUBSIDIADAS.

# EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

COSTO DE CAPITAL EN CONDICIONES DE:

**E) INFLACIÓN (CONT.): Supuestos de validez de “ $k_0$ ”**

**1. “ $k_d$ ” Y “ $k_e$ ”, SON FUNCIONES CONTÍNUAS**

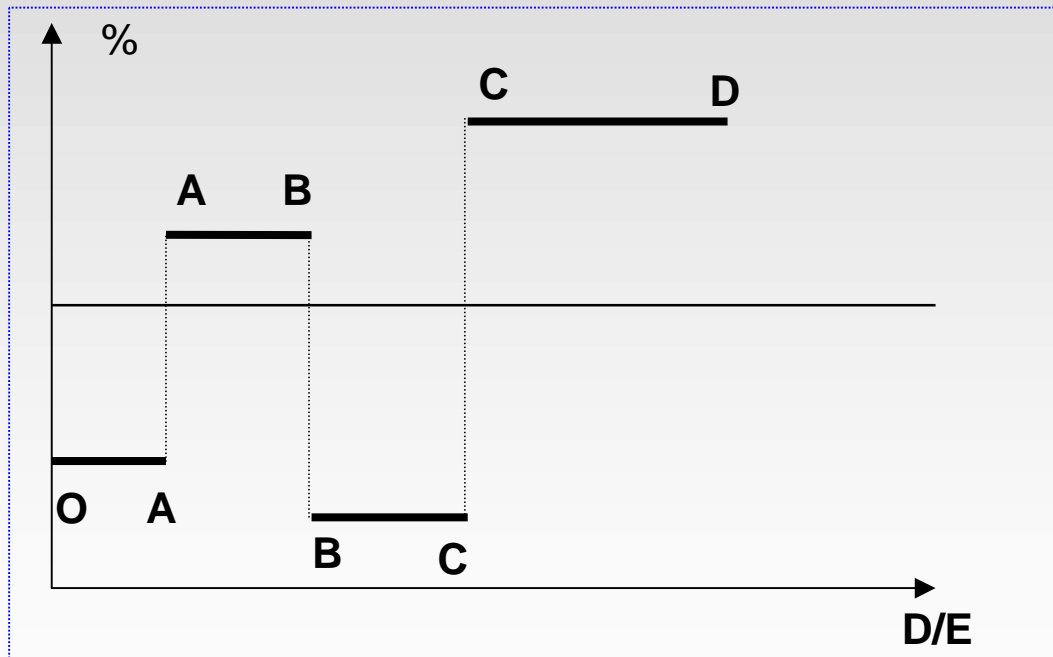
EN CONTEXTOS INFLACIONARIOS SUELEN CRECER A GRANDES ESCALONES PORQUE:

- a) Coexisten tasas de interés positivas y negativas
- b) “ $k_d$ ” promedio ponderado es consecuencia de un “ $k_d$ ” marginal que crece a saltos.
- c) Estructura de capital compuesta de fuentes monetarias (erosionables por la inflación) y no monetarias (ajustables o en moneda dura).

# EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO:

Supongamos que la empresa recibe fondos en el momento  $t_1$  en este orden

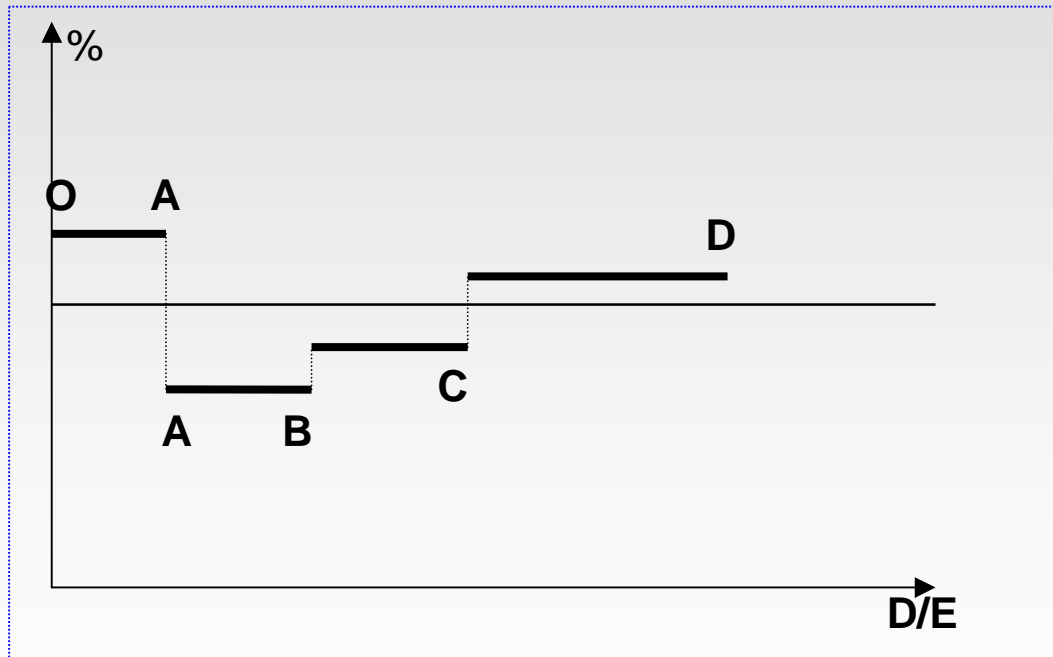




## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO:

Posteriormente, en el momento  $t_2$ , el “kd” marginal en términos reales puede resultar



## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

COSTO DE CAPITAL EN CONDICIONES DE:

**INFLACIÓN (CONT.): Supuestos de validez de “ko”**

2. “kd” Y “ke”, SE EXPRESAN EN TÉRMINOS REALES.

Sin embargo, existe un riesgo adicional: Al ser la inflación una variable aleatoria, a pesar de homogeneizar “kd” con una inflación estimada *ex-ante*, *ex-post* será distinta.

3. LA MEZCLA DE FINANCIAMIENTO PERMANECE INVARIABLE

Sin embargo, durante el proceso inflacionario difícilmente se logre mantener las proporciones “wd” y “we” constantes.

## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

COSTO DE CAPITAL EN CONDICIONES DE:

**INFLACIÓN (CONT.): Supuestos de validez de “ko”**

5. NO EXISTEN NI COEXISTEN JUNTO A “kd”, TASAS SUBSIDIADAS

Dado que el subsidio, vía tasa de interés, depende del tipo de inversión, deberá excluirse del “kd”.

**CONCLUSIONES:**

SERÁ PREFERIBLE PRESCINDIR DEL USO DE “ko”.

SE RECOMIENDA DETERMINAR UN “FLUJO DE FONDOS RESIDUAL” (MESSUTI) EXPRESADO EN MONEDA DE BASE, USANDO “ke” COMO TASA DE ACTUALIZACIÓN.

## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

**CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO:**

**ALGUNOS EFECTOS SOBRE LA EST. DE FINANCIAMIENTO:**

1. A MAYOR IMPERFECCIÓN DE LOS MERCADOS, MAS SE RECURRE A LA REINVERSIÓN DE LAS GANANCIAS (“PECKING ORDER”)
2. DE EXISTIR REGULACIONES EN EL MERCADO FINANCIERO Y RACIONAMIENTO DE CAPITALES, ES RELEVANTE *CONSIDERAR SIMULTÁNEAMENTE LAS DECISIONES DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO.*
3. ANTE LA FALTA DE FUENTES DE LARGO PLAZO, SE EMPLEA RECURRENTEMENTE ENDEUDAMIENTO A CORTO PLAZO, *AUMENTANDO EL RIESGO FINANCIERO DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL* Y LA DEPENDENCIA DE RECURSOS PROPIOS, AUTOGENERADOS O EXTERNOS.



## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

**CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO:**

**ALGUNOS EFECTOS SOBRE LA EST.DE FINANCIAMIENTO:**

4. A MAYOR DEPENDENCIA DE FUENTES DE CAPITAL DEL EXTERIOR, *MAYOR RIESGO CAMBIARIO EN LA EST. DE CAPITAL* Y BÚSQUEDA DE COBERTURAS FINANCIERAS.
5. ANTE EXPECTATIVAS DE ALTA Y VARIABLE TASA INFLACIONARIA, *DEBERÁN DISTINGUIRSE CLARAMENTE LAS FUENTES MONETARIAS Y NO MONETARIAS DE FINANCIAMIENTO* Y COMPUTAR EL RESULTADO POR INFLACIÓN COMO UN RIESGO ADICIONAL.
6. A MAYOR INESTABILIDAD EN LOS VOLÚMENES DE FLUJOS EN LOS MERCADOS, HABRÁ *MENORES ALTERNATIVAS DE FINANCIAMIENTO*.



## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

**CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO:**

**ALGUNOS EFECTOS SOBRE LA EST. DE FINANCIAMIENTO:**

7. A MAYORES DEFICIENCIAS EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN, SOBRE PRECIOS, OFERTA Y DEMANDA, MAYORES SERÁN LOS *RIESGOS DE FINANCIACIÓN* (ASIMETRÍA DE LA INFORMACIÓN).
8. DE HABER MAYOR DEPENDENCIA DE LAS FUENTES OFICIALES DE FINANCIAMIENTO, HABRÁ UNA TENDENCIA A ENCARAR *INVERSIONES “ATADAS” A FINANCIAMIENTO*.

## EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

### EN SÍNTESIS:

1. MODIGLIANI- MILLER, BAJO DETERMINADOS SUPUESTOS, DETERMINARON LA IRRELEVANCIA DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL.
2. EN UN CONTEXTO ESTABLE DE MODERADO CRECIMIENTO, SUS ENSEÑANZAS SON DE APLICACIÓN DIRECTA.
3. NOS DEJARON COMO LEGADO CONTINUAR SU TRABAJO, CONSIDERANDO “LO QUE SÍ IMPORTA” CUANDO INTENTAMOS ACERCARNOS A UNA REALIDAD MAS COMPLEJA.
4. **EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO, LA ESTRUCTURA DE CAPITAL ES ALTAMENTE RELEVANTE, SI SE QUIERE ALCANZAR EL OBJETIVO DE MAXIMIZAR EL VALOR DE UNA EMPRESA.**



**UCEMA**

# EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO

## Bibliografía utilizada:

1. Alonso, Juan Carlos; *Decisiones de inversión y la inflación en la empresa privada*, Tesis doctoral, capítulo 8, Facultad de Ciencias Económicas, UBA, 1989.
2. Brealey, Richard; Myers, Stewart & Allen, Franklin, *Principios de Finanzas Corporativas*, 8ª edición, Mc Graw Hill, 2006.
3. Fornero, Ricardo; “*Cronología fotográfica de las finanzas*”, mimeo, SDAF, 2007.
4. Messuti, Domingo J., *Ensayos de Administración y Análisis Financiero*, Ediciones Contabilidad Moderna, 1977, Buenos Aires, pág. 176.
5. Miller, Merton, “The MM propositions after thirty years”, *Journal of Economics Perspectives*, v.2, 1988, 99/120, mencionado por Ricardo Fornero en Cuadernos de Finanzas 49, Documentos de trabajo de SDAF, marzo 2000.
6. Modigliani, Franco. “MM- Past, present, future” *Journal of Economic Perspectives*, v.2, 1988, 149/158, citado por Ricardo Fornero en Cuadernos de Finanzas 49, Documentos de Trabajo de SDAF, 2000.



UCEMA



# **EL ENFOQUE MM EN UN CONTEXTO EN DESARROLLO E INFLACIONARIO**

**A MIS ALUMNOS:**

**QUEDA MUCHO PARA INVESTIGAR.**

**“CAMINANTE NO HAY CAMINO, SE HACE CAMINO AL ANDAR” Antonio Machado**

**¡MUCHAS GRACIAS....!**

