



Costo de capital sin valores de mercado: ¿hay una aproximación razonable?

Dr. Guillermo López Dumrauf
dumrauf@fibertel.com.ar

Julio de 2004

Costo de capital en cías de capital cerrado



CAPM

- Riesgo no sistemático
- Riesgo sistemático y beta
- Beta
- Evidencia en USA y Argentina

Costo del capital en
cías de capital cerrado

- Alternativas para r_f
- Prima de mercado
- Betas comparables
- Riesgo país
- Primas por riesgo no sistemático

Que sabemos: el costo de oportunidad



De manera muy general, sí sabemos y podemos definir **(conceptualmente)** cual debe ser el rendimiento que debemos esperar de un activo riesgoso. Este debe ser



El rendimiento que podemos obtener en una alternativa de riesgo comparable



Cuando hablamos de “**costo de oportunidad**” nos referimos al rendimiento al que renunciamos por invertir en un alternativa para invertir en otra, cuyo rendimiento, debería ser superior. En tal sentido, el costo de oportunidad, es como un “suelo mínimo de rentabilidad”, el rendimiento mínimo que aceptamos al invertir en un activo de determinadas características de riesgo.

Riesgo único: Riesgo económico y riesgo financiero



Tanto el riesgo económico cómo el riesgo financiero forman parte de lo que se conoce como "riesgo único" o "riesgo financiero" de la compañía.

	 - 100%		 + 100%
EBIT	0	20	40
Intereses	10	10	10
EBT	0	10	30
Taxes (40%)	0	4	12
Net income	-10	6	18

 - 267 %  + 200%

¿Qué es el riesgo?



¿Por qué hablamos de **riesgo “comparable”**? Parecería que invertir en una empresa prestadora de servicios públicos (donde hay una clientela cautiva) no tiene el mismo riesgo de negocio que invertir en la perforación de petróleo. **A mayor riesgo, debemos demandar un mayor rendimiento que lo compense.**

Pero, **¿cuál es el riesgo que debe ser recompensado?**

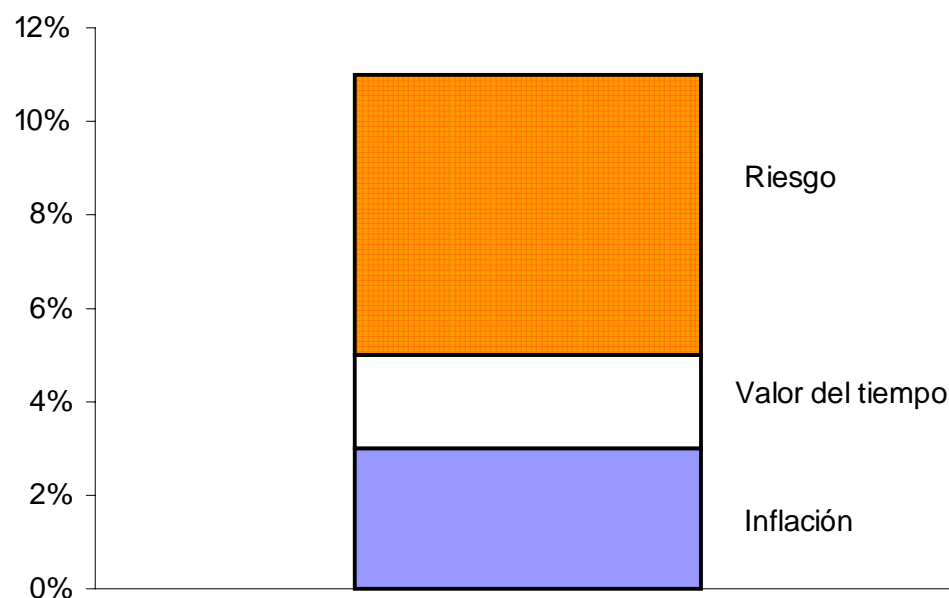
¿El riesgo de pérdida? ¿El riesgo económico? ¿El riesgo financiero?

Que sabemos: el rendimiento esperado



El rendimiento esperado siempre debe compensar tres factores:

- La inflación
- El valor tiempo de dinero
- El riesgo (¿cuál riesgo?)



A nivel empresarial, dependiendo del grado de profesionalización de los directivos, el cálculo del riesgo **va desde la intuición hasta la utilización de procesos muy sofisticados.**

Que sabemos: El rendimiento esperado



En todos los modelos financieros existe una premisa fundamental: los inversores detestan el riesgo; tienen aversión por él, por lo tanto, nosotros mismos como inversores exigiremos mayores rendimientos para invertir en activos con mayor riesgo y viceversa. Podemos, entonces, descomponer el retorno esperado en un activo compuesto por como un rendimiento libre de riesgo más una prima por el riesgo:

***Rendimiento esperado = rendimiento libre de riesgo
+ prima por riesgo***

Que es el riesgo para los analistas argentinos



	Frecuencia de mención	Puntaje Promedio	Puntaje Mediana	Importancia (Frecuencia x Mediana)
Probabilidad de la pérdida	87%	5,2	6,0	5,2
Varianza de los retornos	85%	5,6	6,0	5,1
Falta de información	89%	5,2	5,5	4,9
Tamaño de la pérdida	81%	5,1	5,0	4,0
Media de los retornos	66%	3,6	4,0	2,6
Covarianza con el resto de las inversiones posibles	68%	3,6	3,0	2,0
Otro	11%	5,4	5,0	0,6
<i>Inseguridad jurídica</i>	40%	5,5	5,5	2,2
<i>Beta</i>	20%	7,0	7,0	1,4
<i>Análisis de sensibilidad, cambios de legislación, macroeconomía, etc.</i>	20%	5,0	5,0	1,0
<i>ND</i>	20%	4,0	4,0	0,8

Fuente: Encuesta UTDT/IAEF. En frecuencia, el porcentaje de veces que se mencionó cada ítem está calculado sobre el total de respuestas disponibles (47 casos; de los 55 encuestados hay 8 que no respondieron esta pregunta). Los puntajes promedio y mediana están calculados sobre los casos con puntaje mayor a cero.



El CAPM fue construido sobre la premisa de que **la varianza de los retornos sobre el portafolio de mercado es la medida del riesgo apropiada, y que el único riesgo recompensado es el riesgo de mercado o sistemático.**

Para el CAPM, el inversor “marginal” en el mercado está bastante diversificado en sus inversiones, **y sólo espera ser recompensado por el riesgo no diversificable.**

Si el inversor marginal no estuviera diversificado, el riesgo diversificable podría afectar el rendimiento esperado y los precios de los activos.



El riesgo sistemático se mide mediante el coeficiente beta.

Solamente debemos esperar ser recompensados por el riesgo sistemático, ya que el riesgo único puede eliminarse mediante la diversificación.

Piense en una acción que tiene un beta de 1 (uno); ya que su riesgo es igual al riesgo de mercado en su conjunto, deberíamos demandar el mismo premio que se espera del mercado ($r_m - r_f$).

Otro activo, como las letras del tesoro americano, que son libres de riesgo, tendrán un beta de 0 (cero) y proveerán un rendimiento igual a r_f . Pero, ¿cuál es el premio por riesgo esperado cuando el beta no es ni cero ni uno?

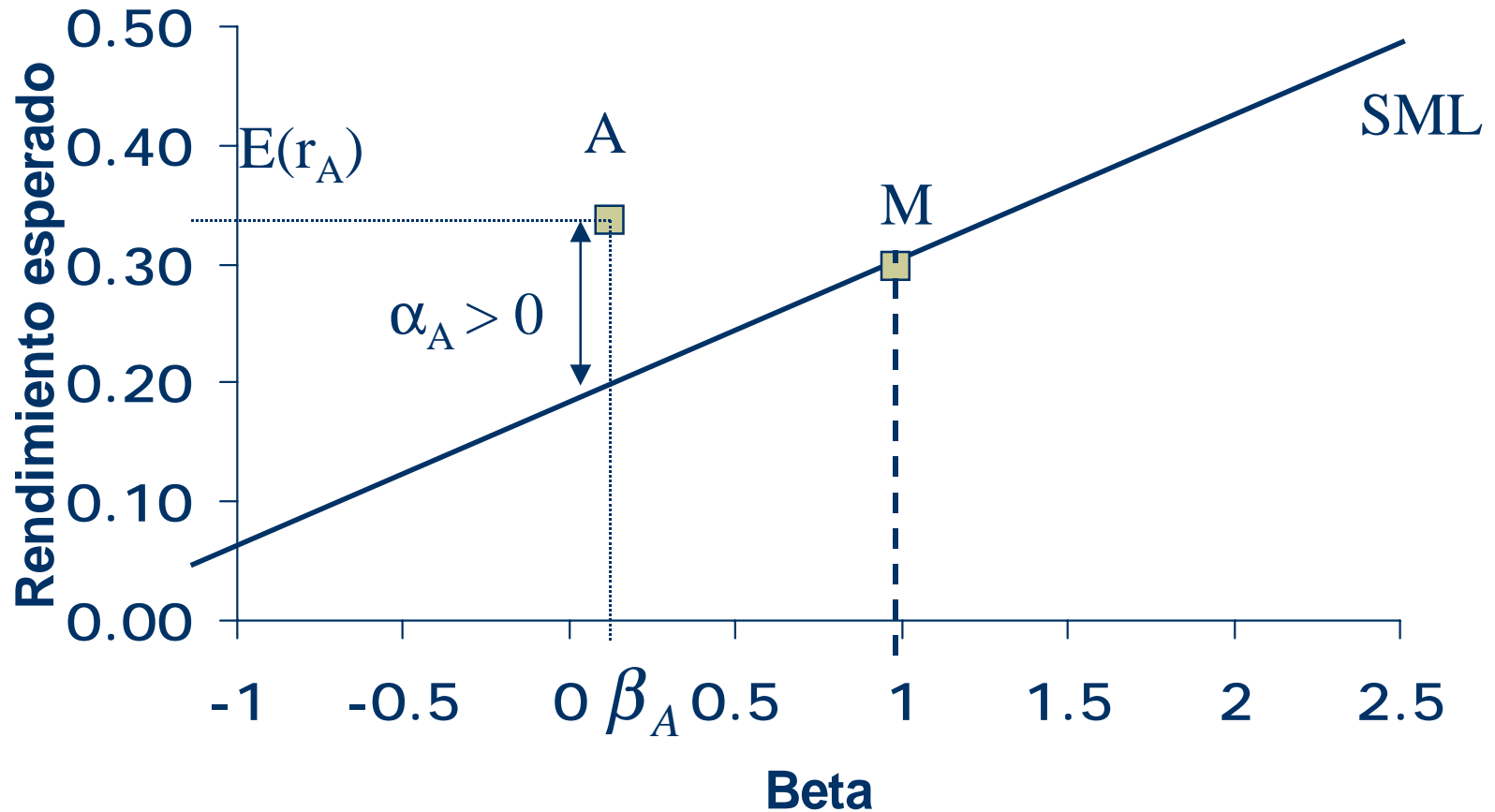


CAPM – hipótesis fundamentales

- ◆ Todos los inversores tienen información perfecta y las mismas expectativas sobre la rentabilidad futura de todos los activos (y sobre la correlación entre las rentabilidades y sobre la volatilidad de todos ellos)
- ◆ Los inversores pueden invertir y endeudarse a la tasa libre de riesgo
- ◆ No hay costos de transacción
- ◆ Los inversores tienen aversión al riesgo
- ◆ Todos los inversores tienen el mismo horizonte temporal



SML – ejemplo de desequilibrio

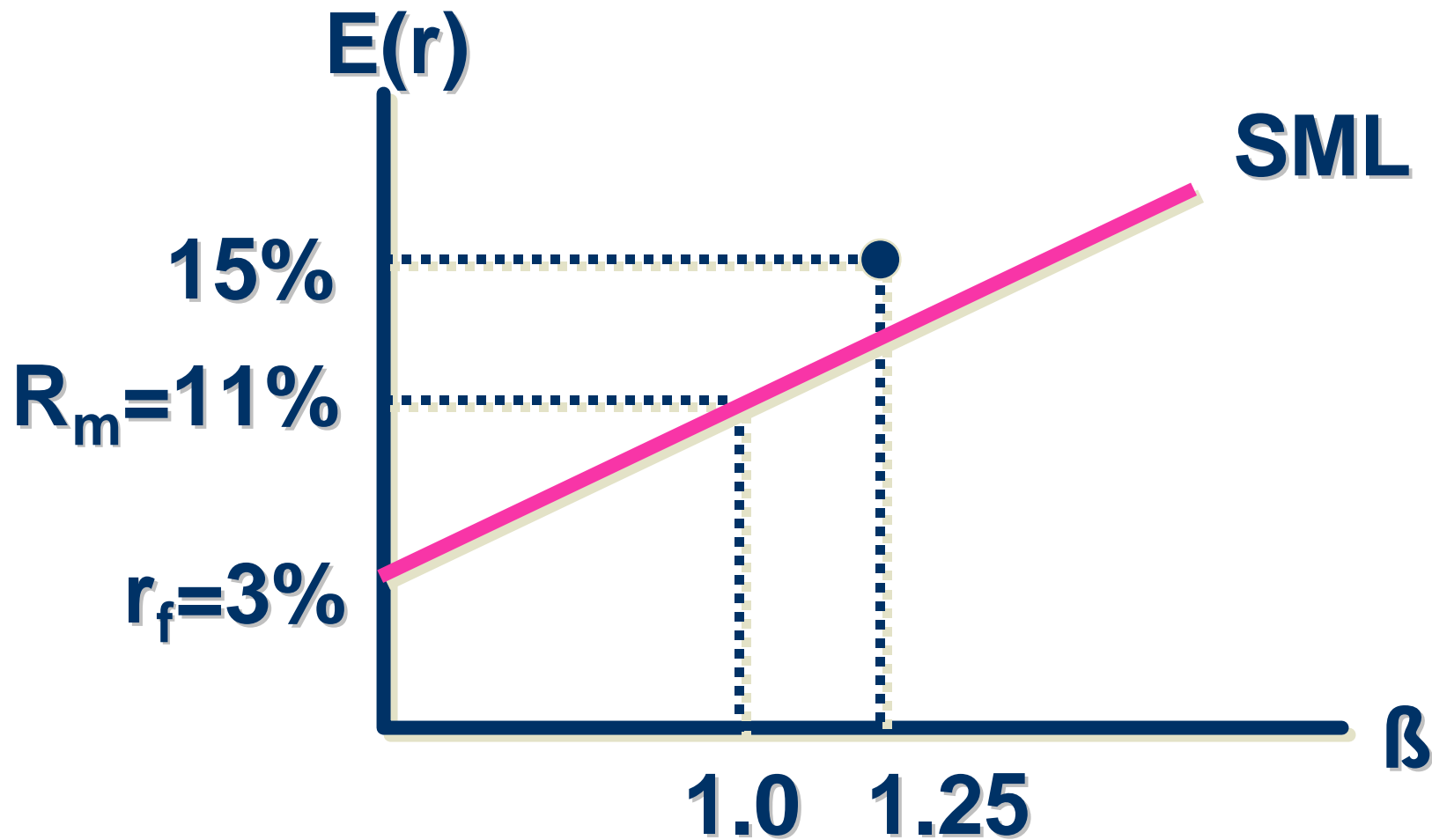


Si un título no se ubicara sobre la SML, su rendimiento esperado sería diferente del rendimiento “justo”(en un mercado eficiente). Qué ocurriría? Qué podríamos hacer?

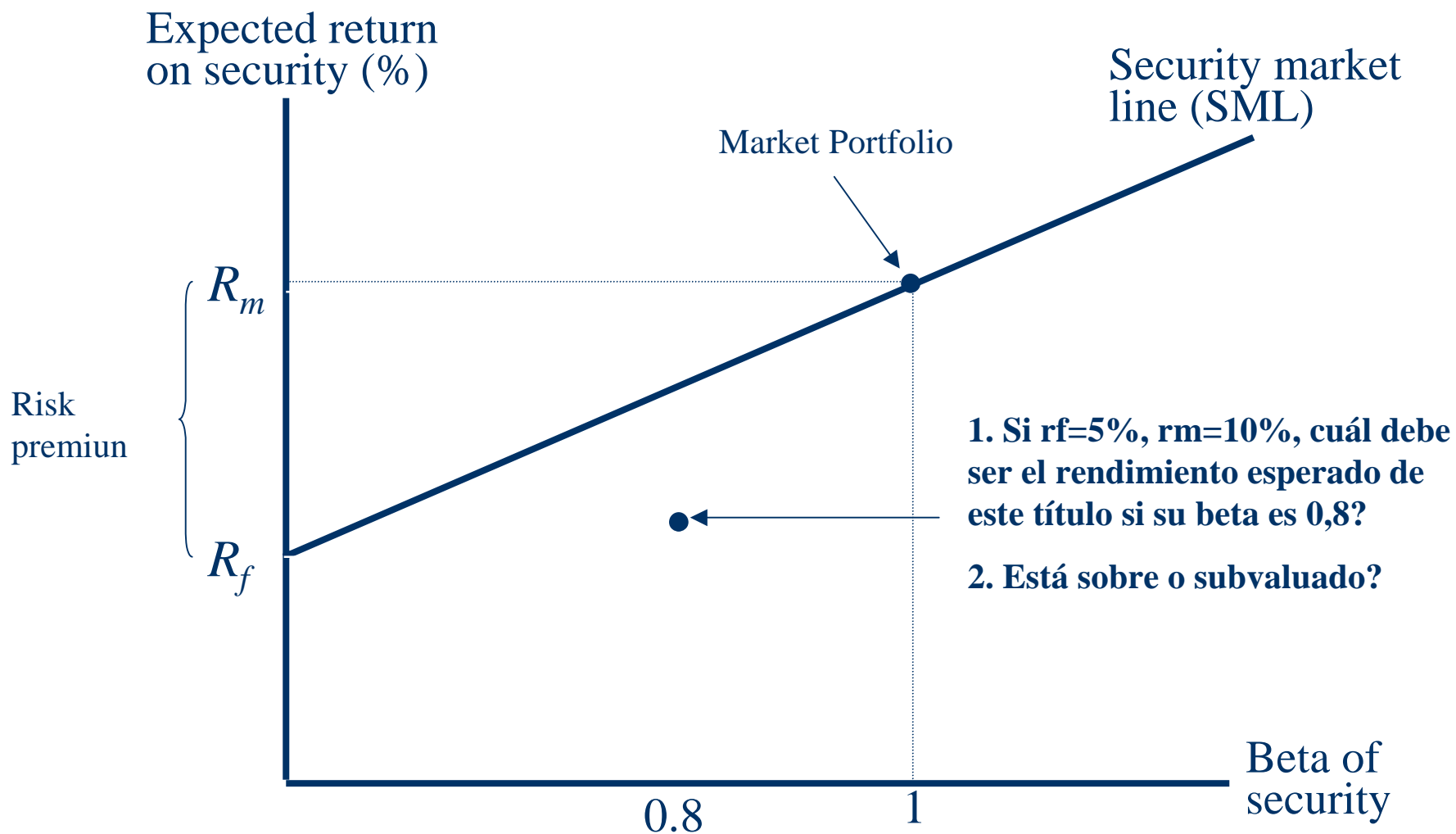


- ◆ Suponga una acción con un beta de 1.25 está ofreciendo un rendimiento esperado de 15%
- ◆ De acuerdo a la SML, debería ser del 13%
- ◆ Underpriced (subvaluado): está ofreciendo un rendimiento esperado más alto para su nivel de riesgo

SML – ejemplo de desequilibrio



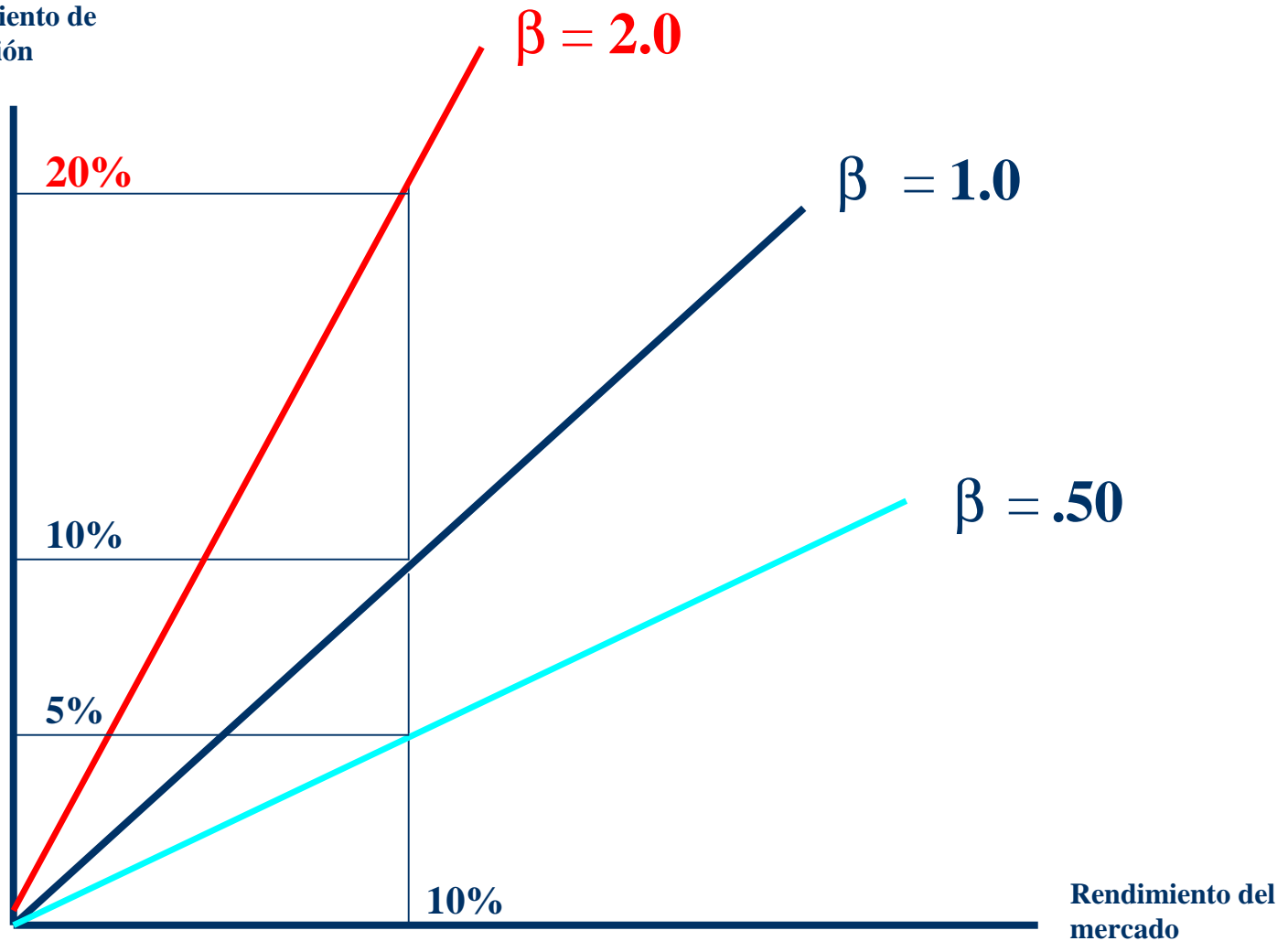
SML – ejemplo de desequilibrio



El coeficiente beta



Rendimiento de una acción



El costo del capital accionario



- ◆ Precisamos 3 componentes: el rendimiento libre de riesgo, el rendimiento esperado del mercado y el beta

$$ke = r_f + \beta [E(r_m) - r_f]$$

Prima de riesgo de mercado

Rendimiento libre de riesgo

Beta del activo

Rendimiento esperado del activo

El beta observado generalmente es apalancado (levered)...



En países emergentes o con empresas de capital cerrado, se plantean dos problemas adicionales:

- ¿Cómo consideramos el riesgo país?
- ¿Si las acciones de la cía no son transadas, que hacemos con el beta?

Adicionalmente, surgen de inmediato tres preguntas:

- ¿Qué tasa libre de riesgo utilizamos?
- ¿Utilizamos la prima de mercado local o americana?
- ¿Es representativo (si existe) el beta de la cía?

El costo del capital accionario



Uno podría imaginarse una ecuación de este tipo:

$$ke = rf + \beta (rm - rf) + \text{Riesgo país} + \text{prima por riesgo no sistemático}$$

¿Bono local o bono del tesoro americano?

¿Prima argentina o prima americana?

¿Medida actual o normalizada?

¿ ?

Que no sabemos: costo de capital en cías de capital cerrado y mercados emergentes



El uso del CAPM requiere de datos históricos. Cuando no los tenemos (el caso de las cías de capital cerrado y cías pequeñas o medianas) su aplicación directa falla.

Algunos autores argumentan que el CAPM no aplica aún en mercados desarrollados. ¿Qué podemos decir entonces de los mercados emergentes?

Claramente, los “heroicos” supuestos del CAPM no son válidos en mercados emergentes.

Que no sabemos: costo de capital en cías de capital cerrado y mercados emergentes



Usualmente rechazamos aquellos modelos que no son consistentes con el CAPM. No podemos cerrar nuestras mentes y continuar pensando que el CAPM es la única verdad. Sí sabemos que si no tenemos un modelo mejor, tenemos que usar el CAPM.

Pero, si estamos en un mercado emergente y cías de capital cerrado, es mejor usar el CAPM que sabemos que funciona mal o usar alguna otra alternativa, como los betas contables?

Que no sabemos: costo de capital en cías de capital cerrado y mercados emergentes



Es mejor estimar subjetivamente k_e o k_u ?

Es mejor usar la técnica del comparable o la beta unlevered?

Tiene sentido asumir que los inversores son diversificados, cuándo realmente no lo son?

Quizá el desafío es modificar los “proxy methods” que miden el riesgo sistemático y buscar la forma de incluir el riesgo no sistemático de alguna manera.

Que no sabemos: costo de capital en cías de capital cerrado y mercados emergentes



Son estos caminos consistentes con el CAPM? Podrían ser. El problema no es que la realidad sea inconsistente con el modelo. El problema es que el modelo es incosistente con la realidad. Lamentablemente, a veces tratamos de forzar la realidad para cumplir con el modelo.

El CAPM se ha revelado como una pieza central de las finanzas y continúa vivo.

Nuestro gol es buscar alternativas para cías de capital cerrado o negociadas pero en mercados emergentes.

Que no sabemos: costo de capital en cías de capital cerrado y mercados emergentes



Vamos a avanzar por pasos, discutiendo las posibilidades para cada uno de los siguientes categorías que deben representar el costo de capital de las acciones:

- Tasa libre de riesgo
- Prima de mercado
- Beta
- Riesgo país
- Riesgo no sistemático

Tasa libre de riesgo



	Ventajas	Desventajas
T-Bonds	Mejor matching con la vida de la inversión Simplicidad	No toma en cuenta la estructura temporal de las tasas de interés
T-Bills	Un solo período, igual que el CAPM	No existen T-bills para todos los años
Tasas forwards	Una tasa para cada año, cómo realmente ocurre	Varían semana a semana Dudosa capacidad de tasas de corto plazo para predecir tasas futuras
T-Bonds- <small>prima histórica s/T-Bills</small>	Considera una tasa para cada año combinando T-Bonds y T-Bills	Adiciona complejidad al cálculo

Tasa libre de riesgo en USA y Argentina



	EE.UU.		Argentina		
	Corporaciones	Asesores Financieros	Corporaciones	Asesores Financieros y PEF	Banca y Seguros
T-bill a 90 días	4%	10%	0%	9%	0%
T-bonds 3-7 años	7%	-	13%	9%	17%
T.bonds 5-10 años	-	10%	5%	0%	33%
T-bonds a 10 años	33%	-	29%	9%	17%
T-bonds a 20 años	4%	-	5%	0%	0%
T-bonds a 10-30 años	33%	30%	5%	9%	0%
T-bonds a 30 años	-	40%	13%	27%	17%
10 años o 90 días; depende	4%	-	0%	9%	0%
Otro:	-	-	13%	9%*	17%**
<i>Lo calcula la corporación</i>	-	-	2.6%	-	-
<i>Bradies para empresas arg.</i>	-	-	-	-	17%
<i>Depende de la durac. del proyecto</i>	-	-	2.6%	9%	-
<i>No especifica</i>	-	-	2.6%	-	-
<i>Otro</i>	-	-	5.2%	-	-
ND	15%	10%	18%	18%	17%

Fuentes: EE.UU.: Bruner, op.cit. Argentina: encuesta UTDT/IAEF. Corporaciones: una empresa utiliza tanto T-Bonds a 10 como a 20 años, por lo que los porcentajes suman más del 100%. *Asesores financieros: 2 usan "otro", de los cuales uno está asignado a "10 años o 90 días; depende", y el otro dijo usar una tasa a plazos comparables con los del proyecto. **Banca y seguros: un caso usa T-bonds a 10 años, y Bradies para empresas argentinas (en "otro"), por lo que la suma supera el 100%.



- ◆ La prima por riesgo de mercado es histórica y depende de:
 - El intervalo analizado
 - Si se usan T-bills o T-bonds para su cálculo
 - Si se usan medias aritméticas o geométricas

(En general, cuando se toman períodos largos, las medias geométricas son menores a las aritméticas)



Algunas recomendaciones pueden hacerse:

- ◆ Tome intervalos largos
- ◆ Calcule el premio sobre el mismo instrumento utilizado para calcular r_f (generalmente los T-bonds, consistente con el largo plazo)
- ◆ Evite usar premios para períodos cortos
- ◆ En mercados emergentes, utilice la prima de mercado de USA y luego defina como adicionar el *country spread* si es necesario



Existen varias formas de computar el riesgo país en una valuación. Las dos formas tradicionales son:

1. Sumarlo de alguna manera en la tasa de descuento
2. Ponderarlo en el flujo de efectivo, usando escenarios con probabilidades ponderadas

Riesgo país en la tasa de descuento



1. Todas las empresas tienen igual exposición al riesgo país (tradicional):

$$k_e = r_f + \text{riesgo país} + \beta \text{ (US premiun)}$$

2. La exposición al riesgo país y al riesgo de mercado son similares (Lessar, 1996):

$$k_e = r_f + \beta_{\text{comparable}} \text{ (US premiun + riesgo país)}$$

3. Tratar el riesgo país como un factor separado, suponiendo que las empresas tienen diferente exposición al mismo (por ej, ingresos percibidos en diferentes países)

$$k_e = r_f + \text{riesgo país} + \beta \text{ (US premiun)} + \varphi \text{ (riesgo país)}$$



El approach tradicional resulta en k_e superiores o inferiores al método de Lessard según el beta sea mayor o menor a 1 (uno).

El tercer approach ajusta un componente separado del riesgo país, pero en ese caso es mejor trabajar con escenarios de probabilidad ponderada, que provee una base de análisis más sólida.

$$k_e = r_f + \text{riesgo país} + \beta (\text{US premiun}) + \varphi (\text{riesgo país})$$

Riesgo país en la tasa de descuento



El approach propuesto por Lessard nos dice que el beta de la cía de capital cerrado se calcula tomando el beta de un comparable en usa ajustado por un beta país:

$$\beta_{non\ trade} = \beta_{comparable\ USA} \times \beta_{country}$$

El beta país se calcula regresando el índice accionario (o la volatilidad de la economía del país emergente) contra el índice accionario en USA

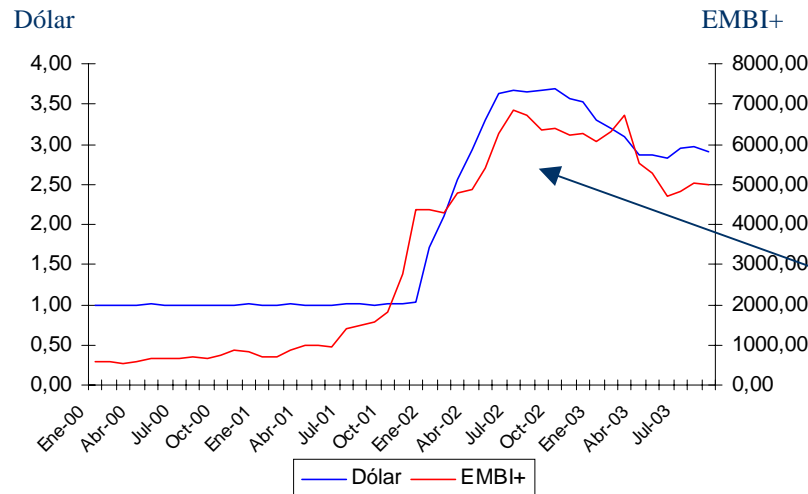
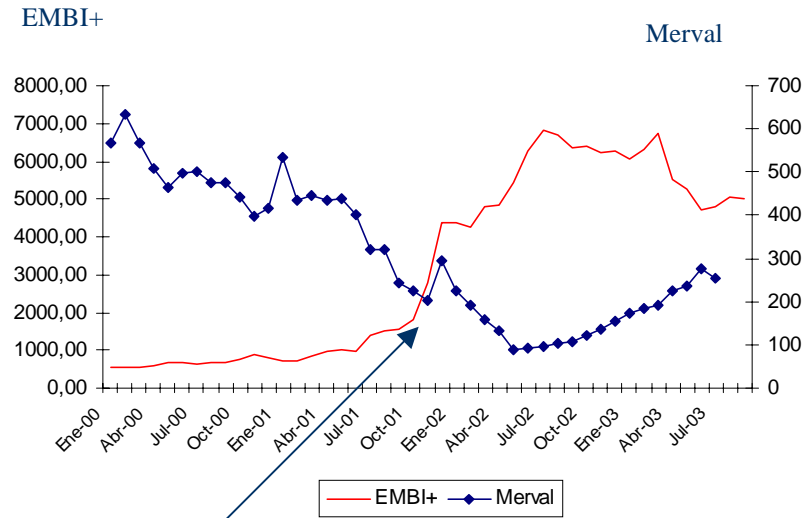
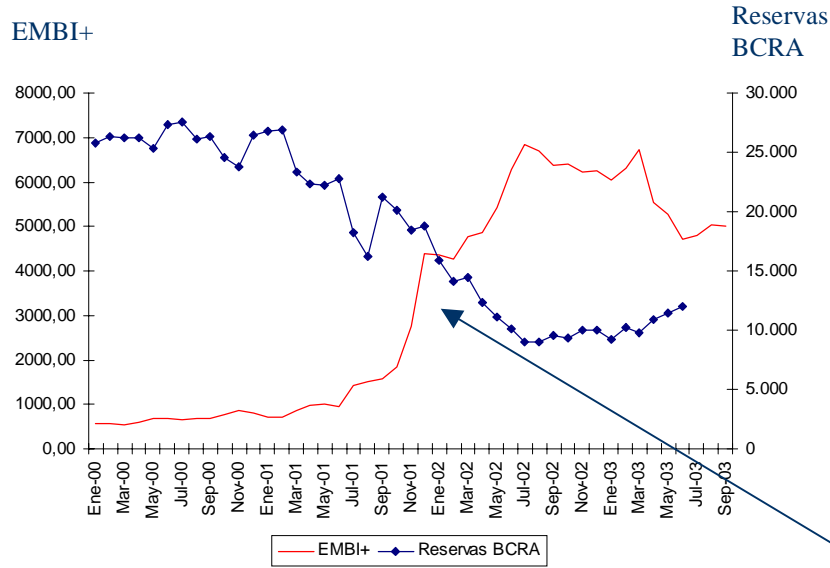
$$k_e = r_f + \beta_{non\ trade} (US\ premium + riesgo\ país)$$



El problema con el enfoque de Lessard es que incluye el riesgo país dos veces, primero al calcular el beta country y luego vuelve a sumarlo en la prima de riesgo de mercado.

El punto es que el mercado accionario suele reflejar el riesgo país...

Riesgo país, Merval, reservas internacionales y dólar



El riesgo país ha estado correlacionado negativamente con la Bolsa y las reservas internacionales...

Y correlacionado positivamente con el dólar...

Riesgo país en la tasa de descuento



El problema que presenta la utilización de un beta interbursátil es que éste puede reflejar también una porción del riesgo soberano.

Godfrey y Espinosa plantearon que la influencia del riesgo soberano explica en promedio el 40% de la variación del mercado accionario.

Basándose en este resultado, proponen utilizar la prima americana multiplicada por el beta argentino pero ajustado por un término correctivo "Aj" igual a 0,60 que intenta paliar dicho problema.



Consiste en multiplicar la prima americana por un beta-país que refleje la relación entre los retornos bursátiles de ambas economías, o sus desviaciones:

$$\text{Prima de riesgo argentina} = \beta_{\text{Argentina}} \times (r_{m_{\text{EEUU}}} - r_{f_{\text{EEUU}}}) \times A_j$$



Si asumimos la **perspectiva de un inversor globalizado**, desde el punto de vista teórico, no deberíamos incluir el riesgo país.

Si los inversores no están globalizados, y se coincide en sumar el riesgo país en la tasa de descuento, que medida tomamos?

Riesgo país 1981 -2003



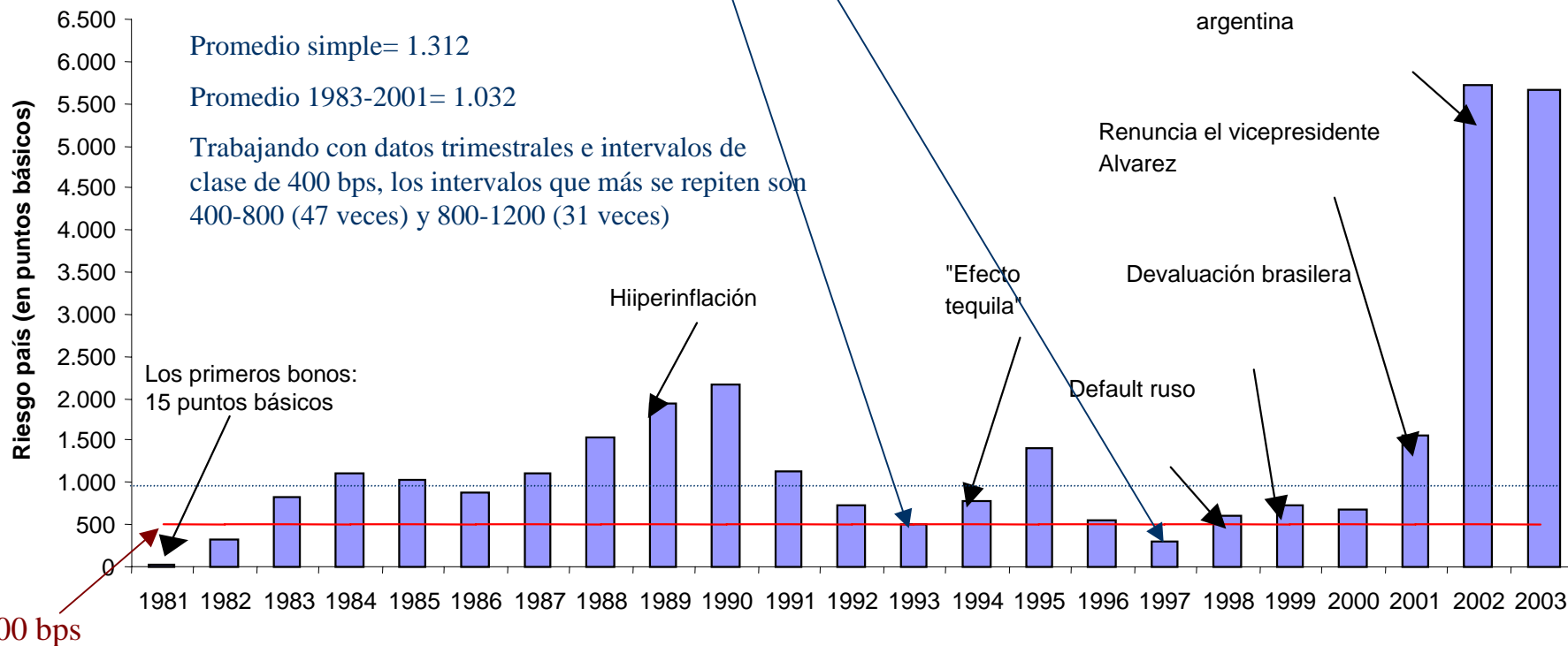
Sólo hubo 4 períodos con riesgo inferior a 500 puntos básicos...

1981 y 1982 (los primeros bonos) y 1993 y 1997

Promedio simple= 1.312

Promedio 1983-2001= 1.032

Trabajando con datos trimestrales e intervalos de clase de 400 bps, los intervalos que más se repiten son 400-800 (47 veces) y 800-1200 (31 veces)



Fuente: Dr. Guillermo López Dumrauf. Elaboración en base a datos de FIEL.



En 1999, la consultora McKinsey valuó la compañía brasileña Pão de Açúcar, bajo dos alternativas:

- Sumando el riesgo país en la tasa de descuento
- Considerando escenarios de probabilidad ponderada, sin sumar el riesgo país

Los resultados fueron muy diferentes...

www.corporatefinance.mckinsey.com



La **inclusión de los riesgos en el flujo de fondos** a través de escenarios, ofrece una base analítica mucho más sólida y un mejor conocimiento de su valor que su inclusión en la tasa de descuento



- ◆ Riesgos de naturaleza *asimétrica* (devaluaciones, desvalorizaciones, desapropiaciones, guerras, etc.) **no** deberían incluirse en la tasa de descuento
- ◆ Cada ítem del flujo de caja es afectado en forma diferente por el riesgo país (por lo tanto un único ajuste en la tasa de descuento no refleja con precisión el impacto de esos riesgos sobre el Valor)
- ◆ Distinguir eventos explícitos, mejora la planificación de la dirección para eliminar esos riesgos



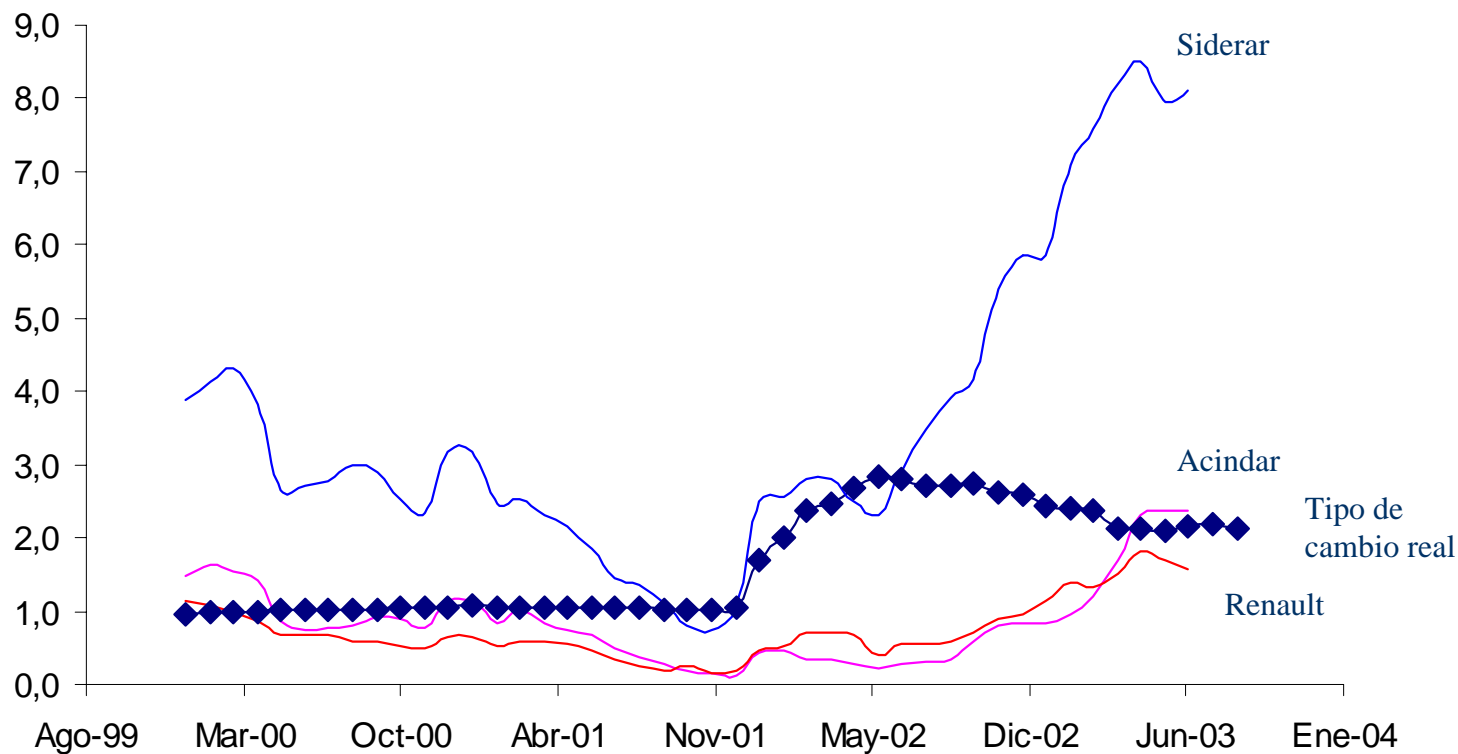
Correlación positiva

- Tienen perfil exportador.
- Sustituyen importaciones, o son proveedoras de las anteriores

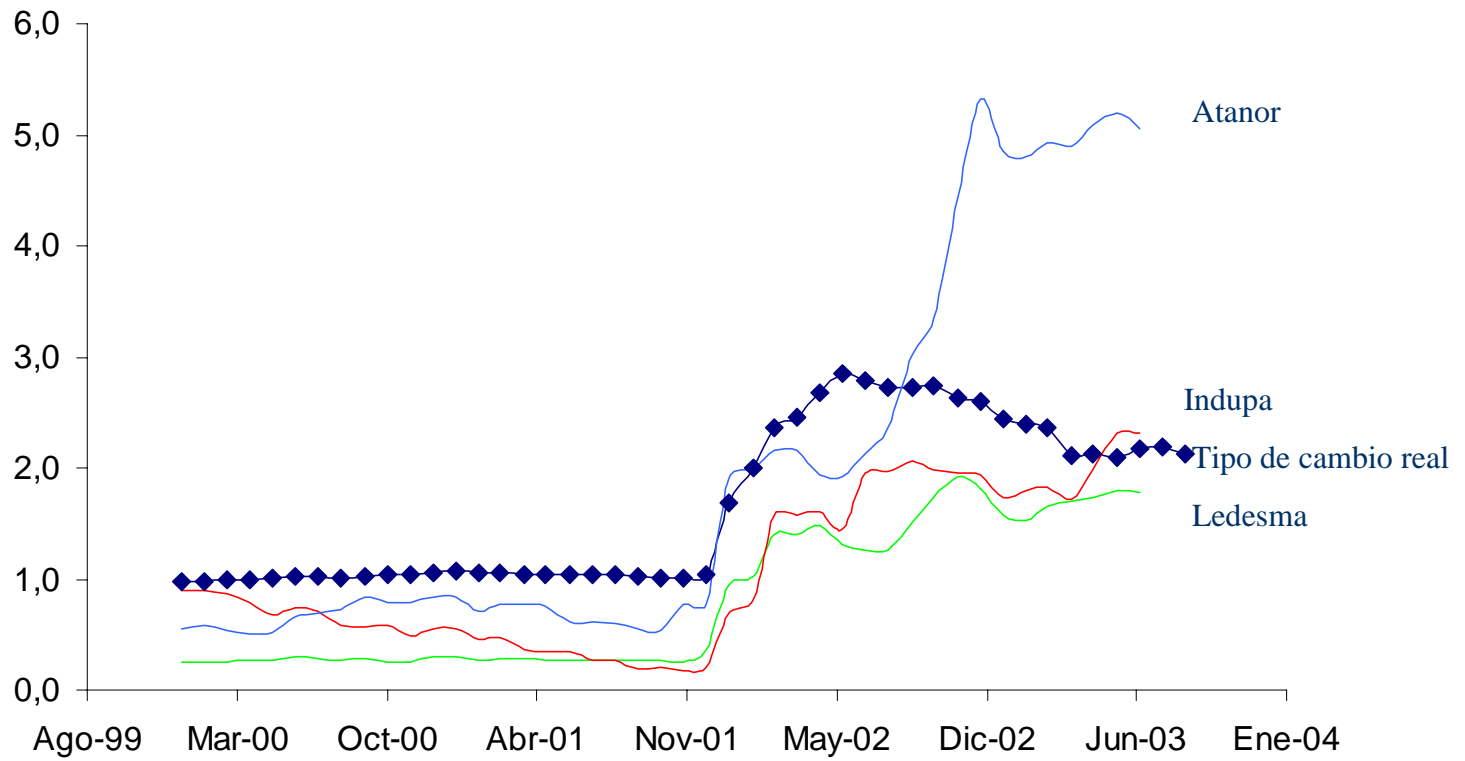
Correlación negativa

- Tienen perfil importador
- Tienen deudas en dólares.

Desempeño principales industrias sustitutivas de importaciones (después de la devaluación)



Desempeño principales exportadoras después de la devaluación





SI

- ◆ Recompensa por el riesgo adicional al invertir en un país emergente
- ◆ Dificultad de determinar riesgos asimétricos
- ◆ Dificultad de estimar probabilidades a todos los escenarios posibles

NO

- ◆ Riesgo país dissociado del riesgo de la empresa
- ◆ Superestimación del riesgo de la inversión en acciones
- ◆ Rendimientos asociados a las características del flujo de caja del título
- ◆ La curva casi nunca está "flat" conduciendo a una sobre o subestimación de la tasa de descuento

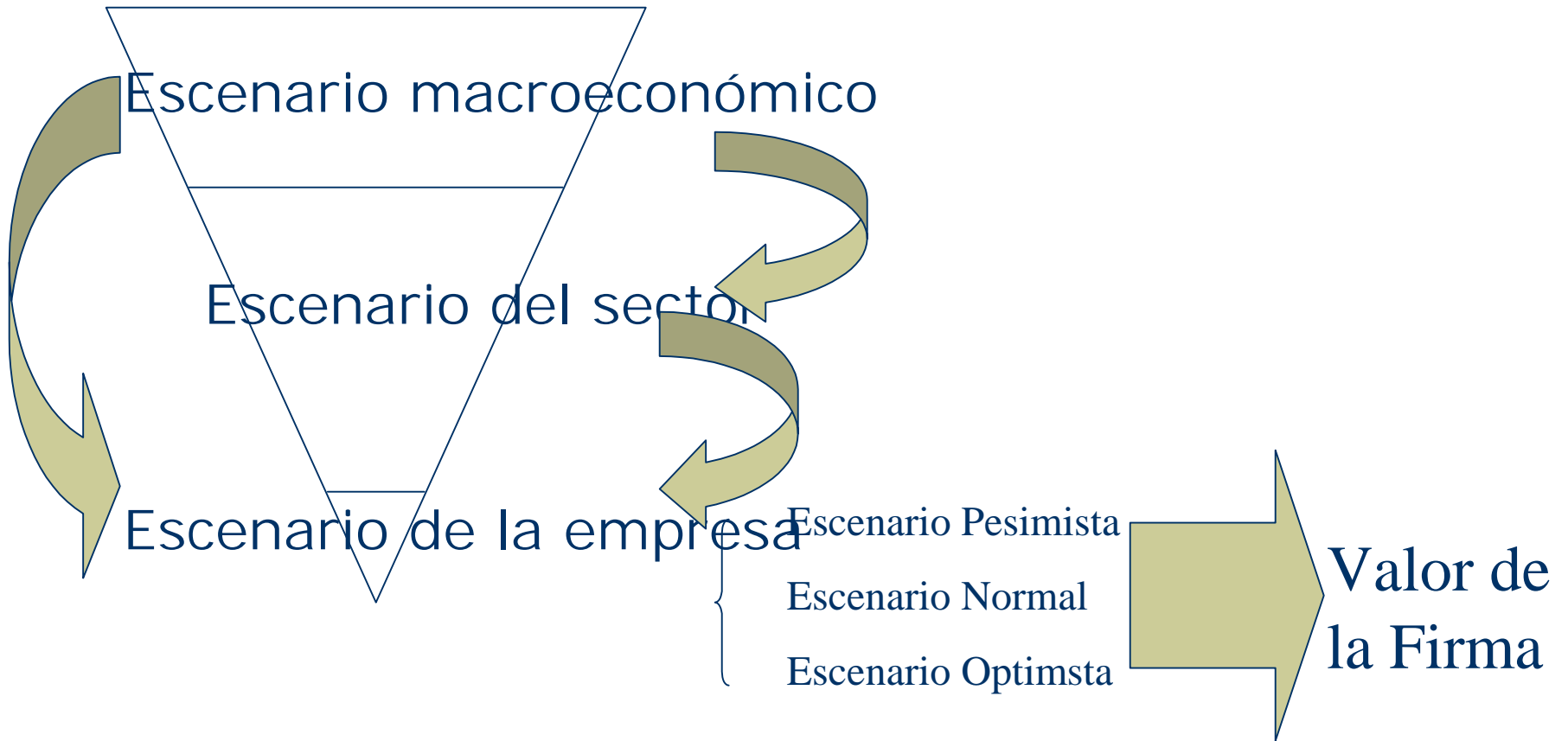


- ◆ En los títulos no garantizados, el spread refleja el riesgo soberano. El riesgo de insolvencia puede estar dissociado del valor intrínseco de una empresa
- ◆ La inclusión del riesgo de insolvencia superestima el riesgo de la inversión en acciones, ya que sólo captura el riesgo de pérdida, que ya se encuentra incluido en la prima de riesgo de mercado, generando un doble castigo. Además, no tiene en cuenta el potencial de ganancia en la inversión en acciones.



1. Elaborar escenarios macroeconómicos:
 - a) PBI
 - b) Inflación
 - c) Tipo de cambio
 - d) Tasa de interés
2. Efecto de las variables macroeconómicas en el FF
3. Elaborar escenarios sectoriales (influencia del Gobierno en mercados emergentes, dependencia de mercados externos para ingresos e insumos, dependencia macroeconómica)
4. Ponderaciones para los posibles escenarios
5. Triangulación de resultados

Escenarios



Valuación de la firma por DCF



Confección del Cash Flow

- FCF
- CCF
- ECF



Cálculo del WACC

1. Tasa libre de riesgo
2. Prima de mercado
3. Beta acciones
4. Proporciones
5. Riesgo país?

Estructura de Capital

- Nivel macroeconómico
- Nivel sectorial
- Nivel de empresa

Análisis de escenarios

Valor de la firma: triangulación DCF y comparables



Valor de mercado y
múltiplos comparables

**Intervalo
de Valores
de la Firma**

Flujo de fondos descontado
*incluyendo el riesgo país en
la tasa de descuento*

Flujo de fondos descontado
con análisis de escenarios,
*sin incluir el riesgo país en
la tasa de descuento*



El WACC (weighted average cost of capital) representa el costo promedio ponderado del capital permanente que la firma utiliza para financiar sus activos

$$WACC = kd \cdot (1 - t) \cdot \frac{D}{E + D} + ke \cdot \frac{E}{E + D}$$

Donde:

kd = rendimiento exigido o esperado de la deuda

t = tasa impositiva

ke = rendimiento exigido o esperado de las acciones

E = valor de mercado de las acciones

D = valor de mercado de la deuda



CUADRO 37 – EE.UU.: ¿QUÉ TIPO DE RATIO D/E Y DE PONDERACIÓN USA EN EL WACC?

	Corporaciones	Asesores Financieros
Indice D/E		
<i>Valor target</i>	52%	90%
<i>Valor corriente</i>	15%	10%
<i>No está seguro</i>	26%	-
<i>ND</i>	7%	-
Pondera por:		
<i>Valor de mercado</i>	59%	90%
<i>Valor de libros</i>	15%	10%
<i>No está seguro</i>	19%	-
<i>ND</i>	7%	-

Fuente: Bruner, op.cit.


CUADRO 38 – ARGENTINA: TIPO DE ÍNDICE DE ENDUDAMIENTO (D/E) UTILIZADO

	Corporaciones	Asesores Financieros y PEF	Banca y Seguros
Valor target u objetivo	37%	64%	17%
Valor corriente o actual	39%	0%	33%
Valor de mercado (sectorial)	3%	9%	33%
Otro	8%	9%	0%
<i>Establecido por casa matriz</i>	2.6%		-
<i>No específica</i>	2.6%		-
<i>Depende</i>	2.6%		9%
ND	16%	27%	33%

Fuente: Encuesta UTDT/IAEF. Los porcentajes suman más de 100% cuando el encuestado marca más de una opción.



CUADRO 39 – ARGENTINA: VALOR DEL D/E UTILIZADO

	Empresas Cotizantes Argentina	Corporaciones	Asesores Financieros y PEF	Banca y Seguros
0 - 0.33	16%	13%	9%	0%
0.34 - 0.67	10%	32%	9%	0%
0.68 – 1	18,5%	0%	0%	0%
1.1 - 1.5	23,5%	5%	0%	0%
> 1.5	32%	3%	0%	17%
Depende	-	8%	36%	0%
No especifica	-	5%	9%	0%
ND	-	34%	36%	83%

Fuente: Anexo 5 y Encuesta UTDT/IAEF. Sumatorias que superen el 100% implican que los encuestados marcaron más de una opción.

CUADRO 40 – EE.UU. Y ARGENTINA: ¿QUÉ CLASE DE COSTO DE DEUDA UTILIZA?

	EE.UU.		Argentina		
	Corporaciones	Asesores Financieros	Corporaciones	Asesores Financieros y PEF	Banca y Seguros
Costo marginal	52%	60%	18%	36%	33%
Promedio Corriente	37%	40%	55%	27%	17%
No está seguro	4%	-	-	-	-
Otro	-	-	11%	27%	0%
ND	7%	-	16%	18%	50%

Fuente: EE.UU.: Bruner, op.cit. Argentina: Encuesta UTDT/IAEF.

CUADRO 41 – ARGENTINA: ¿QUÉ COSTO DE ENDEUDAMIENTO UTILIZA?

	Corporaciones	Asesores Financieros y PEF	Banca y Seguros
6-9%	21%	0%	0%
9.1-12%	29%	18%	0%
12.1-15%	0%	9%	0%
15.1-18%	5%	0%	0%
Depende	3%	27%	0%
No especifica	3%	0%	17%
ND	39%	45%	83%

Fuente: Encuesta UTDT/IAEF.


CUADRO 42 – EE.UU. Y ARGENTINA: ¿QUÉ TIPO DE TASA IMPOSITIVA UTILIZA?

	EE.UU.		Argentina		
	Corporaciones	Asesores Financieros	Corporaciones	Asesores Financieros y PEF	Banca y Seguros
Marginal o estatutaria	52%	60%	63%	55%	17%
Promedio histórico	37%	30%	13%	9%	50%
No está seguro	4%	-			
Otro			13%	27%	0%
<i>Efectiva</i>	-	-	2.6%	-	-
<i>Nominal</i>	-	-	2.6%	-	-
<i>Legal vigente</i>	-	-	2.6%	9%	-
<i>Corriente</i>	-	-	2.6%	-	-
<i>No específica</i>	-	-	2.6%	18%	-
ND	7%	10%	11%	18%	33%

Fuente: EE.UU.: Bruner, op.cit. Argentina: Encuesta UTDT/IAEF.

CUADRO 43 – ARGENTINA: ¿QUÉ VALOR DE TASA IMPOSITIVA UTILIZA?

	Corporaciones	Asesores Financieros y PEF	Banca y Seguros
36%	5%	0%	0%
35%	58%	64%	0%
34%	0%	0%	0%
33%	3%	0%	0%
32%	3%	0%	0%
31%	3%	0%	0%
30%	3%	0%	0%
21%	3%	0%	0%
30-40%	0%	0%	17%
30-35%	0%	0%	17%
No específica	3%	9%	0%
Depende	3%	0%	0%
ND	18%	27%	67%

Fuente: Encuesta UTDT/IAEF.


CUADRO 44 – ARGENTINA: ¿QUÉ VALOR DE WACC USA?

	Corporaciones	Asesores Financieros y PEF	Banca y Seguros
< 10%	3%	0%	17%
10 a 12.5%	13%	0%	0%
12.6 a 15%	24%	9%	0%
15.1 a 17.5%	8%	9%	0%
17.6 a 20%	5%	0%	0%
Depende	11%	18%	0%
No especifica	3%	9%	0%
ND	34%	55%	83%

Fuente: Encuesta UTDT/IAEF.

Algunas ideas para introducir directamente el riesgo total



Cotner y Fletcher (2000) propusieron un método para incluir el riesgo total en la tasa de descuento. Esta metodología es el Proceso Analítico Jerárquico. Este considera que el inversor no está completamente diversificado. Por lo tanto, incluye el riesgo total y aplica para una estimación subjetiva realizada directamente por un propietario.

Algunas ideas para introducir directamente el riesgo total



Los autores mencionan diferentes proxy para arribar a una estimación de k_e .

1. Mirar firmas similares y usar su beta
2. Usar betas contables
3. Adicionar un equity risk premium (3 a 6%) a la tasa de las obligaciones de largo plazo de la cía.

Algunas ideas para introducir directamente el riesgo total



El primer paso del AHP es establecer un rango de equity risk premiums que sean apropiados para la firma:

Riesgo muy bajo	6%
Riesgo bajo	9%
Riesgo medio	14%
Riesgo alto	21%
Riesgo muy alto	30%



El segundo paso es especificar los factores que pueden impactar el riesgo de la firma. Esto se conoce como el "*decision criteria*"

1. Ventas: nivel, crecimiento y volatilidad
2. Factores operativos: costos fijos y leverage operativo
3. Factores financieros: interest coverage, debt capacity
4. Management: experiencia, confianza de los inversores, control
5. Factores estratégicos: proveedores, compradores, nuevos rivales, competencia en la industria, sustitutos

Algunas ideas para introducir directamente el riesgo total



El tercer paso los participantes del AHP calculan la condición de cada factor en el modelo, y luego seleccionan el descriptor más apropiado para el nivel de risk preminun relativo a ese factor (riesgo bajo, medio, etc)

Algunas ideas para introducir directamente el riesgo total



El cuarto y último paso del proceso establece una ponderación en relación a la importancia de cada factor en el riesgo total de la organización (los pesos en el AHP model)

Al final del proceso, los valores numéricos correspondientes a cada categoría son multiplicados por sus pesos y sumados. El resultado es un "weighted average equity risk premium"