



***LA CRISIS DE LOS MERCADOS  
DE CAPITALES 2007/2008 –  
ASEVERACIONES CLASICAS  
DE MODIGLIANI MILLER***

***Carlos Olivieri***

***Jun 2008***



# Teorema de Modigliani Miller

---


- El teorema de Modigliani-Miller apunta a disminuir el problema de la estructura de capital de una empresa.
- Este teorema establece que, en ausencia de impuestos, costos propios de default/quiebras y falta de simetría en el conocimiento de la información, y en un eficiente mercado, **el valor de una empresa no se debe ver afectado por la forma en que la misma está financiada (acciones o deudas)**
- El teorema de Modigliani-Miller es también a menudo llamado como “**capital structure irrelevance principle**”.



## ***Que mira un inversor de Wall Street a la hora de decidir sobre la compra o venta de una acción, impacto de las aseveraciones de M&M***

---

- 1. Expectativas sobre el futuro de la compañía y su mercado así como de la actividad que desarrolla la empresa a elegir, está relacionado directamente con la psicología del mercado y a lo que se estima será la empresa en el futuro >>> Los mercados no se mueven por elementos objetivos***
- 2. La relación entre el precio de la empresa (Val. Capitaliz. + deuda financ. Neta) y el cash flow operativo así como la relación entre el valor de capitalización (o precio de la empresa) y su ganancia normalizada o Price Earning que espera en el futuro >>> los mercados no conocen la mayoría de los elementos clave que se mueven en una empresa.***
- 3. El management, su calidad y su estrategia y su capacidad de crear valor >>> el manejo de la deuda de la dirección financiera es clave para que sea indiferente capital propio o de terceros***



## ***Que mira un inversor de Wall Street a la hora de decidir sobre la compra o venta de una acción, impacto de las aseveraciones de M&M***

---

- 4.- El grado de endeudamiento financiero con relación a su patrimonio neto ha sido en la crisis del 2001/2002 en Argentina el factor decisivo para que el valor y el futuro de las empresas altamente endeudadas***
- 5.- El riesgo del país en el cual se encuentra la empresa, así como la estabilidad de sus reglas, instituciones, su situación macro-económica y demográfica juegan un factor sustancial a la hora de valorar una empresa tanto en Argentina como en el resto del mundo.***



# PRINCIPALES ESCOLLOS DEL TEOREMA EN EPOCAS DE CRISIS

---

- **Las variables se mueven tan aceleradamente que es imposible para los actores de los mercados conocer simétricamente dichas variables**

Variación de commodities Ene 03 a Abr 08

Cobre 460 %

Petróleo 250 %

Oro 174 %

Café 146 %

Maíz 130 %



# PRINCIPALES ESCOLLOS DEL TEOREMA EN EPOCAS DE CRISIS

---

- **Para los mercados el nivel de endeudamiento de una empresa no es indiferente**

Los grandes inversores prefieren compañías que no estén sometidas a los vaivenes de los mercados de préstamos, las compañías más valiosas del mundo no tienen alto nivel de deudas.

## Compañías del mundo desarrollado al 31.5.08

1° MUNDO	'000		VALORES PORCENTUALES						
	MILL.US\$	INCR ULT AÑO	P/E	P/B	EV/EBITDA	Div.yield	Price/Sal	Deuda/ patrim	Inc.gan q.vs.q
EXXON	469	5,0	11,5	3,8	5,7	1,6	121%	8%	17
GENERAL ELEC..	306	-18,0	14,0	2,6	22,0	3,9	177%		-6
MICROSOFT	264	-7,0	16,5	7,0	10,0	1,5	460%	15%	-11
ATT	237	-1,0	19,4	2,1	7,2	3,8	198%	65%	22
SHELL	264	9,0	7,9	2,0	4,6	3,5	67%	13%	25
BERKSHIRE HAT	208	23,0	18,0	1,7	10,4	0,0	185%	30%	-64
BP	228	7,0	9,8	2,3	6,2	4,1	73%	30%	59
PROCTER & G	202	4,0	19,5	2,9	11,9	2,4	245%	53%	8
WAL MART	228	17,0	18,0	3,6	9,2	1,6	59%	76%	7
BHP	237	30,0	18,1	6,4	14,7	1,3	555%	46%	-2
TOYOTA	161	-28,1	10,6	1,4	7,2	2,0	63%	102%	-28
BANK AMERICA	151	-20,0	14,3	1,1		7,4	296%		-77
JOHNSON&J.	188	5,0	16,7	4,1	10,1	2,6	301%	25%	40
HSBC	200	-5,0	12,0	1,6		5,4	156%		5
CHEVRON	205	20,5	10,9	2,6	4,8	2,6	90%	8%	10
TOTAL	195	15,0	9,3	2,6	4,2	3,6	87%	40%	18
GOOGLE	184	17,0	40,5	7,3	25,0	0,0	1011%	12%	30
PFIZER	131	-30,0	17,6	2,0	6,1	6,6	275%	25%	-18
JP MORGAN CH	147	-17,0	11,5	1,2		3,5	250%		-50
CISCO SYST	159	-0,5	20,9	4,7	12,8	0,0	403%	21%	-5
CITIGROUP	115	-60,0		1,1		5,8	236%		
<b>PROMEDIO</b>		<b>-1,6</b>	<b>15,8</b>	<b>3,1</b>	<b>10,1</b>	<b>3,0</b>	<b>253%</b>	<b>36%</b>	<b>-1,0</b>

# Acciones de empresas argentinas

Valores en millones de pesos al 31.5.08

Argentina	Mill \$	Mill us\$	INCR ULT AÑO	P/E	P/B	EV/EBITDA	Div.yield	Price/Sal	Deuda/ patrim	INCR GAN AN
TENARIS	114276	35880	36	18,8	4,6	10,8	1%	3,4	45%	8%
YPF	61062	18890	35	14,5	2,3	5,5	11%	1,7	45%	2%
TELECOM	11714	3600	-28	12,7	3,7	4,4	0%	1,2	105%	237%
SIDERAR	10407	3304	41				1%			
PETROB.PART	9722	3040	40	16,6	1,4	5,5	2%	0,7	110%	-4%
ALUAR	7973	2507	1	16,0	2,7	8,8	1%	2,8	103%	-12%
B.MACRO BAN	4835	1540	-33	9,8	1,8		2%	3,5		17%
ACINDAR	4987	1583	34	10,6	1,9	6,1	3%	1,6	30%	-10%
B.FRANCES	3176	958	-42	11,5	1,5		5%	1,0		9%
PAMPA HOLDIN	2945	926	-28	22,0	0,9	13,0	1%	1,9	77%	58%
EDENOR	1203	378	-2	9,9	0,6	3,5	0%	0,6	95%	-58%
MOLINOS	2841	893	92	11,6	0,0	0,0	0%	0,5	164%	556%
TGS	2281	724	-30	13,8	0,8	4,6	1%	1,7	54%	22%
G.GALICIA	1795	700	-41	21,8	1,3		0%	1,0		
INDUPA	2398	754	68	11,0	1,7	4,6	2%	1,1	60%	56%
<b>PROMEDIOS</b>			<b>9,5</b>	<b>14,3</b>	<b>1,8</b>	<b>6,1</b>	<b>0,0</b>	<b>1,6</b>	<b>81%</b>	<b>70,0</b>
<b>PROMEDIOS EXCL EXTREMO</b>			<b>7,2</b>	<b>14,1</b>	<b>1,8</b>	<b>6,4</b>	<b>2,0</b>	<b>1,5</b>	<b>72%</b>	<b>15,0</b>

Fuente: Bloomberg





## El caso Bear Stern – Valores al 28-2-08

---

- Total de activos 399 miles mill us\$
- Total de pasivos 387 miles mill us\$
- Total de patr.neto 12 mil mill us\$
- Result. Ult.ejerc.: 0.2 mil mill.us\$
- Valor de la acción al mes de mayo de 2008 : 10 us\$ (valor de capitalización 1.5 mil mill us\$)
- Valor de la acción al mes de mayo de 2007 : 150 us\$ (valor de capitalización 23 mil mill. us\$)



# Caso Telecom Argentina

---

- Porcentaje endeudamiento financiero 30.6.02: 85 %

Valor de la compañía (market cap.)  
180 mill.us\$ (una acción 0.65 us\$)

- Valor de la compañía luego de haber encauzado el problema financiero al 31.12.07: 4.000 mill. Us\$ (una acción 20 us\$)



## ***El mercado y la crisis 2007/2008***

---

- ***Un breve pantallazo del modo en que la crisis afectó a los mercados***



## ***Causas de la crisis del 2007/2008***

---

- 1. Extendido default de hipotecas de alto riesgo (100 % más de ejecuc.) clara información asimétrica>>efecto en bancos.  
Pérdida de efectividad de inmuebles como refugio**
- 2. Excesiva subida de precios del petróleo + otros commodities y con demanda creciente>>efecto dispar en industrias**
- 3. Variaciones tasa de interés en USA cada vez con menos efecto sobre mercados, y hoy es negativa>>no obstante las compañías rechazan nuevos créditos**
- 4. Dólar débil y euro afecta la competitividad europea**
- 5. Acciones emergentes ya subidas a niveles excesivos**
- 6. Elecciones en USA con candidatos que poco ayudarán al mercado y a las corporaciones**
- 7. La inflación en USA alcanza al 4.1 % y no aparecen nuevos empleos, síntomas de que puede haber recesión.**



# Frases impactantes que reflejan asimetría en la información

---

- **El informe económico que se presentó al Congreso USA mantiene para 2008 una tasa de crecimiento de 2,7 %, la proyección actual de numerosos analistas del sector privado es del 1,6 %.**
- **Strauss-Kahn (FMI) comentaba "...la desaceleración de la economía de EE.UU. será significativa y durará algún tiempo... el desacople es una idea muy extraña, muy engañosa -la tesis de algunos analistas y políticos que postulan que la crisis no se trasladará a los países emergentes, habida cuenta de la fortaleza que dan a este tipo de economías los altos precios de los commodities-... las conexiones entre los sectores reales y financieros de los mercados desarrollados y emergentes son mucho más complejas de lo que eran antes y los países emergentes sentirán el impacto de una recesión en E.E.U.U...".**
- **El gobierno de EE.UU., tratando de intervenir en el mercado, en especial al ayudar a evitar la caída de Bear Stern y al ayudar en un plan presentado por el Secretario del Tesoro, Henry Paulson, y el de Vivienda Alphonso Jackson**
- **Kenneth Rogoff (Harvard)...a medida que avanza la crisis financiera en EE.UU. sólo cabe esperar que sus gobernantes, tan dispuestos a dar consejos a los países en desarrollo, tengan la mitad de esa disposición para recibirlos de ellos... los países con mercados emergentes ya han visto ésta película, si sus pares norteamericanos tan siquiera estuvieran dispuestos a escucharlos, podrían recibir un par de ideas sobre como abordar estas crisis... desde luego tendrían que mirar más allá de la actual hipocresía norteamericana, durante la crisis**
- **"...el Banco Central Europeo mantuvo la tasa de interés en 4 %... Jean Claude Trichet**



## ***Impacto crisis tasas subprime en valor de los principals bancos al 31.5.08 (miles mill US\$)***

---


<b>Banco</b>	<b>Valor mercado al 31.5.08</b>	<b>Pérdidas por tasa subprime</b>	<b>Desvalorización Valor mercado</b>
<b>Citigroup</b>	<b>115</b>	<b>41</b>	<b>157</b>
<b>Merrill Lynch</b>	<b>48</b>	<b>32</b>	<b>53</b>
<b>UBS</b>	<b>89</b>	<b>38</b>	<b>156</b>
<b>Morgan Stanley</b>	<b>51</b>	<b>12</b>	<b>47</b>
<b>Crédit Agricole</b>	<b>52</b>	<b>7</b>	<b>12</b>
<b>HSBC</b>	<b>200</b>	<b>12</b>	<b>10</b>
<b>Bank of America</b>	<b>151</b>	<b>15</b>	<b>74</b>
<b>Deutsche Bank</b>	<b>57</b>	<b>7</b>	<b>24</b>
<b>JPMorgan Chase</b>	<b>147</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>Totales</b>	<b>910</b>	<b>169</b>	<b>534</b>



## ***Los mercados en enero y 1ene/31ene*** ***(in local currencies)***

---

<b>Indicador</b>	<b>Variación Enero '08</b>	<b>Variación 31.1.07 a 31.1.08</b>
S&P 500 Index	-6 %	-2 %
NASDAQ	-10%	-2%
Eurostoxx 50	-14 %	-6 %
Acciones Chinas	-13 %	14 %
Acciones Energéticas	-11	22 %
Acc. Bancos y Financieras	-1 %	- 20 %
Tenencia US Bonds 10 Y	3.6 %	14.2 %
Oro	11 %	41 %
CRB Commodities	3 %	23 %
Euro	0	7.3 %



## Las bolsas desde enero 2007 a 10 febr 2008 (en dólares)

---

### ○ **Ganadoras**

- China 86 %
- Brasil 61 %
- Canadá 15 %
- Alemania 15 %
- India 47 %
- Chile 16 %
- Merc. Emergentes:  
21 %

### ○ **Perdedoras**

- USA S&P500 -6 %
- Japon -15 %
- Italia -10 %
- Argentina -5 %
- UK -5 %
- Mundo  
desarrollado: -4 %





## ***Resumen comparativo de los mercados que muestran las preferencias de los inversores.***

<b>INDICE</b>	<b>1°MUNDO</b>	<b>EMERGENTES</b>	<b>ARGENTINA</b>
<b>Price earning</b>	<b>15.8</b>	<b>18.9</b>	<b>14.1</b>
<b>Price/book</b>	<b>3.1</b>	<b>4.3</b>	<b>1.8</b>
<b>EV/ebitda</b>	<b>10</b>	<b>9.2</b>	<b>6.4</b>
<b>Price / Sales</b>	<b>2.3</b>	<b>3.4</b>	<b>1.5</b>
<b>Deuda/Patr</b>	<b>36 %</b>	<b>47 %</b>	<b>72</b>
<b>Incr. Ganancia</b>	<b>-1 %</b>	<b>18 %</b>	<b>15 %</b>



## FUNCIONA M&M ?

---

- La aplicación del teorema es, en mi opinión, difícil de sostener en épocas de crisis y en países emergentes.



***LA CRISIS DE LOS MERCADOS DE  
CAPITALES 2007/2008 – ASEVERACIONES  
CLASICAS DE MODIGLIANI MILLER***

---

**Carlos Olivieri**

**Junio 08**