

SEPTIMO CONVERSATORIO VIRTUAL UPAV

**“VALORACIÓN DE EMPRESAS  
QUE COTIZAN EN BOLSA”**



**Ing. Agnaldo Benvenho**

# Empresas que cotizan en bolsa



Estas son empresas cuyas acciones se negocian en mercados organizados, llamados bolsas de valores.

Quien compra acciones de estas empresas se convierte en su socio.

El precio de las acciones se define por las interacciones del mercado, que dependen de su oferta y demanda, que a su vez se ven influidas por los resultados actuales y las expectativas futuras sobre la empresa, el sector y el mercado en su conjunto.

# Mas por que valorar estas empresas?

Si el valor de las acciones lo define el mercado, ¿por qué valorar estas empresas? ¿Su valor de mercado aún no está definido?

¿El valor no es igual al valor de mercado por acción multiplicado por el número de acciones?

**¿Valor de la empresa = Precio por accion x Número total de acciones?**

# Mas por que valorar estas empresas?





# Mas por que valorar estas empresas?



## Valor de mercado da Vale

Ao menos no mercado financeiro, companhia superou os efeitos da tragédia de Brumadinho

— Valor de mercado, em bilhões de R\$



Fonte: Economatica

# Por que se valoram empresas cotizadas em bolsa?

- Negociaciones (fusiones y adquisiciones);
- Determinar el precio justo de una acción;
- Administración basada en Valor (value based management);
- Exclusión de la bolsa de valores (cierre de capital);
- Transacciones corporativas (internas);
- Otros.

# Como se valoran empresas cotizadas em Bolsa?

- **Flujo de caja descontado;**
- **Múltiplos de mercado;**
- Patrimonio neto o patrimonio neto ajustado ao valor de mercado;
- Precio medio ponderado de las acciones.

# Flujo de caja descontado

## **El caja es el rey (cash is king)**

La expresión significa que el efectivo, es decir, el dinero que resulta en la operación de una empresa, es lo que determina el valor de esta empresa.

# Flujo de caja descontado

El valor de un activo se puede calcular estimando sus flujos de efectivo futuros y descontando a una tasa de descuento ajustada al riesgo del activo.

$$\text{Valor Presente Neto} = \frac{FC_1}{(1 + TD)^1} + \frac{FC_2}{(1 + TD)^2} + \frac{FC_3}{(1 + TD)^3} + \dots + \frac{FC_n}{(1 + TD)^n}$$

$FC_1, FC_2, \dots, FC_n$  = Flujos de caja para los períodos 1, 2, ..., n

TD = Tasa de descuento

n = número de períodos



# Flujo de caja descontado

Los pasos claves en el método de FCD son:

- a. escoger el tipo de flujo de caja más apropiado de acuerdo con la naturaleza del activo objeto y el encargo (e.g., antes de impuestos, después de impuestos, flujo de caja total o flujo de caja libre del accionista, real o nominal, etc.),
- b. determinar el periodo explícito más apropiado, si lo hubiere, a lo largo del cual se habrá de pronosticar el flujo de caja,
- c. preparar las proyecciones de flujo de caja para ese periodo,
- d. determinar si es apropiado un valor terminal para el activo objeto al final de periodo explícito de proyección (si lo hubiere) y luego determinar el valor terminal apropiado para la naturaleza del activo,
- e. determinar la tasa de descuento apropiada, y
- f. aplicar la tasa de descuento al flujo de caja futuro, incluyendo el valor terminal, si es el caso.

# Flujo de caja

El caja es el valor restante de las actividades de la empresa, es decir, el efectivo que queda para los propietarios y financistas de la empresa.

Es el resultado de ingresos menos costos, gastos, impuestos, tarifas y variaciones de capital (inversiones, necesidades de capital de trabajo y depreciación).

$$\text{CAJA} = \text{INGRESSOS} - \text{COSTOS} - \text{GASTOS} - \text{IMPUESTOS} \\ \text{Y TARIFAS} - \text{INVERSIONES} - \text{NECESIDADES DE CAPITAL} \\ \text{DE TRABAJO} + \text{DEPRECIACIÓN}$$

# Flujo de caja



## CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS - PETROBRAS (U\$ 1.000.000)

	2017	2018	2019	2020
Ingreso neto de ventas	88.827	95.584	76.589	53.683
Costo de ventas	-60.147	-61.517	-45.732	-29.195
<b>Resultado bruto</b>	<b>28.680</b>	<b>34.067</b>	<b>30.857</b>	<b>24.488</b>
Gastos de ventas	-4.538	-4.631	-4.476	-4.884
Gastos generales y administrativos	-2.916	-2.455	-2.124	-1.090
Costos de exploración	-800	-524	-799	-803
Costos de investigación y desarrollo	-572	-624	-576	-355
Gastos de impuestos	-1.843	-752	-619	-952
Reducción del valor recuperable de los activos	-1.191	-2.005	-2.848	-7.339
Otros resultados operativos	-5.599	-5.626	1.199	998
<b>Beneficio operativo</b>	<b>11.221</b>	<b>17.450</b>	<b>20.614</b>	<b>10.063</b>
Resultado financiero neto	-9.895	-5.857	-8.764	-9.630
Resultado de participación em inversiones	673	523	153	-659
<b>Resultado antes de impuestos</b>	<b>1.999</b>	<b>12.116</b>	<b>12.003</b>	<b>-226</b>
Impuestos sobre resultado	-1.828	-4.684	-4.200	1.174
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>171</b>	<b>7.432</b>	<b>7.803</b>	<b>948</b>

# Flujo de caja



	2017	2018	2019	2020
<b>Ingreso neto de ventas</b>	<b>88.827</b>	<b>95.584</b>	<b>76.589</b>	<b>53.683</b>
Costo de ventas	-60.147	-61.517	-45.732	-29.195
Depreciación, amortización y exaustión	13.307	12.028	14.836	11.445
<b>Resultado bruto</b>	<b>41.987</b>	<b>46.095</b>	<b>45.693</b>	<b>35.933</b>
Gastos de ventas	-4.538	-4.631	-4.476	-4.884
Gastos generales y administrativos	-2.916	-2.455	-2.124	-1.090
Costos de exploración	-800	-524	-799	-803
Costos de investigación y desarrollo	-572	-624	-576	-355
Gastos de impuestos	-1.843	-752	-619	-952
Reducción del valor recuperable de los activos	-1.191	-2.005	-2.848	-7.339
Otros resultados operativos	-5.599	-5.626	1.199	998
<b>Beneficio operativo</b>	<b>24.528</b>	<b>29.478</b>	<b>35.450</b>	<b>21.508</b>
Resultado de participación em inversiones	673	523	153	-659
<b>EBITDA - Earnings Before Interests, Tax, Depreciation and Amortization</b>	<b>25.201</b>	<b>30.001</b>	<b>35.603</b>	<b>20.849</b>
<i>Margen EBITDA</i>	28,37%	31,39%	46,49%	38,84%
Depreciación, amortización y exaustión	-13.307	-12.028	-14.836	-11.445
<b>EBIT - Earnings Before Interests and Tax</b>	<b>11.894</b>	<b>17.973</b>	<b>20.767</b>	<b>9.404</b>
Resultado financeiro neto	-9.895	-5.857	-8.764	-9.630
Impuestos sobre resultado	-1.828	-4.684	-4.200	1.174
<b>NOPAT - Net Operating Profit After Taxes</b>	<b>171</b>	<b>7.432</b>	<b>7.803</b>	<b>948</b>
<i>Margen Líquida</i>	0,19%	7,78%	10,19%	1,77%
Depreciación, amortización y exaustión	13.307	12.028	14.836	11.445
CAPEX	-3.765	-2.759	-5.499	-6.557
Necesidades de Capital de Trabajo	22.183	12.551	-1.004	1.163
<b>FCFE - Free Cash Flow to Equity</b>	<b>31.896</b>	<b>29.252</b>	<b>16.136</b>	<b>6.999</b>



# Flujo de caja

	2018	2019	2020
Ventas (Milliones de barris)	1.807	1.754	1.664
Produccion (Milliones de barris)	1.765	1.779	1.828
Costo de extración (U\$/barril)	8,9	7,8	5,2
Costo de refinó (U\$/barril)	2,51	2,46	1,70
Ingreso unitário	0,1347	0,1493	0,1261
Costo unitário	0,0062	0,0075	0,0074

## PROYECCIONES

Crecimiento ventas 2021	5,0%
Crecimiento ventas 2022 - 2030	2,0%
Ingreso unitário	0,1347
Margen EBITDA	40%
Resultado financiero Neto	-8.760
CAPEX	10% sobre ingreso ventas
Depreciación, amortización y exaustión	11.445
Necesidade de capital de trabajo	0
Crecimineto em la perpetuidad (g)	1%



# Flujo de caja



	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Ventas	1.747	1.782	1.818	1.854	1.891	1.929	1.968	2.007	2.047	2.088
Ingreso unitario	0,1347	0,1347	0,1347	0,1347	0,1347	0,1347	0,1347	0,1347	0,1347	0,1347
<b>Ingreso neto de ventas</b>	<b>85.887</b>	<b>87.605</b>	<b>89.357</b>	<b>91.144</b>	<b>92.967</b>	<b>94.827</b>	<b>96.723</b>	<b>98.658</b>	<b>100.631</b>	<b>102.643</b>
<b>EBITDA - Earnings Before Interests, Tax, Depreciation and Amortization</b>	<b>34.355</b>	<b>35.042</b>	<b>35.743</b>	<b>36.458</b>	<b>37.187</b>	<b>37.931</b>	<b>38.689</b>	<b>39.463</b>	<b>40.252</b>	<b>41.057</b>
Depreciación, amortización y exaustión	-11.445	-11.445	-11.445	-11.445	-11.445	-11.445	-11.445	-11.445	-11.445	-11.445
<b>EBIT - Earnings Before Interests and Tax</b>	<b>22.910</b>	<b>23.597</b>	<b>24.298</b>	<b>25.013</b>	<b>25.742</b>	<b>26.486</b>	<b>27.244</b>	<b>28.018</b>	<b>28.807</b>	<b>29.612</b>
Resultado financiero neto	-8.760	-8.760	-8.760	-8.760	-8.760	-8.760	-8.760	-8.760	-8.760	-8.760
Impuestos sobre resultado	-4.811	-5.045	-5.283	-5.526	-5.774	-6.027	-6.285	-6.548	-6.816	-7.090
<b>NOPAT - Net Operating Profit After Taxes</b>	<b>9.339</b>	<b>9.792</b>	<b>10.255</b>	<b>10.727</b>	<b>11.208</b>	<b>11.699</b>	<b>12.200</b>	<b>12.710</b>	<b>13.231</b>	<b>13.763</b>
Depreciación, amortización y exaustión	11.445	11.445	11.445	11.445	11.445	11.445	11.445	11.445	11.445	11.445
CAPEX	-8.589	-8.761	-8.936	-9.114	-9.297	-9.483	-9.672	-9.866	-10.063	-10.264
Necesidades de Capital de Trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>FCFE - Free Cash Flow to Equity</b>	<b>12.195</b>	<b>12.477</b>	<b>12.764</b>	<b>13.057</b>	<b>13.356</b>	<b>13.661</b>	<b>13.972</b>	<b>14.290</b>	<b>14.613</b>	<b>14.943</b>

# Flujo de caja

Según la literatura financiera, el valor de una empresa viene dado por la suma de un período de proyecciones explícitas de flujo de efectivo (generalmente se adoptan 10 años) más el valor al final de este período, llamado valor terminal.

Valor de la empresa = valor presente de proyecciones explícitas de flujo de caja + valor presente terminal

# Flujo de caja

$$\text{Valor Empresa} = \frac{FC1}{(1 + TD)^1} + \frac{FC2}{(1 + TD)^2} + \frac{FC3}{(1 + TD)^3} + \dots + \frac{FC10}{(1 + TD)^{10}} + \frac{(FC10 / (TD - g))}{(1 + TD)^{10}}$$

valor presente de proyecciones explícitas de flujo de caja

valor terminal presente



# Tasa de descuento

**La tasa a la cual se ha de descontar el flujo de caja proyectado debería reflejar no solamente el valor del dinero en el tiempo, también los riesgos asociados con el tipo de flujo de caja y las operaciones futuras del activo..**

IVS 2020

**debe considerar el grado de riesgo de los flujos de caja**

Aswath Damodaran

# Tasa de descuento

**WACC** = Weighted Average Cost of Capital, para el calculo del costo de capital promedio ponderado

$$WACC = \frac{E}{E + D} \times k_E + \frac{D}{E + D} \times k_D \times (1-t)$$



# Tasa de descuento

$E$  es el patrimonio neto (balance de situación);

$D$  es el pasivo no corriente (balance de situación);

$k_E$  es el costo del capital propio;

$k_D$  es el costo del capital de terceros (costo de las dividas y financiamientos);

$t$  es la alícuota de impuestos y tasas sobre el resultado

# Tasa de descuento

Costo de capital propio: calcula-se por **CAPM (Capital Asset Pricing Model)**

$$\mathbf{CAPM = rf + \beta \times (E_m - rf) + z}$$

rf = rendimiento de activos libres de riesgo

$\beta$  = coeficiente de riesgo del activo

$(E_m - rf)$  = prima de riesgo del mercado

z = riesgo país

# Tasa de descuento

**rf:** se adoptan los rendimientos de los bonos de deuda pública a largo plazo

**(Em – rf):** se puede calcular. Está publicado en la literatura.

Ex: FERNANDEZ, P., DE APELLÁNIZ, E. e ACÍN, J. f. Survey: Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for 81 countries in 2020

# Tasa de descuento

	<i>Arithmetic Average</i>		<i>Geometric Average</i>	
	Stocks - T. Bills	Stocks - T. Bonds	Stocks - T. Bills	Stocks - T. Bonds
1928-2020	8.28%	6.43%	6.47%	4.84%
<b>Std Error</b>	<b>2.06%</b>	<b>2.18%</b>		
1971-2020	7.67%	4.90%	6.35%	3.91%
<b>Std Error</b>	<b>2.38%</b>	<b>2.70%</b>		
2011-2020	13.83%	9.70%	13.24%	9.35%
<b>Std Error</b>	<b>3.88%</b>	<b>4.87%</b>		

# Tasa de descuento



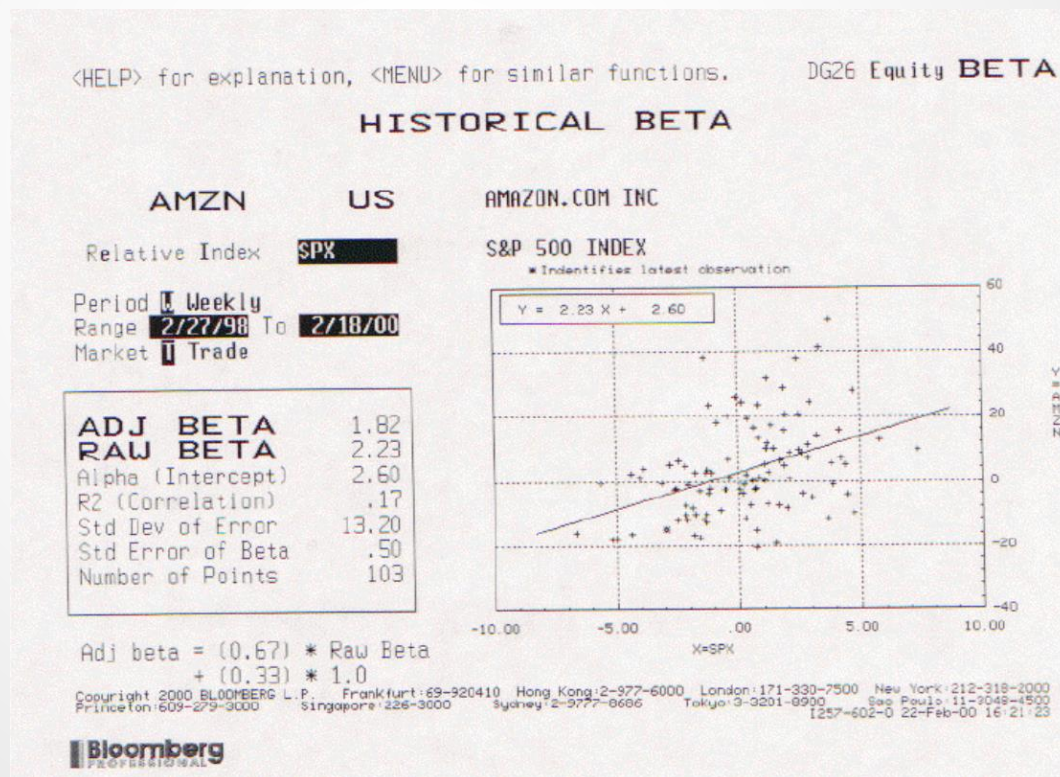
Table 2. Market Risk Premium (MRP) used for 81 countries in 2020

MRP	Number of Answers	Average	St. Dev.	Median	MAX	min
USA	2156	5,6%	1,4%	5,4%	13,4%	2,0%
Spain 2020	521	6,3%	1,6%	6,4%	13,3%	2,8%
Argentina	31	17,3%	7,9%	15,0%	30,4%	4,8%
Australia	37	7,9%	4,8%	6,2%	20,4%	2,8%
Austria	117	6,2%	1,3%	5,9%	10,4%	3,8%
Belgium	119	6,2%	1,3%	6,0%	10,4%	3,8%
Bolivia	17	8,9%	1,3%	8,9%	11,4%	6,3%
Bosnia	9	11,2%	1,4%	11,5%	13,4%	8,8%
Brazil	51	7,9%	1,4%	7,9%	10,8%	5,7%
Bulgaria	16	7,6%	0,8%	7,7%	9,2%	5,8%
Canada	49	5,7%	0,9%	5,5%	8,4%	4,2%
Chile	30	6,6%	1,5%	6,3%	12,9%	5,3%
China	57	6,7%	1,5%	6,8%	11,1%	3,3%
Colombia	31	8,2%	3,2%	7,3%	20,4%	5,5%
Costa Rica	6	9,7%	2,4%	9,9%	12,4%	4,8%



# Tasa de descuento

$\beta$ : se calcula analizando la rentabilidad del activo en relación con la rentabilidad del mercado



# Tasa de descuento

$\beta$ : se utiliza beta sectorial

Empresa	Beta desalavancado
Cyrela Comercial Properties	0,34
General Shoppings	0,39
Multiplan	0,52
Iguatemi Empresa de Shopping Centers	0,54
Aliansce Sonae	0,55
BR Malls	0,68
JHSF	0,98
<b>Média</b>	<b>0,57</b>

Ejemplo para empresas brasileñas de Shopping Center

# Tasa de descuento

## CAPM para el sector de shopping centers em Brasil

Taxa livre de risco	4,75%
Prêmio pelo risco de mercado	7,90%
Beta	0,57
<b>CAPM nominal</b>	<b>9,26%</b>

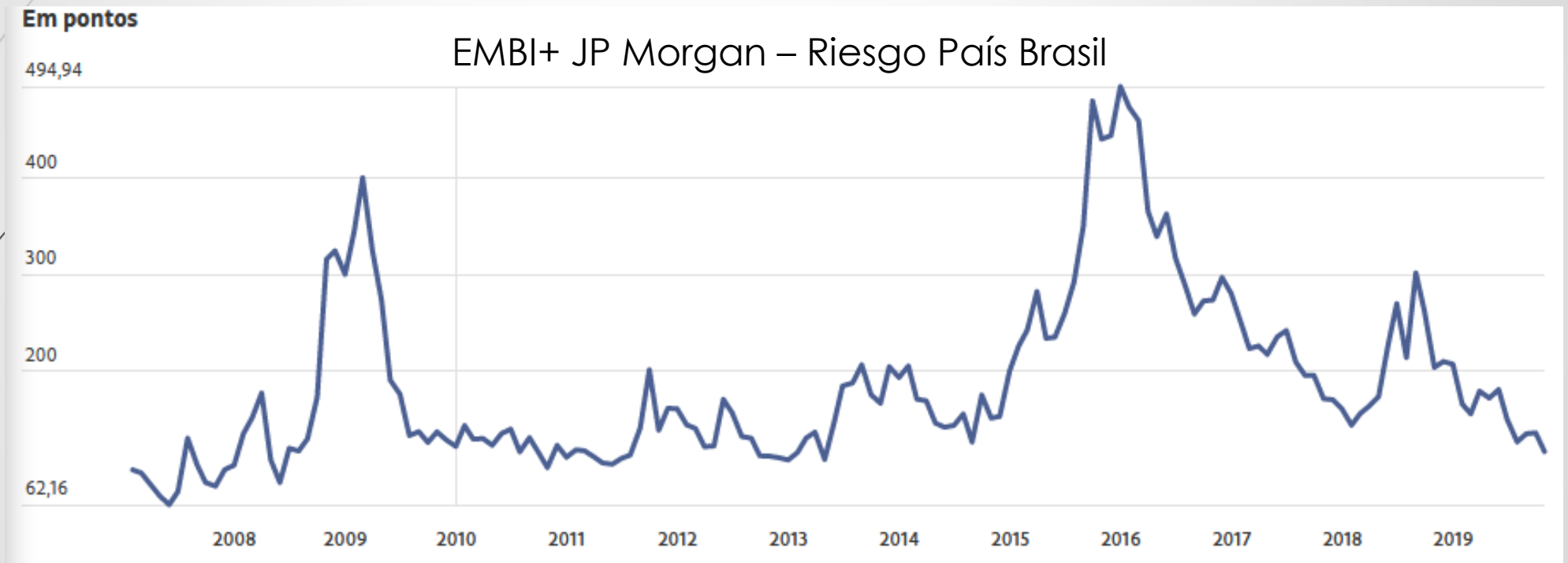
Los valores estan em Reais Brasileños (R\$) y son nominales, o sea, traen la inflación incorporada em la tasa

# Tasa de descuento

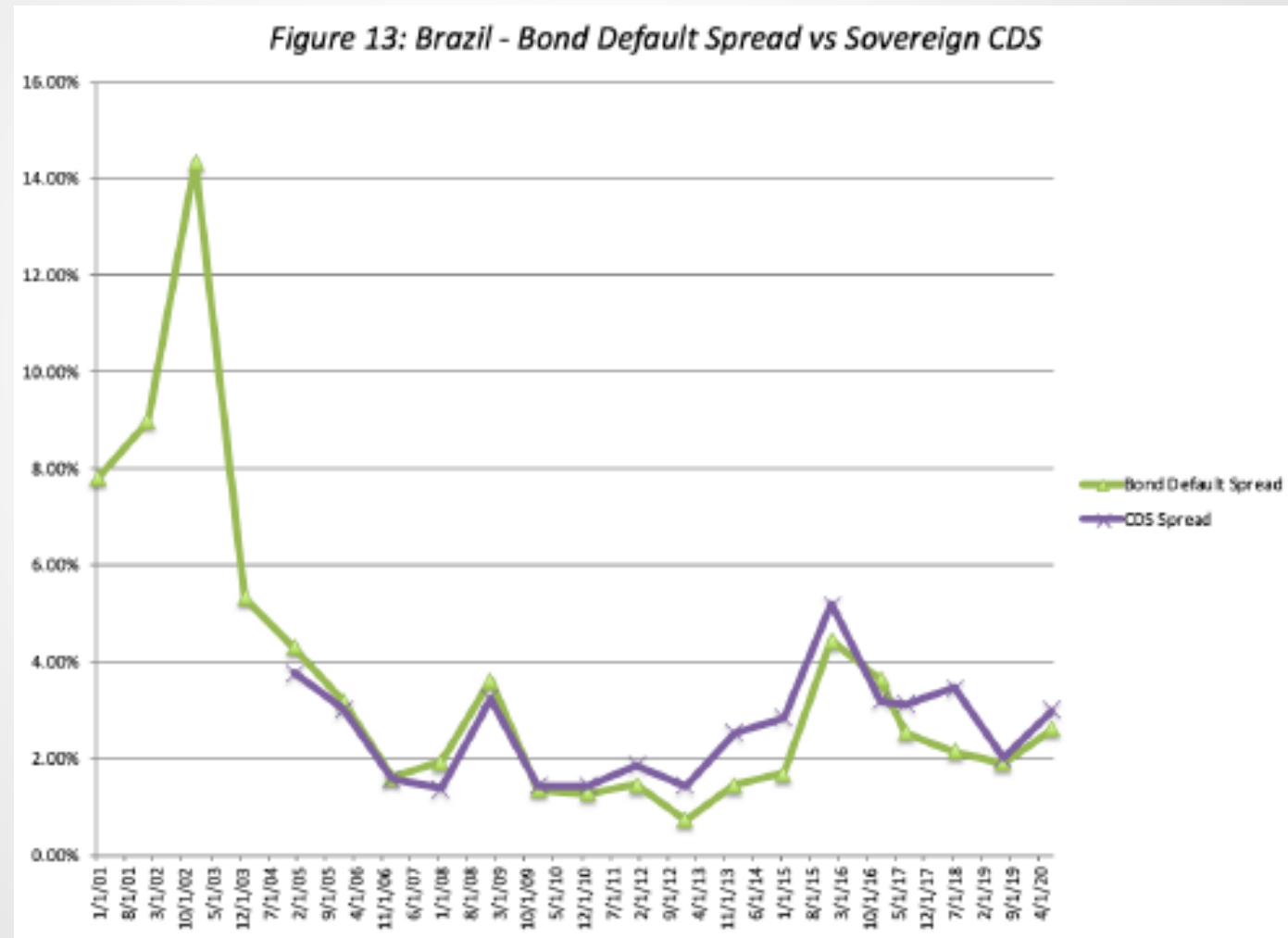
$\beta$  para Petrobras

Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Effective Tax rate	Unlevered beta	Cash/Firm value	Unlevered beta corrected for cas
Information Services	244	1,18	9,59%	13,56%	1,10	3,58%	1,14
Insurance (General)	220	0,75	47,32%	15,89%	0,56	15,50%	0,66
Insurance (Life)	133	1,00	97,02%	14,94%	0,58	39,56%	0,96
Insurance (Prop/Cas.)	229	0,72	31,86%	15,10%	0,59	10,62%	0,65
Investments & Asset Manager	1234	0,78	81,21%	7,04%	0,49	10,79%	0,55
Machinery	1385	1,11	17,01%	15,45%	0,99	7,97%	1,07
Metals & Mining	1620	0,97	36,47%	3,72%	0,76	7,99%	0,83
Office Equipment & Services	148	1,04	25,26%	15,80%	0,88	12,86%	1,01
Oil/Gas (Integrated)	49	1,27	35,08%	14,61%	1,01	6,39%	1,08
Oil/Gas (Production and Explo	765	1,31	67,76%	3,25%	0,87	6,10%	0,93
Oil/Gas Distribution	204	1,14	110,12%	10,02%	0,63	2,60%	0,65
Oilfield Svcs/Equip.	513	1,23	61,98%	7,13%	0,84	7,51%	0,91
Packaging & Container	412	0,88	43,67%	15,87%	0,67	5,61%	0,71
Paper/Forest Products	287	1,01	54,20%	12,52%	0,72	7,80%	0,78
Power	553	0,82	93,61%	17,18%	0,49	4,60%	0,51
Precious Metals	922	0,89	14,43%	3,95%	0,81	6,77%	0,87
Publishing & Newspapers	349	0,89	35,81%	11,90%	0,71	16,15%	0,84

# Tasa de descuento



# Tasa de descuento



# Tasa de descuento

<i>Country</i>	<i>Moody's Rating</i>	<i>\$ 10-year Bond Rate</i>	<i>US T.Bond Rate</i>	<i>Default Spread</i>
Brazil	Ba2	3.31%	0.70%	2.61%
Chile	A1	2.25%	0.70%	1.55%
Colombia	Baa2	2.30%	0.70%	1.60%
Indonesia	Baa2	1.80%	0.70%	1.10%
Mexico	A3	2.84%	0.70%	2.14%
Peru	A3	2.60%	0.70%	1.90%
Poland	A2	1.00%	0.70%	0.30%
Russia	Baa3	2.60%	0.70%	1.90%
Turkey	B1	5.82%	0.70%	5.12%



# Tasa de descuento



<b>CAPM</b>		
rf	0,70%	US Treasury Bond 10 anos
(Em - rf)	4,99%	Damodaran Implied ERP
Beta	2,26	Beta realavancado a estrutura de capital
z	2,61%	Bond Spread
<b>CAPM (U\$)</b>	<b>14,61%</b>	

Beta desalvancado	0,93	Beta médio Oil and Gas - Damodaran
D / E	2,17	Relación Capital Externo / Capital Proprio
<b>Beta realavancado</b>	<b>2,26</b>	

# Tasa de descuento

Costo de capital terceros: costo de la deuda da empresa

$$k_D = rf + rc + z$$

rf = rendimiento de activos libres de riesgo

rc = riesgo de crédito

z = riesgo país

# Tasa de descuento

Fitch <sup>1</sup>	Moody's <sup>2</sup>	S&P <sup>3</sup>	Probabilidae de Default <sup>4</sup> %
Grau de Investimento			
AAA	Aaa	AAA	0,02
AA+	Aa1	AA+	0,05
AA	Aa2	AA	0,08
AA-	Aa3	AA-	0,13
A+	A1	A+	0,21
A	A2	A	0,32
A-	A3	A-	0,42
BBB+	Baa1	BBB+	0,54
BBB	Baa2	BBB	0,7
BBB-	Baa3	BBB-	0,9
Grau Especulativo			
BB+	Ba1	BB+	1,15
BB	Ba2	BB	1,48
BB-	Ba3	BB-	2,09
B+	B1	B+	2,95
B	B2	B	4,14
B-	B3	B-	6,66
CCC+	Caa1	CCC+	10,64
CCC	Caa2	CCC	17,00
CCC-	Caa3	CCC-	17,95
CC	Ca	CC	20,00
Default			
C	C	C	20,00
DDD		D	
DD			
D			

# Tasa de descuento

<i>S&amp;P Bond Rating</i>	<i>Moody's Sovereign Rating</i>	<i>Sovereign Default Spread</i>	<i>Corporate Default Spread</i>
AAA	Aaa	0.00%	0.69%
AA+	Aa1	0.35%	0.75%
AA	Aa2	0.44%	0.85%
AA-	Aa3	0.53%	0.95%
A+	A1	0.62%	1.07%
A	A2	0.75%	1.18%
A-	A3	1.06%	1.33%
BBB+	Baa1	1.41%	1.52%
BBB	Baa2	1.68%	1.71%
BBB-	Baa3	1.95%	2.00%
<b>BB+</b>	<b>Ba1</b>	<b>2.21%</b>	<b>2.31%</b>
BB	Ba2	2.65%	2.77%
BB-	Ba3	3.18%	3.50%
B+	B1	3.98%	4.05%
B	B2	4.86%	4.86%
B-	B3	5.75%	5.94%
CCC+	Caa1	6.63%	7.50%
CCC	Caa2	7.96%	8.86%
CCC-	Caa3	8.83%	9.25%
CC+	Ca1	9.50%	9.75%
CC	Ca2	10.25%	9.97%
CC-	Ca3	11.25%	10.50%

# Tasa de descuento

Costo de capital terceros: costo de la deuda da empresa

$$k_D = 0,70 + 2,31 + 2,61$$

$$k_D = 5,62\% \text{ (U\$)}$$

# Tasa de descuento

<b><math>k_D</math></b>		
rf	0,70%	US Treasury Bond 10 anos
rc	2,31%	Standard & Poor's
rp	2,61%	Embi+ Brasil
<b><math>k_D</math> (R\$)</b>	<b>5,62%</b>	

<b>t</b>	<b>34,00%</b>	Alíquota marginal impuestos Brasil
----------	---------------	------------------------------------

Financiación propia (Patrimonio neto)	59.876	Balance de situación
Financiación externa (Passivo no corriente)	130.134	Balance de situación

$k_E$	14,61%
$k_D$	5,62%
<b>WACC (U\$)</b>	<b>7,14%</b>

# Valor de Petrobras por el flujo de caja descontado

Valor presente neto de flujos de caja explicitos	93.219
Valor terminal presente	121.975
<b>Valor da empresa com deudas</b>	<b>215.194</b>
Valor neto de las deudas	130.134
<b>Valor da empresa sem deudas (equity)</b>	<b>85.060</b>



# Valuación por múltiplos de mercado

En la valuación por múltiplos, también llamada valuación relativa, se comparan a una empresa valuada a otras empresas del mismo sector económico;

En la valoración por múltiplos, se asume que el valor de la empresa es proporcional (múltiplo) de algún parámetro económico, financiero o contable;

Para que la evaluación se haga bien, es necesario que las empresas seleccionadas sean, de hecho, del mismo sector, es decir, comparables;

El múltiplo más adoptado en evaluaciones relativas es la relación Valor / EBITDA

# Valuación por múltiplos de mercado

Método de Comparación de empresas referentes cotizadas en bolsa

30.9. El método de empresa pública utiliza información de comparables cotizados en bolsa que son iguales o similares al activo objeto para llegar a una estimación de valor

30.10. Este método es similar al método de comparación de transacciones. Sin embargo hay varias diferencias debido a que los comparables se transan en el mercado de valores como sigue:

- a. las métricas/comparables de valuación están disponibles en la fecha de valuación,
- b. se dispone de información sobre los comparables en registros públicos, y
- c. la información contenida en los registros públicos ha sido preparada conforme a normas contables bien comprendidas

# Valuación por múltiplos de mercado

La mayoría de las valuaciones de empresas en Wall Street se realizan por múltiplos

- Casi el 85% de los informes de valuación de acciones se basan en múltiplos o comparables;
- Más del 50% de todas las valuaciones de adquisiciones se basan en múltiplos;
- Las reglas empíricas basadas en múltiplos no solo son comunes, sino que también son usualmente la base para las decisiones finales de valuación.

**Aswath Damodaran**

# Valuación por múltiplos de mercado

## Companhia CELG de Participações

CAPÍTULO 6

AVALIAÇÃO PELO MÉTODO DE MÚLTIPLOS





# Valuación por múltiplos de mercado

	<b>EBITDA</b> (R\$ milhares)	<b>Ativos</b> (R\$ milhares)	<b>Valor da Empresa</b> (R\$ milhares)		<b>EBITDA</b> (R\$ milhares)	<b>Ativos</b> (R\$ milhares)	<b>Valor da Empresa</b> (R\$ milhares)
AES Elpa	848.679	13.156.710	4.788.248	CPFL			
AES Tiete	718.991	4.087.874	7.428.550	Energia	3.944.628	36.621.394	38.350.932
Afluenta	5.687	47.206	61.220	Elektro	1.023.271	6.468.224	5.410.977
Alupar	1.123.963	9.297.363	8.872.590	Eletropaulo	849.268	12.527.134	4.084.663
Ampla Energ	838.019	6.485.965	5.946.924	Energias BR	1.822.353	14.253.423	8.967.025
Celesc	1.126.372	6.501.321	1.219.295	Energisa Mt	427.002	4.575.259	1.792.179
Celpa	626.359	6.012.128	4.669.416	Equatorial	1.305.669	11.302.531	9.567.222
Celpe	551.563	4.652.083	2.431.656	Ger Paranap	574.141	3.754.013	6.483.730
Cemar	629.689	4.591.371	3.458.884	Light S/A	1.851.155	14.399.839	9.235.464
Cemig	6.851.680	36.383.260	28.133.556	Rede Energia	1.741.228	12.068.256	3.989.213
Cesp	730.047	13.898.930	6.543.752	Redentor	78.868	520.117	425.617
Coelba	1.224.569	8.708.471	8.031.472	Renova	139.356	5.498.152	5.563.387
Coelce	841.379	4.195.180	4.343.991	Taesa	1.636.463	9.183.954	11.190.405
Copel	2.316.220	27.398.453	13.232.793	Tractebel	2.990.736	14.106.640	25.750.189
Cosern	329.628	2.109.383	2.053.472	Tran Paulist	462.782	7.212.442	7.310.839

# Valuación por múltiplos de mercado

	VE / EBITDA VE / Ativo		VE / EBITDA VE / Ativo		
	2015	2015	2015	2015	
AES Elpa	5,6x	0,4x	CPFL Energia	9,7x	1,0x
AES Tiete	10,3x	1,8x	Elektro	5,3x	0,8x
Afluenta	10,8x	1,3x	Eletropaulo	4,8x	0,3x
Alupar	7,9x	1,0x	Energias BR	4,9x	0,6x
Ampla Energ	7,1x	0,9x	Energisa Mt	4,2x	0,4x
Celesc	1,1x	0,2x	Equatorial	7,3x	0,8x
Celpa	7,5x	0,8x	Ger Paranap	11,3x	1,7x
Celpe	4,4x	0,5x	Light S/A	5,0x	0,6x
Cemar	5,5x	0,8x	Rede Energia	2,3x	0,3x
Cemig	4,1x	0,8x	Redentor	5,4x	0,8x
Cesp	9,0x	0,5x	Renova	39,9x	1,0x
Coelba	6,6x	0,9x	Taesa	6,8x	1,2x
Coelce	5,2x	1,0x	Tractebel	8,6x	1,8x
Copel	5,7x	0,5x	Tran Paulist	15,8x	1,0x
Cosern	6,2x	1,0x			
					<b>Média (VE/ Ebitda) 7,8724x</b>

# Valuación por múltiplos de mercado

<b>Múltiplo por EBITDA (em milhares)</b>	
<b>EBITDA (R\$ milhares)</b>	<b>168.469</b>
<b>(=) Múltiplo VE / EBITDA</b>	<b>7,8724x</b>
<b>(=) Valor da Empresa (R\$ milhares)</b>	<b>1.326.256</b>
<b>(-) Dívida Líquida ((Divida Bruta-Caixa)<sup>1</sup> *(1-0,34))</b>	<b>(1.306.046)</b>
<b>(=) Valor de mercado (R\$ milhares)</b>	<b>20.210</b>
<b>Número de ações (em milhares)</b>	<b>32.774</b>
<b>(=) Valor por ação (R\$)</b>	<b>0,62</b>
<b>Intervalo Máximo (Variação + 5%)</b>	<b>0,59</b>
<b>Intervalo Mínimo (Variação - 5%)</b>	<b>0,65</b>



# Valuación por múltiplos de mercado

<i>Industry Name</i>	<i>Number of firms</i>	<i>EV/EBITDAR&amp;D</i>	<i>EV/EBITDA</i>
Machinery	1385	14,03	17,09
Metals & Mining	1620	9,87	10,20
Office Equipment & Services	148	9,28	10,52
Oil/Gas (Integrated)	49	9,42	9,65
Oil/Gas (Production and Exploration)	765	6,06	6,11
Oil/Gas Distribution	204	9,21	9,22
Oilfield Svcs/Equip.	513	12,08	12,81
Packaging & Container	412	10,43	10,83
Paper/Forest Products	287	10,51	10,99

# Valuación por múltiplos de mercado

EBITDA	34.355	Flujo de caja
EV/EBITDA	6,11	Valor/EBITDA - Oil and Gas - Damodaran
Valor de la empresa com deudas	209.909	
Valor neto de las deudas	130.134	Balance de Situación
<b>Valor de la empresa (equity)</b>	<b>79.775</b>	

# Patrimônio líquido

## BALANÇO PATRIMONIAL CONSOLIDADO

PETROBRAS

Em 31 de dezembro de 2020 e 31 de dezembro de 2019 (Em milhões de dólares norte-americanos, exceto se

Ativo	Nota	2020	2019	Passivo
<b>Circulante</b>				
Caixa e equivalentes de caixa	4.1	11.711	7.372	For
Títulos e valores mobiliários	4.2	659	888	Finz
Contas a receber, líquidas	14.1	4.731	3.762	Arre
Estoques	15	5.677	8.189	Imp
Imposto de renda e contribuição social	17.1	418	2.493	Imp
Impostos e contribuições	17.1	2.177	1.051	Divi
Outros ativos	22	1.230	1.493	Salá
		26.603	25.248	Plan
Ativos classificados como mantidos para venda	32	785	2.564	
		27.388	27.812	
<b>Não circulante</b>				
Realizável a longo prazo				
Contas a receber, líquidas	14.1	2.631	2.567	Financiamentos
Títulos e valores mobiliários	8.2	44	58	Arrendamentos
Depósitos judiciais	20.2	7.281	8.236	Imposto de renda e contribuição social
Imposto de renda e contribuição social diferidos	12.4	6.451	1.388	Imposto de renda e contribuição social diferidos
Impostos e contribuições	17.1	3.158	3.939	Planos de pensão e saúde
Outros ativos	22	635	1.503	Provisão para processos judiciais e administrativos
		20.200	17.691	Provisão para desmantelamento de áreas
				Outros passivos
				22
				2.204
				1.350
				103.909
				126.709
				130.134
				155.525
<b>Patrimônio líquido</b>				
Investimentos	31	3.273	5.499	Capital social realizado
Imobilizado	25	124.201	159.265	Reserva de capital, transações de capital e ações em tesouraria
Intangível	26	14.948	19.473	Reservas de lucros
		162.622	201.928	Outros resultados abrangentes
				(114.734)
				(100.469)
				59.348
				73.323
				59.876
				892
				74.215
				59.876
				74.215
<b>Total do ativo</b>		<b>190.010</b>	<b>229.740</b>	<b>Total do passivo e patrimônio líquido</b>
				<b>190.010</b>
				<b>229.740</b>

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações

## Patrimônio líquido

Capital social realizado	36.1	107.101
Reserva de capital, transações de capital e ações em tesouraria		1.064
Reservas de lucros		65.917
Outros resultados abrangentes		(114.734)
<b>Patrimônio líquido Petrobras</b>		<b>59.348</b>
<b>Atribuído aos acionistas não controladores</b>	<b>31.5</b>	<b>528</b>
<b>Patrimônio líquido Total</b>		<b>59.876</b>

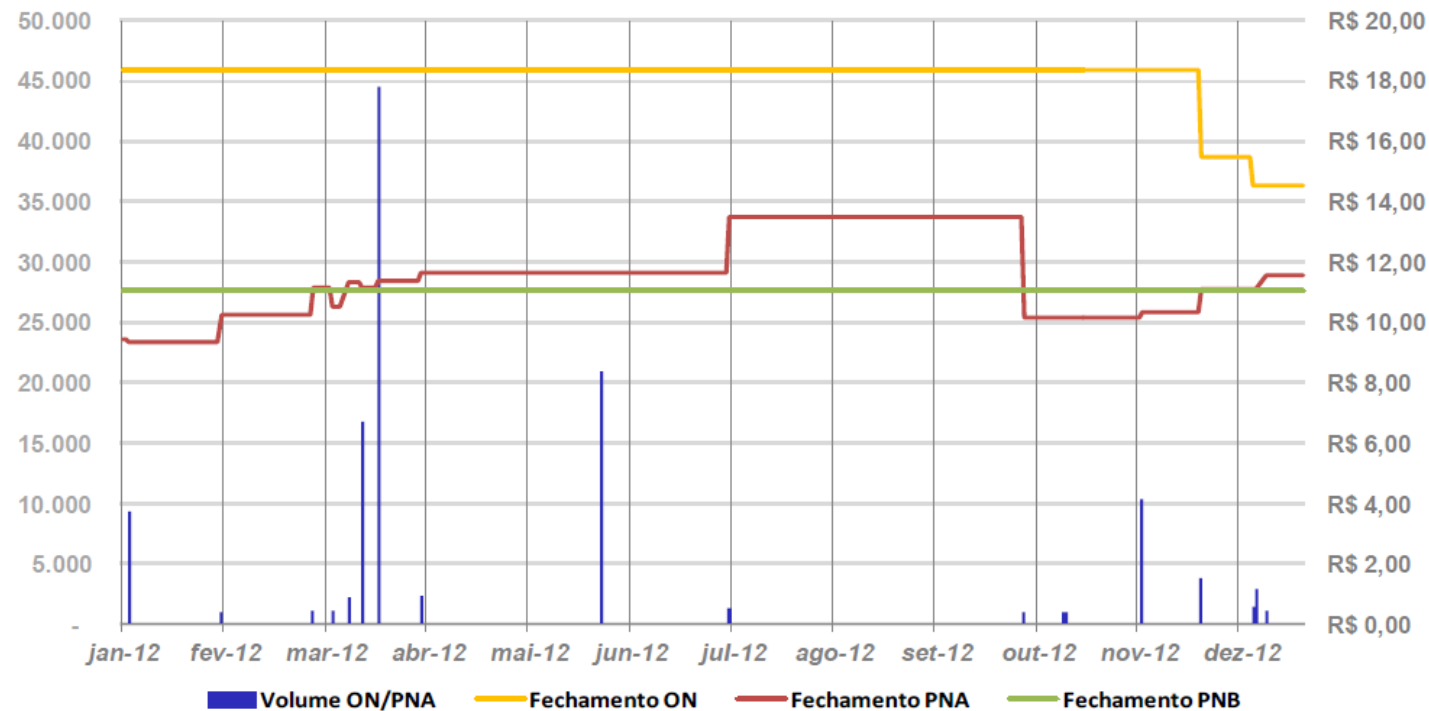
Outros passivos	22	1.603	1.973
		25.540	25.570
Passivos associados a ativos mantidos para venda	32	685	3.246
		26.225	28.816
<b>Não circulante</b>			
Financiamentos	34.1	49.702	58.791
Arrendamentos	35	15.952	18.124
Imposto de renda e contribuição social	17.1	357	504
Imposto de renda e contribuição social diferidos	17.4	195	1.760
Planos de pensão e saúde	19	14.520	25.607
Provisão para processos judiciais e administrativos	20.1	2.199	3.113
Provisão para desmantelamento de áreas	21	18.780	17.460
Outros passivos	22	2.204	1.350
		103.909	126.709
<b>Total do passivo</b>		<b>130.134</b>	<b>155.525</b>
<b>Patrimônio líquido</b>			
Capital social realizado	36.1	107.101	107.101
Reserva de capital, transações de capital e ações em tesouraria		1.064	1.064
Reservas de lucros		65.917	65.627
Outros resultados abrangentes		(114.734)	(100.469)
<b>Patrimônio líquido Petrobras</b>		<b>59.348</b>	<b>73.323</b>
<b>Atribuído aos acionistas não controladores</b>	<b>31.5</b>	<b>528</b>	<b>892</b>
<b>Patrimônio líquido Total</b>		<b>59.876</b>	<b>74.215</b>
		59.876	74.215
<b>Total do passivo e patrimônio líquido</b>		<b>190.010</b>	<b>229.740</b>

# Precio médio ponderado por accion



VICUNHA S.A.

Valor da Empresa	2012
Quantidade Total de Ações	42.315
Valor das Ações Preferenciais - R\$ por ação	11,06
Valor das Ações Ordinárias - R\$ por ação	14,09
<b>Valor da Empresa por Ação (R\$)</b>	<b>12,62</b>



# Precio de mercado de Petrobras



<b>Tipo</b>	<b>Numero de acciones</b>	<b>Cotación 24/09/2021</b>	<b>Total</b>
Acciones PN	5.602.042.788	5,03	28.178
Acciones ON	7.442.454.142	5,16	38.403
<b>Total</b>			<b>66.581</b>



# La creación y la destrucción de valor

La valoración de empresas cotizadas en bolsa también sirve para determinar si la administración está generando (creando) o destruyendo valor para sus accionistas.

Hay dos métricas que se utilizan para determinar la generación de valor:

EVA®: Economic Value Added o Valor Económico Añadido

MVA®: Market Value Added o Valor de Mercado Añadido

# La creación y la destrucción de valor

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - \text{Capital Invertido} \times \text{WACC}$$

$$\text{Capital Invertido} = \text{Pasivo no corriente} + \text{Patrimonio neto}$$

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - (\text{Pasivo no corriente} + \text{Patrimonio neto}) \times \text{WACC}$$





# La creación y la destrucción de valor

	2020	2021
<b>NOPAT</b>	<b>948</b>	<b>9.339</b>
Deuda	130.134	130.134
Patrimonio neto	59.876	59.876
<b>Capital invertido</b>	<b>190.010</b>	<b>190.010</b>
<b>WACC</b>	<b>7,14%</b>	<b>7,14%</b>
<b>EVA</b>	<b>-12.627,0</b>	<b>-4.236,1</b>



# La creación y la destrucción de valor

MVA = Valor de mercado de las acciones – Patrimonio neto

$$MVA = 66.581 - 59.876$$

**MVA = U\$ 6.705 millones de dólares**



# Valoración de empresas cotizadas em Bolsa

**Muchas Gracias**

Ing. Agnaldo Calvi Benvenho

[abenvenho@terra.com.br](mailto:abenvenho@terra.com.br)



# UPAV

Leoncio Angulo Valenzuela

## VALORACIÓN DE EMPRESAS

Avalúo de empresas que cotizan en la bolsa de valores de México, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Perú, España, Portugal y Estados Unidos.

Indicadores financieros de las bolsas de valores de Ciudad de México, Buenos Aires, Sao Paulo, Santiago de Chile, Bogotá, Lima, Madrid y Lisboa.

Principales indicadores económicos de México, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Perú, España y Portugal.



**Valoración de  
Empresas**

**Conceptos Financieros**

**Normatividad**

**Avalúo de Empresas**

**Indicadores Financieros**

# Conceptos Financieros

**Valor empresa, EV  
Capitalización Bursátil, CB**

**Betas  
Deuda/Capital  
Tasa fiscal**

**Múltiplos financieros:  
Ventas, Ebitda, Ebit, Libros, PER,  
PEG, FCF**

**Razones financieras:  
Ros, Roa, Roe, Roic, Ac/Pc, P/A,  
P/C, A/C**

**Indicadores económicos:  
PIB, Inflación, TIE, Rf, Rm**

# Normatividad

IVS 200

NIF 3  
Combinación de Negocios

NIF 13  
Valor Razonable





# Avalúo de Empresas

**Empresa que no cotiza en bolsa de valores**

**Empresa que cotiza en bolsa de valores de México**

**Empresa que cotiza en bolsa de valores de USA**

**Empresa que cotiza en bolsa de valores de Argentina**



# Avalúo de Empresas

Empresa que cotiza en bolsa de valores de Brasil

Empresa que cotiza en bolsa valores de Chile

Empresa que cotiza en bolsa valores de Colombia

Empresa que cotiza en bolsa valores de España

# Avalúo de Empresas

Empresa que cotiza en bolsa valores  
de Perú



Empresa que cotiza en bolsa valores  
de Portugal



# Indicadores Financieros

## 5. Anexos

Betas 1, 3, 5, 7 y 10 años  
Deuda/Capital

Tasas de capitalización o tasa de  
descuento de mercado

Múltiplos  
PER, Ventas, Ebitda, Ebit, Capital,  
Libros y FCF

Razones  
AC/PC, P/A, P/C, C/A, ROS, ROA,  
ROE y ROIC

<b>Empresas y sectores por País</b>		
<b>País</b>	<b>Empresas</b>	<b>Sectores</b>
<b>México</b>	<b>132</b>	<b>51</b>
<b>Argentina</b>	<b>73</b>	<b>37</b>
<b>Brasil</b>	<b>310</b>	<b>84</b>
<b>Chile</b>	<b>128</b>	<b>45</b>
<b>Colombia</b>	<b>31</b>	<b>18</b>
<b>Perú</b>	<b>46</b>	<b>21</b>
<b>España</b>	<b>162</b>	<b>45</b>
<b>Portugal</b>	<b>42</b>	<b>22</b>
<b>Suma</b>	<b>924</b>	

# Indicadores Financieros del Grupo LALA?

Investing.com

Buscar en el sitio web ...

## Grupo LALA SA de CV 16.28 -0,10 ( -0,61 %)

EPS = Earnings per Share, beneficio por acción

### Precio acción

Prev. Cerca	16.34
Abierto	16.34
Volumen	222,495
Vol. Promedio (3m)	614,481
Cambio de 1 año	30,45 %

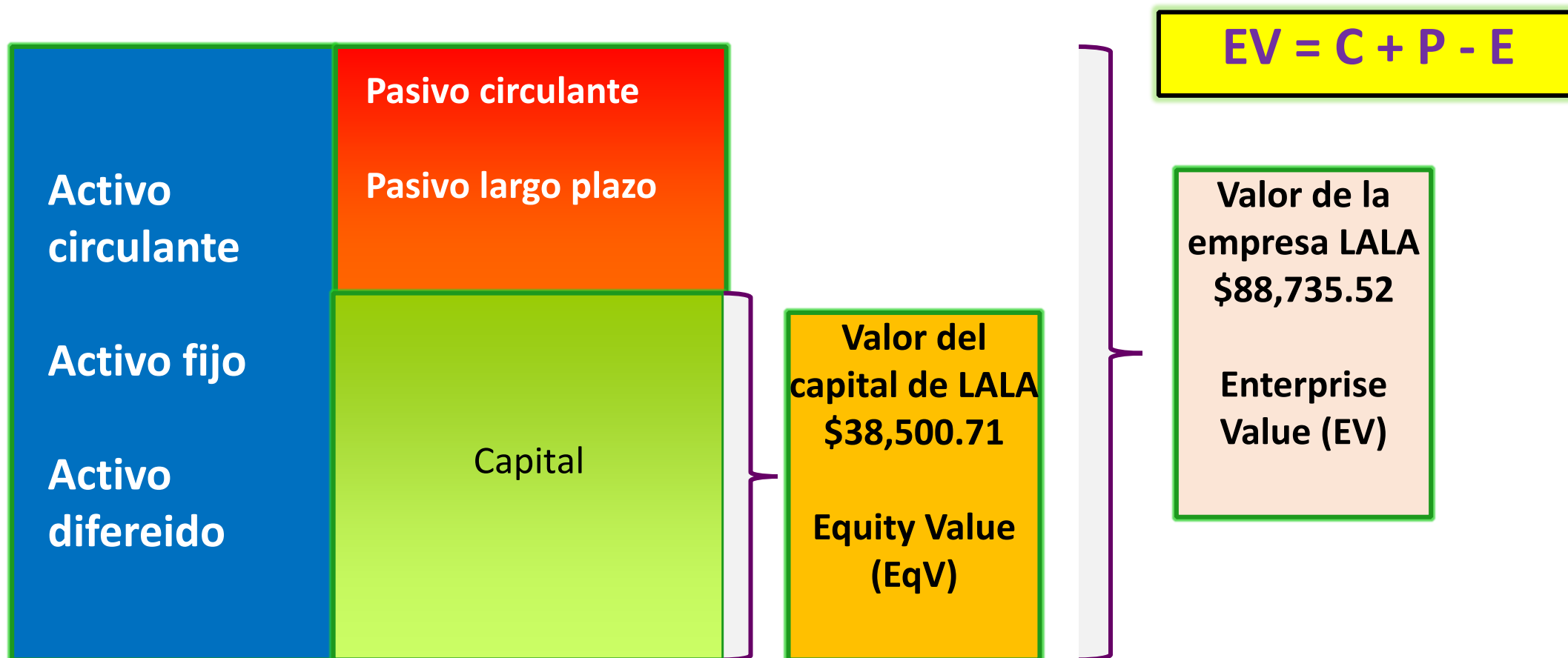
### Capitalización mercado

Rango del día	16,2 - 16,4
Rango de 52 semanas	11,07 - 16,88
Tapa del mercado	40,31 B
Relación P / E	54.27
Acciones en circulación	2,475,932,111

Ingresos	81,47 B
EPS	0,3
Rentabilidad por dividendo)	0,62 ( 3,40 % )
Beta	1.04
Próxima fecha de ganancias	25 de julio de 2021

PER = P / E Price to Earnings





## Múltiplos

PER  
FCF  
Ventas  
Ebitda  
Ebit  
Capital  
Libros  
Activo fijo

Los múltiplos se utilizan como método del enfoque de mercado

### Indice IPC/BMV

FECHA	Indice	%
dic-20	44,066.88	5.48%
nov-20	41,778.87	12.95%
oct-20	36,987.86	-1.26%
sep-20	37,458.69	1.68%
ago-20	36,840.73	-0.48%
jul-20	37,019.68	-1.85%
jun-20	37,716.43	4.41%
may-20	36,122.73	-0.95%
abr-20	36,470.11	5.54%
mar-20	34,554.53	-16.38%
feb-20	41,324.31	-6.31%
ene-20	44,108.31	1.30%
dic-19	43,541.02	1.68%
nov-19	42,820.18	-1.19%
oct-19	43,337.28	0.76%
sep-19	43,011.27	0.91%
ago-19	42,622.50	4.31%
jul-19	40,863.09	-5.32%
jun-19	43,161.17	0.96%
may-19	42,749.16	-4.14%
abr-19	44,597.32	3.04%
mar-19	43,281.28	1.07%
feb-19	42,823.81	-2.65%
ene-19	43,987.94	5.64%
dic-18	41,640.27	-0.22%
nov-18	41,732.78	-5.03%
oct-18	43,942.55	-11.23%
sep-18	49,504.16	-0.09%
ago-18	49,547.68	-0.30%
jul-18	49,698.01	4.27%
jun-18	47,663.20	6.72%
may-18	44,662.55	-7.64%
abr-18	48,358.16	4.84%
mar-18	46,124.85	-2.77%
feb-18	47,437.93	-5.98%
ene-18	50,456.17	2.23%
dic-17	49,354.42	4.80%
nov-17	47,092.44	-3.15%
oct-17	48,625.53	-3.42%
sep-17	50,346.06	-1.69%
ago-17	51,210.48	0.39%
jul-17	51,011.87	2.32%
jun-17	49,857.49	2.19%
may-17	48,788.44	-0.96%
abr-17	49,261.33	1.48%
mar-17	48,541.56	3.60%
feb-17	46,856.79	-0.31%
ene-17	47,001.06	2.98%
dic-16	45,642.90	0.72%
nov-16	45,315.96	-5.61%
oct-16	48,009.28	1.62%
sep-16	47,245.80	-0.62%
ago-16	47,541.32	1.89%
jul-16	46,660.67	1.51%
jun-16	45,966.49	1.12%
may-16	45,459.45	-0.71%
abr-16	45,784.77	-0.21%
mar-16	45,881.08	4.96%
feb-16	43,714.93	0.19%
ene-16	43,630.77	1.52%



dic-15	42,977.50	-1.02%
nov-15	43,418.55	-2.52%
oct-15	44,542.76	4.48%
sep-15	42,632.54	-2.49%
ago-15	43,721.96	-2.30%
jul-15	44,752.93	-0.67%
jun-15	45,053.70	0.78%
may-15	44,703.62	0.27%
abr-15	44,582.39	1.96%
mar-15	43,724.78	-1.05%
feb-15	44,190.17	7.91%
ene-15	40,950.58	-5.09%
dic-14	43,145.66	-2.36%
nov-14	44,190.47	-1.86%
oct-14	45,027.52	0.09%
sep-14	44,985.66	-1.41%
ago-14	45,628.09	4.13%
jul-14	43,817.69	2.53%
jun-14	42,737.17	3.32%
may-14	41,362.51	1.60%
abr-14	40,711.56	0.62%
mar-14	40,461.60	4.33%
feb-14	38,782.89	-5.13%
ene-14	40,879.75	-4.32%
dic-13	42,727.09	0.54%
nov-13	42,499.13	3.56%
oct-13	41,038.65	2.12%
sep-13	40,185.23	1.77%
ago-13	39,484.46	-3.31%
jul-13	40,837.88	0.53%
jun-13	40,623.30	-2.32%
may-13	41,588.32	-1.60%
abr-13	42,263.48	-4.11%
mar-13	44,077.09	-0.10%
feb-13	44,120.99	-2.56%
ene-13	45,278.06	3.60%
dic-12	43,705.83	4.48%
nov-12	41,833.52	0.51%
oct-12	41,619.96	1.84%
sep-12	40,866.96	3.67%
ago-12	39,421.65	-3.15%
jul-12	40,704.28	1.26%
jun-12	40,199.55	6.14%
may-12	37,872.95	-4.02%
abr-12	39,461.00	-0.15%
mar-12	39,521.24	4.51%
feb-12	37,816.69	1.05%
ene-12	37,422.68	0.93%
dic-11	37,077.52	0.67%
nov-11	36,829.15	1.85%
oct-11	36,159.99	7.93%
sep-11	33,503.28	-6.21%
ago-11	35,721.10	-0.77%
jul-11	35,999.34	-1.53%
jun-11	36,558.07	2.02%
may-11	35,832.79	-3.06%
abr-11	36,962.62	-1.28%
mar-11	37,440.51	1.14%
feb-11	37,019.70	0.10%
ene-11	36,982.24	-4.07%
dic-10	38,550.79	

LALAB.MX	Lala	%
dic-20	15.550	12.11%
nov-20	13.870	6.20%
oct-20	13.060	-3.04%
sep-20	13.470	-2.60%
ago-20	13.830	14.68%
jul-20	12.060	-0.74%
jun-20	12.150	2.79%
may-20	11.820	4.14%
abr-20	11.350	5.88%
mar-20	10.720	-26.63%
feb-20	14.610	-13.75%
ene-20	16.940	3.67%
dic-19	16.340	-15.20%
nov-19	19.270	2.34%
oct-19	18.830	-16.79%
sep-19	22.630	8.07%
ago-19	20.940	1.01%
jul-19	20.730	-12.12%
jun-19	23.590	3.28%
may-19	22.840	-9.72%
abr-19	25.300	0.32%
mar-19	25.220	8.15%
feb-19	23.320	0.43%
ene-19	23.220	10.10%
dic-18	21.090	14.37%
nov-18	18.440	3.89%
oct-18	17.750	-17.06%
sep-18	21.400	5.37%
ago-18	20.310	2.73%
jul-18	19.770	-3.47%
jun-18	20.480	-5.75%
may-18	21.730	-9.16%
abr-18	23.920	-3.28%
mar-18	24.730	-10.43%
feb-18	27.610	-7.26%
ene-18	29.770	7.82%
dic-17	27.610	-2.33%
nov-17	28.270	-4.53%
oct-17	29.610	-3.86%
sep-17	30.800	-2.96%
ago-17	31.740	9.57%
jul-17	35.100	5.60%
jun-17	33.240	5.19%
may-17	31.600	-7.39%
abr-17	34.120	0.44%
mar-17	33.970	2.85%
feb-17	33.030	5.87%
ene-17	31.200	3.28%
dic-16	30.210	-2.42%
nov-16	30.960	-12.02%
oct-16	35.190	-4.71%
sep-16	36.930	-6.25%
ago-16	39.390	-3.29%
jul-16	40.730	1.52%
jun-16	40.120	-9.58%
may-16	44.370	-3.56%
abr-16	46.010	-2.27%
mar-16	47.080	10.85%
feb-16	42.470	-1.14%
ene-16	42.960	7.21%



dic-15	40.070	-0.42%
nov-15	40.240	-4.67%
oct-15	42.210	5.68%
sep-15	39.940	5.52%
ago-15	37.850	1.53%
jul-15	37.280	13.69%
jun-15	32.790	2.44%
may-15	32.010	3.03%
abr-15	31.070	0.39%
mar-15	30.950	3.79%
feb-15	29.820	1.81%
ene-15	29.290	3.02%
dic-14	28.430	-0.42%
nov-14	28.550	-7.61%
oct-14	30.900	-5.65%
sep-14	32.750	-3.51%
ago-14	33.940	0.62%
jul-14	33.730	-1.23%
jun-14	34.150	5.50%
may-14	32.370	6.83%
abr-14	30.300	11.52%
mar-14	27.170	-2.20%
feb-14	27.780	-2.53%
ene-14	28.500	-1.42%
dic-13	28.910	-0.62%
nov-13	29.090	#¡DIV/0!



1	3	5	7	10
1.252574272	1.07144106	1.10244956	0.96097894	#¡DIV/0!

Beta  
 Pendiente (x,y)  
 Covarianza(x,y)/Varianza(x)

## Múltiplos 2020

PER = 81.44

FCF = 9.95

Ventas = 1.10

Ebitda = 17.10

Ebit = 24.17

EV/libros = 5.23

CB/Libros = 2.27

## Retorno 2020

ROS = 0.60%

ROA = 0.67%

ROE = 2.85%

ROIC = 5.23%

## Razones 2020

Ac/Pc = 0.980

P/C = 3.240

P/A = 0.760

C/A = 0.235

## Indicadores Económicos

PIB 1.90%

Inflación 4.17%

Tasa interes 6.66%

Tasa libre riesgo 7.80%

Rendimiento mercado 12.68%

Tasa impositiva 30%

## Beta

1	3	5	7	10
1.252574272	1.07144106	1.10244956	0.96097894	#¡DIV/0!

Deuda/capital: sector 69.03%



UPAV

País	Emisoras
1. India	5215
2. China	4154
3. Canadá	3922
4. Japón	3754
5. Estados Unidos	3200
6. España	2711
7. Hong Kong	2353
8. Corea del Sur	2318
9. Australia	1902
10. Malasia	927
11. Polonia	782
12. Viet Nam	745
13. Tailandia	743
14. Indonesia	713
15. Bangladesh	628
16. Singapur	459
17. Alemania	438
18. Israel	426
19. Turquía	371
20. Irán	367
21. Brasil	345
22. Sri Lanka	283
23. Filipinas	268
24. Sudáfrica	264
25. Bulgaria	259
26. Egipto	240
27. Suiza	236
28. Rusia	213
29. Arabia Saudita	207
30. Perú	199
31. Chile	194

# Bolsas de Valores en el Mundo

32. Jordania	179
33. Nigeria	177
34. Grecia	171
35. Kuwait	163
36. México	140
37. Emir. Árab. Uni.	130
38. Nueva Zelanda	122
39. Omán	111
40. Croacia	104
41. Kazajstán	94
42. Mauricio	93
43. Chipre	92
44. Jamaica	89
45. Rumania	81
46. Túnez	80
47. Marruecos	75
48. Austria	68
49. Colombia	65
50. Kenya	60
51. Qatar	47
52. Côte d'Ivoire	46
53. Palestina	46
54. Hungría	45
55. Bahrein	42
56. Seychelles	40
57. Panamá	34
58. Ghana	31
59. Luxemburgo	29
60. Eslovenia	27
61. Malta	27
62. Zambia	23
63. Tanzania	22
64. República Checa	20
65. Barbados	15
66. Namibia	13
67. Belarús	12
68. Costa Rica	10
69. Líbano	10
<b>Suma</b>	<b>41469</b>
Fuente: es.theglobaleconomy.com	



Leoncio Angulo Valenzuela 6673 890252  
langulovalenzuela@gmail.com

# Indicadores Financieros México

**Betas y Deuda/Capital**  
Páginas 160-161

**Tasas descuento de mercado**  
Página 162

**Múltiplos: Ventas, Ebitda, Ebit,  
Capital, Per, FCF**  
Páginas 163 a 168

**Razones: AC/PC, P/A, P/C, C/A,  
ROS, ROA, ROE y ROIC**  
Páginas: 170 a 177



UPAV



# Indicadores Financieros

## Argentina

**Betas y Deuda/Capital**  
**Páginas 178-179**

**Tasas descuento de mercado**  
**Página 180**

**Múltiplos: Ventas, Ebitda, Ebit,  
Capital, Per, FCF**  
**Páginas 182 a 187**

**Razones: AC/PC, P/A, P/C, C/A,  
ROS, ROA, ROE y ROIC**  
**Páginas: 188 a 195**



# Indicadores Financieros Brasil

**Betas y Deuda/Capital**  
Páginas 196-197

**Tasas descuento de mercado**  
Página 198

**Múltiplos: Ventas, Ebitda, Ebit,  
Capital, Per, FCF**  
Páginas 199 a 205

**Razones: AC/PC, P/A, P/C, C/A,  
ROS, ROA, ROE y ROIC**  
Páginas: 206 a 213

# Indicadores Financieros Chile

**Betas y Deuda/Capital**  
Páginas 214-215

**Tasas descuento de mercado**  
Página 216

**Múltiplos: Ventas, Ebitda, Ebit,  
Capital, Per, FCF**  
Páginas 217 a 223

**Razones: AC/PC, P/A, P/C, C/A,  
ROS, ROA, ROE y ROIC**  
Páginas: 224 a 231

# Indicadores Financieros Colombia

**Betas y Deuda/Capital**  
Páginas 232

**Tasas descuento de mercado**  
Página 233

**Múltiplos: Ventas, Ebitda, Ebit,  
Capital, Per, FCF**  
Páginas 233 a 236

**Razones: AC/PC, P/A, P/C, C/A,  
ROS, ROA, ROE y ROIC**  
Páginas: 237 a 240



UPAV



# Indicadores Financieros Perú

**Betas y Deuda/Capital**  
Páginas 241

**Tasas descuento de mercado**  
Página 242

**Múltiplos: Ventas, Ebitda, Ebit,  
Capital, Per, FCF**  
Páginas 242 a 245

**Razones: AC/PC, P/A, P/C, C/A,  
ROS, ROA, ROE y ROIC**  
Páginas: 246 a 249

# Indicadores Financieros

## España

**Betas y Deuda/Capital**  
Páginas 250-251

**Tasas descuento de mercado**  
Página 252

**Múltiplos: Ventas, Ebitda, Ebit,  
Capital, Per, FCF**  
Páginas 253 a 259

**Razones: AC/PC, P/A, P/C, C/A,  
ROS, ROA, ROE y ROIC**  
Páginas: 260 a 267

# Indicadores Financieros Portugal

**Betas y Deuda/Capital**  
Páginas 268

**Tasas descuento de mercado**  
Página 269

**Múltiplos: Ventas, Ebitda, Ebit,  
Capital, Per, FCF**  
Páginas 269 a 272

**Razones: AC/PC, P/A, P/C, C/A,  
ROS, ROA, ROE y ROIC**  
Páginas: 273 a 276



UPAV



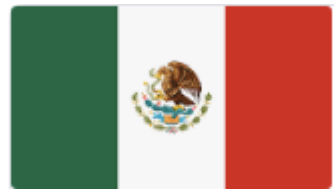
Tasa de Capitalización  
Tasa de Descuento  
(Mercado)

Tasa de Capitalización o Tasa de Descuento				
Tasa Mercado por País				
País	Empresas	Sectores	TDM	Página
México	132	51	7.53% ★	158
Argentina	73	37	10.70% ★	176
Brasil	310	84	8.03% ★	194
Chile	128	45	7.70% ★	212
Colombia	31	18	7.89% ★	229
Perú	46	21	6.20% ★	238
España	162	45	5.80% ★	248
Portugal	42	22	7.30% ★	265
Suma	924	Promedio	7.64%	



# Sectores y número de Empresas

# Sectores



No	Industria	Sector	Empresas
1	Comercio	Alimentos	1
2	Comercio	Electrodomésticos	2
3	Comercio	Supermercados	4
4	Comercio	Tiendas departamentales	3
5	Construcción	Construcción infraestructura	6
6	Construcción	Construcción inmobiliaria	8
7	Energía	Electricidad	1
8	Deportes	Gimnasios	1
9	Financiero	Bancos	8
10	Financiero	Bolsa de Valores	1
11	Financiero	Intermediario financiero	9
12	Financiero	Seguros	4
13	Industrial	Bebidas alcohólicas	1
14	Industrial	Cemento	3
15	Industrial	Fabricación acero	2
16	Industrial	Fabricación Aluminio	1
17	Industrial	Fabricación autopartes	1
18	Industrial	Fabricación equipo domestico	1
19	Industrial	Fabricación Motores combustión	1
20	Industrial	Fabricación Pisos y azulejos	2
21	Industrial	Fabricación plásticos	3
22	Industrial	Fabricación productos higiene	1
23	Industrial	Fabricación resinas y hules	1
24	Industrial	Fabricación tuberías cobre	1
25	Industrial	Fabricación vidrio	1
26	Industrial	Industria alimentaria	8
27	Industrial	Madera	2
28	Industrial	Producción farmacéuticos	1
29	Industrial	Producción sales industriales	1
30	Industrial	Bebidas no alcohólicas	3
31	Medios comunicación	Radio	1
32	Medios comunicación	Internet	2
33	Medios comunicación	Teléfonos	1
34	Medios comunicación	Televisión	3
35	Minería	Manganeso	1
36	Minería	Oro y plata	3
37	Minería	Plomo,zinc,cobre	1
38	Salud	Farmacias	2
39	Salud	Hospitales	1
40	Servicios	Aeroportuarios	3
41	Servicios	Basura y residuos	1
42	Servicios	Educativos	1
43	Servicios	Esparcimiento	1
44	Servicios	Hoteles	6
45	Servicios	Inmobiliario	13
46	Servicios	Restaurantes	3
47	Servicios	Tecnológicos	1
48	Trasporte	Aerolíneas	2
49	Trasporte	Transporte carga carretero	2
50	Trasporte	Transporte carga ferroviario	1
51	Trasporte	Transporte carga marítima	1
Promedio			132

**51 Sectores**  
**132 Empresas**

# Sectores



No.	Industria	Sector	Empresas
1	Agropecuaria	Cria y explotacion animales	1
2	Agropecuaria	Cultivo fruticula	1
3	Agropecuaria	Cultivo granos	2
4	Comercio	Alimentos	2
5	Comercio	Comercio electronico	1
6	Comercio	Electrodomesticos	2
7	Comercio	Ropa y accesorios	1
8	Financiero	Bancos	5
9	Construcción	Construcción infraestructura	3
10	Construcción	Construcción inmobiliaria	2
11	Energia	Electricidad	9
12	Energia	Gas	6
13	Energia	Petróleo	3
14	Financiero	Bolsa de Valores	1
15	Financiero	Intermediario financiero	2
16	Industrial	Bebidas alcohólicas	1
17	Industrial	Cemento	2
18	Industrial	Fabricación acero	1
19	Industrial	Fabricación Aluminio	1
20	Industrial	Fabricación electrodomesticos	1
21	Industrial	Fabricación Equipo domestico	1
22	Industrial	Fabricación equipo oficina	1
23	Industrial	Fabricación vidrio	1
24	Industrial	Fabricación equipo agrícola	1
25	Industrial	Industria alimentaria	6
26	Industrial	Madera	1
27	Industrial	Producción alcohol	1
28	Industrial	Producción fertilizantes	1
29	Industrial	Producción pinturas	1
30	Industrial	Producción plasticos	1
31	Industrial	Producción farmaceuticos	2
32	Industrial	Producción resinas y hules	1
33	Industrial	Siderurgica	1
34	Medios com unicación	Teléfonos	1
35	Medios com unicación	Televisión	2
36	Servicios	Inmobiliarios	3
37	Servicios	Tecnologicos	1
Suma			73

**37 Sectores**  
**73 Empresas**

No	Industria	Sector	Empresas
1	Agropecuaria	Cria y explotación animales	3
2	Agropecuaria	Cultivo frutícola	1
3	Agropecuaria	Cultivo granos	3
4	Comercio	Alimentos	3
5	Comercio	Cosméticos	1
6	Comercio	Electrodomésticos	2
7	Comercio	Gasolinera	2
8	Comercio	Joyería	2
9	Comercio	Librerías	1
10	Comercio	Productos mascotas	1
11	Comercio	Ropa y accesorios	7
12	Comercio	Súpermercados	2
13	Comercio	Tiendas departamentales	3
14	Comercio	Venta vehículos	2
15	Construcción	Construcción infraestructura	1
16	Construcción	Construcción Inmobiliaria	15
17	Energía	Gas	2
18	Energía	Petróleo	5
19	Energía	Electricidad	38
20	Financiero	Bancos	23
21	Financiero	Bolsa de valores	1
22	Financiero	Intermediario financiero	6
23	Financiero	Seguros	8
24	Servicios	Agencias de viaje	1
25	Industrial	Bebidas alcohólicas	1
26	Industrial	Fabricación latas y envases	1
27	Industrial	Producción Cal	1
28	Industrial	Fabricación acero	3
29	Industrial	Fabricación aeronaves	1
30	Industrial	Fabricación armas	1
31	Industrial	Fabricación autopartes	9
32	Industrial	Fabricación bicicletas	1
33	Industrial	Fabricación electrodomésticos	3
34	Industrial	Fabricación equipo eléctrico	2
35	Industrial	Fabricación equipo médico	1
36	Industrial	Fabricación equipos electrónicos	1
37	Industrial	Fabricación equipos petroleros	4
38	Industrial	Fabricación herrajes	1
39	Industrial	Fabricación herramientas	1
40	Industrial	Fabricación juguetes	1
41	Industrial	Fabricación maquinaria agrícola	1
42	Industrial	Fabricación materiales construcción	1

43	Industrial	Fabricación motores	1
44	Industrial	Fabricación muebles	1
45	Industrial	Fabricación pisos y azulejos	1
46	Industrial	Fabricación plásticos	1
47	Industrial	Fabricación prendas vestir	4
48	Industrial	Fabricación productos higiene	1
49	Industrial	Fabricación silos	1
50	Industrial	Fabricación vehículos	2
51	Industrial	Industria alimentaria	8
52	Industrial	Madera	6
53	Industrial	Producción oro y sodio	1
54	Industrial	Productos farmacéuticos	2
55	Industrial	Producción fertilizantes	2
56	Industrial	Producción pinturas	3
57	Industrial	Producción resinas y hules	1
58	Industrial	Productos petroquímicos	1
59	Industrial	Siderúrgica	4
60	Industrial	Téxtil	12
61	Medios comunicación	Teléfono	4
62	Medios comunicación	Internet	1
63	Minería	Plomo, zinc, cobre	1
64	Salud	Farmacias	5
65	Salud	Hospitales	2
66	Salud	Laboratorios	4
67	Salud	Dental	1
68	Servicios	Agua y drenaje	4
69	Servicios	Basura y residuos	1
70	Servicios	Concesión autopistas	3
71	Servicios	Educativos	7
72	Servicios	Esparcimiento	2
73	Servicios	Hoteles	1
74	Servicios	Inmobiliario	22
75	Servicios	Portuarios	2
76	Servicios	Renta automóviles	4
77	Servicios	Restaurantes	2
78	Servicios	Servicios profesionales	3
79	Servicios	Tecnológicos	12
80	Transporte	Aerolíneas	2
81	Transporte	Transporte carga carretero	1
82	Transporte	Transporte Carga ferrocarril	2
83	Transporte	Transporte carga marítima	3
84	Transporte	Transporte pasajeros ferrocarril	2
		Promedio	310

# Sectores



**84 Sectores**  
**310 Empresas**

# Sectores



No	Industria	Sector	Empresas
1	Agropecuaria	Cría y explotación animales	2
2	Agropecuaria	Cultivo frutícola	2
3	Agropecuaria	Cultivo granos	1
4	Comercio	Alimentos	5
5	Comercio	Electrodomésticos	1
6	Comercio	Ropa y accesorios	1
7	Comercio	Súpermercados	4
8	Comercio	Tiendas departamentales	6
9	Construcción	Construcción Infraestructura	8
10	Construcción	Construcción inmobiliaria	7
11	Deportes	Fútbol soccer	3
12	Energía	Petróleo	3
13	Energía	Electricidad	12
14	Energía	Gas	2
15	Financiero	Bancos	10
16	Financiero	Bolsa de Valores	1
17	Financiero	Intermediario financiero	8
18	Financiero	Seguros	3
19	Industria	Cervecerías	1
20	Industria	Vitivinícola	4
21	Industria	Bebidas no alcohólicas	2
22	Industria	Cemento	3
23	Industria	Fabricación Electrodomésticos	1
24	Industria	Fabricación acero	1
25	Industria	Fabricación fósforos	1
26	Industria	Fabricación latas y envases	1
27	Industria	Fabricación muebles	1
28	Industria	Madera	1
29	Industria	Producción cal y yeso	1
30	Industria	Producción molibdeno	1
31	Industria	Producción nitratos	3
32	Industria	Producción resinas y hules	1
33	Industria	Producción fertilizantes	1
34	Medios comunicación	Teléfonos	1
35	Medios comunicación	Televisión	2
36	Minería	Plomo, zinc y cobre	1
37	Pesquero	Pesca marítima	5
38	Salud	Hospitales	2
39	Servicios	Agua y drenaje	3
40	Servicios	Casinos	1
41	Servicios	Portuarios	3
42	Servicios	Servicios industriales	1
43	Servicios	Tecnológicos	1
44	Transporte	Aerolíneas	1
45	Transporte	Transporte carga marítima	5
Suma			128

45 Sectores  
128 Empresas

# Sectores



No.	Industria	Sector	Empresas
1	Comercio	Alimentos	1
2	Comercio	Tiendas departamentales	1
3	Construcción	Construcción Infraestructura	1
4	Energía	Electricidad	2
5	Energía	Gas	2
6	Energía	Petróleo	2
7	Financiero	Bancos	6
8	Financiero	Casa de bolsa	1
9	Financiero	Intermediario financiero	1
10	Financiero	Seguros	1
11	Industrial	Cementos	4
12	Industrial	Producción resinas y hules	1
13	Industrial	Madera	2
14	Industrial	Textil	2
15	Minería	Oro y plata	1
16	Medios comunicación	Telefonía	1
17	Servicios	Inmobiliarios	1
18	Transporte	Aerolínea	1
Suma			31

**18 Sectores**  
**31 Empresas**

# Sectores



No	Industria	sector	Empresas
1	Agropecuaria	Cultivo Frutícola	1
2	Construcción	Construcción Infraestructura	10
3	Construcción	Construcción inmobiliaria	5
4	Energía	Electricidad	17
5	Energía	Gas	1
6	Energía	Petróleo	1
7	Financieros	Bancos	8
8	Financieros	Intermediario financiero	4
9	Financieros	Seguros	2
10	Industria	Fabricación Acero	3
11	Industria	Fabricación ascensores	1
12	Industria	Fabricación Autopartes	2
13	Industria	Fabricación electrodomésticos	1
14	Industria	Fabricación equipo ferroviario	2
15	Industria	Fabricación Equipos Medios	1
16	Industria	Fabricación fresadoras	1
17	Industria	Fabricación maq. expendedoras	1
18	Industria	Fabricación plásticos	1
19	Industria	Fabricación rodamientos	1
20	Industria	Fabricación vidrio	1
21	Industria	Industria alimentaria	4
22	Industria	Madera	2
23	Industria	Producción farmacéuticos	12
24	Industria	Textiles	3
25	Industria	Vitivinicola	2
26	Medios Comunicación	Internet	1
27	Medios Comunicación	Teléfono	1
28	Medios Comunicación	Televisión	2
29	Minería	Hierro	1
30	Minería	Plomo, zinc y cobre	1
31	Pesquera	Pesca marítima	1
32	Salud	Hospitales	3
33	Servicios	Agua y drenaje	1
34	Servicios	Aeroportuarios	1
35	Servicios	Casinos	1
36	Servicios	Educativos	2
37	Servicios	Esparcimientos	1
38	Servicios	Hoteles	3
39	Servicios	Inmobiliario	28
40	Servicios	Profesionales	7
41	Servicios	Renta equipos	2
42	Servicios	Restaurantes	1
43	Servicios	Seguridad	1
44	Servicios	Tecnológicos	16
45	Transporte	Mensajería y paquetería	1
Suma			162

**45 Sectores**  
**162 Empresas**



# Sectores



No	Industria	Sector	Empresas
1	Construcción	Construcción Infraestructura	1
2	Energía	Petróleo	1
3	Energía	Electricidad	5
4	Financiero	Bancos	5
5	Financiero	Bolsa Valores	1
6	Financiero	Intermediario Financiero	1
7	Financiero	Seguros	1
8	Industrial	Bebidas No Alcohólicas	1
9	Industrial	Cemento	2
10	Industrial	Cervecería	2
11	Industrial	Fabricación acero	1
12	Industrial	Fabricación explosivos	1
13	Industrial	Siderúrgica	1
14	Industrial	Industria alimentaria	6
15	Medios Comunicación	Teléfonos	1
16	Minería	Estaño	1
17	Minería	Oro y plata	2
18	Minería	Plomo, Zinc, Cobre	8
19	Servicios	Portuarios	1
20	Servicios	Renta equipos	1
21	Servicios	Inmobiliarios	3
			46

**21 Sectores**  
**46 Empresas**

# Sectores



No	Industria	Sector	Empresas
1	Comercio	Supermercados	2
2	Comercio	Electrodomésticos	1
3	Construcción	Construcción Infraestructura	4
4	Energía	Electricidad	3
5	Energía	Petróleo	1
6	Deportes	Futbol Soccer	4
7	Financiero	Bancos	1
8	Financiero	Intermediario Financiero	3
9	Financiero	Seguros	1
10	Industria	Fabricación acero	1
11	Industria	Madera	5
12	Industria	Autopartes	1
13	Medios Comunicación	Periódicos	1
14	Medios Comunicación	Televisión	3
15	Servicios	Hoteles	1
16	Servicios	Inmobiliarios	1
17	Servicios	Casinos	1
18	Servicios	Portuarios	1
19	Servicios	Impresión	1
20	Servicios	Restaurantes	1
21	Servicios	Tecnológicos	4
22	Transporte	Mensajería y paquetería	1
Suma			42

**22 Sectores  
42 Empresas**

# Comparables

<b>Comparables del sector CULTIVO GRANOS</b>			
<b>País</b>	<b>Empresas</b>	<b>Sectores</b>	<b>Comparables</b>
<b>México</b>	<b>132</b>	<b>51</b>	<b>0</b>
<b>Argentina</b>	<b>73</b>	<b>37</b>	<b>2</b>
<b>Brasil</b>	<b>310</b>	<b>84</b>	<b>3</b>
<b>Chile</b>	<b>128</b>	<b>45</b>	<b>1</b>
<b>Colombia</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>0</b>
<b>Perú</b>	<b>46</b>	<b>21</b>	<b>0</b>
<b>España</b>	<b>162</b>	<b>45</b>	<b>0</b>
<b>Portugal</b>	<b>42</b>	<b>22</b>	<b>0</b>
<b>Suma</b>	<b>924</b>	<b>Suma</b>	<b>6</b>

# Comparables

<b>Comparables del sector TIENDAS DEPARTAMENTALES</b>			
<b>País</b>	<b>Empresas</b>	<b>Sectores</b>	<b>Comparables</b>
<b>México</b>	<b>132</b>	<b>51</b>	<b>3</b>
<b>Argentina</b>	<b>73</b>	<b>37</b>	<b>0</b>
<b>Brasil</b>	<b>310</b>	<b>84</b>	<b>3</b>
<b>Chile</b>	<b>128</b>	<b>45</b>	<b>6</b>
<b>Colombia</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>1</b>
<b>Perú</b>	<b>46</b>	<b>21</b>	<b>0</b>
<b>España</b>	<b>162</b>	<b>45</b>	<b>0</b>
<b>Portugal</b>	<b>42</b>	<b>22</b>	<b>0</b>
<b>Suma</b>	<b>924</b>	<b>Suma</b>	<b>13</b>

<b>Comparables de la industria ELECTRICA</b>			
<b>País</b>	<b>Empresas</b>	<b>Sectores</b>	<b>Comparables</b>
<b>México</b>	<b>132</b>	<b>51</b>	<b>1</b>
<b>Argentina</b>	<b>73</b>	<b>37</b>	<b>9</b>
<b>Brasil</b>	<b>310</b>	<b>84</b>	<b>38</b>
<b>Chile</b>	<b>128</b>	<b>45</b>	<b>12</b>
<b>Colombia</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
<b>Perú</b>	<b>46</b>	<b>21</b>	<b>5</b>
<b>España</b>	<b>162</b>	<b>45</b>	<b>17</b>
<b>Portugal</b>	<b>42</b>	<b>22</b>	<b>3</b>
<b>Suma</b>	<b>924</b>	<b>Suma</b>	<b>87</b>

# Comparables

<b>Comparables de la industria PETROLERA</b>			
<b>País</b>	<b>Empresas</b>	<b>Sectores</b>	<b>Comparables</b>
<b>México</b>	<b>132</b>	<b>51</b>	<b>0</b>
<b>Argentina</b>	<b>73</b>	<b>37</b>	<b>3</b>
<b>Brasil</b>	<b>310</b>	<b>84</b>	<b>5</b>
<b>Chile</b>	<b>128</b>	<b>45</b>	<b>3</b>
<b>Colombia</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
<b>Perú</b>	<b>46</b>	<b>21</b>	<b>1</b>
<b>España</b>	<b>162</b>	<b>45</b>	<b>1</b>
<b>Portugal</b>	<b>42</b>	<b>22</b>	<b>1</b>
<b>Suma</b>	<b>924</b>	<b>Suma</b>	<b>16</b>

# Comparables

<b>Comparables del sector HOTELERO</b>			
<b>País</b>	<b>Empresas</b>	<b>Sectores</b>	<b>Comparables</b>
<b>México</b>	<b>132</b>	<b>51</b>	<b>6</b>
<b>Argentina</b>	<b>73</b>	<b>37</b>	<b>0</b>
<b>Brasil</b>	<b>310</b>	<b>84</b>	<b>1</b>
<b>Chile</b>	<b>128</b>	<b>45</b>	<b>0</b>
<b>Colombia</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>0</b>
<b>Perú</b>	<b>46</b>	<b>21</b>	<b>0</b>
<b>España</b>	<b>162</b>	<b>45</b>	<b>3</b>
<b>Portugal</b>	<b>42</b>	<b>22</b>	<b>1</b>
<b>Suma</b>	<b>924</b>	<b>Suma</b>	<b>11</b>



<b>Comparables del sector INMOBILIARIO</b>			
<b>País</b>	<b>Empresas</b>	<b>Sectores</b>	<b>Comparables</b>
<b>México</b>	<b>132</b>	<b>51</b>	<b>13</b>
<b>Argentina</b>	<b>73</b>	<b>37</b>	<b>3</b>
<b>Brasil</b>	<b>310</b>	<b>84</b>	<b>22</b>
<b>Chile</b>	<b>128</b>	<b>45</b>	<b>0</b>
<b>Colombia</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>1</b>
<b>Perú</b>	<b>46</b>	<b>21</b>	<b>3</b>
<b>España</b>	<b>162</b>	<b>45</b>	<b>28</b>
<b>Portugal</b>	<b>42</b>	<b>22</b>	<b>1</b>
<b>Suma</b>	<b>924</b>	<b>Suma</b>	<b>71</b>

# Conceptos Financieros

## IVS 200, Tipos de Valor

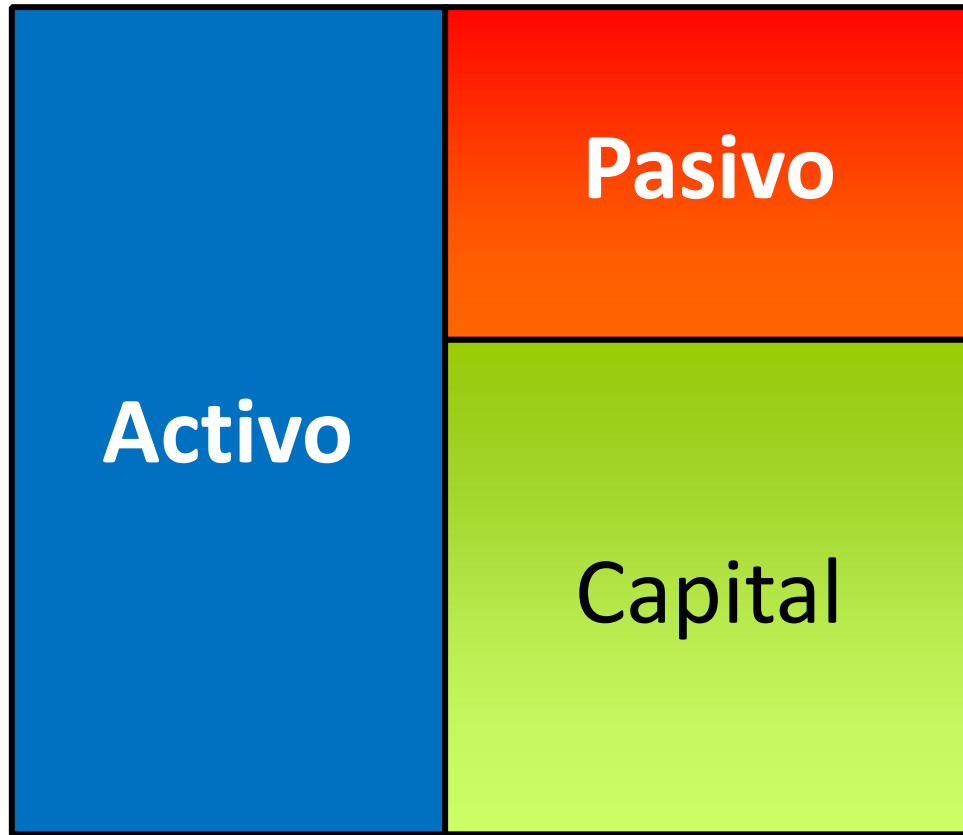
**Valor de Empresa**: Descrito frecuentemente como el valor total del capital en una empresa más el valor de su deuda u obligaciones relacionadas con deuda, menos cualquier efectivo ó equivalente de efectivo disponible para hacer frente a esas obligaciones.

$$EV = EqV + P - E$$

**Valor de capital**: El valor de una empresa para todos los accionistas tenedores de su capital.

$$EqV = EV - P + E$$

# Valor del capital de la Empresa (EqV) Capitalización Bursátil (CB)



$$EqV = EV + E - P$$

**Valor del Capital de la Empresa**  
**Equity Value (EqV)**  
**Capitalización Bursátil (CB)**

# Capitalización Bursátil (CB)

## Septiembre 02 del 2021

**Apple 2.51 T**

**Microsoft 2.27 T**

**Google 1.93 T**

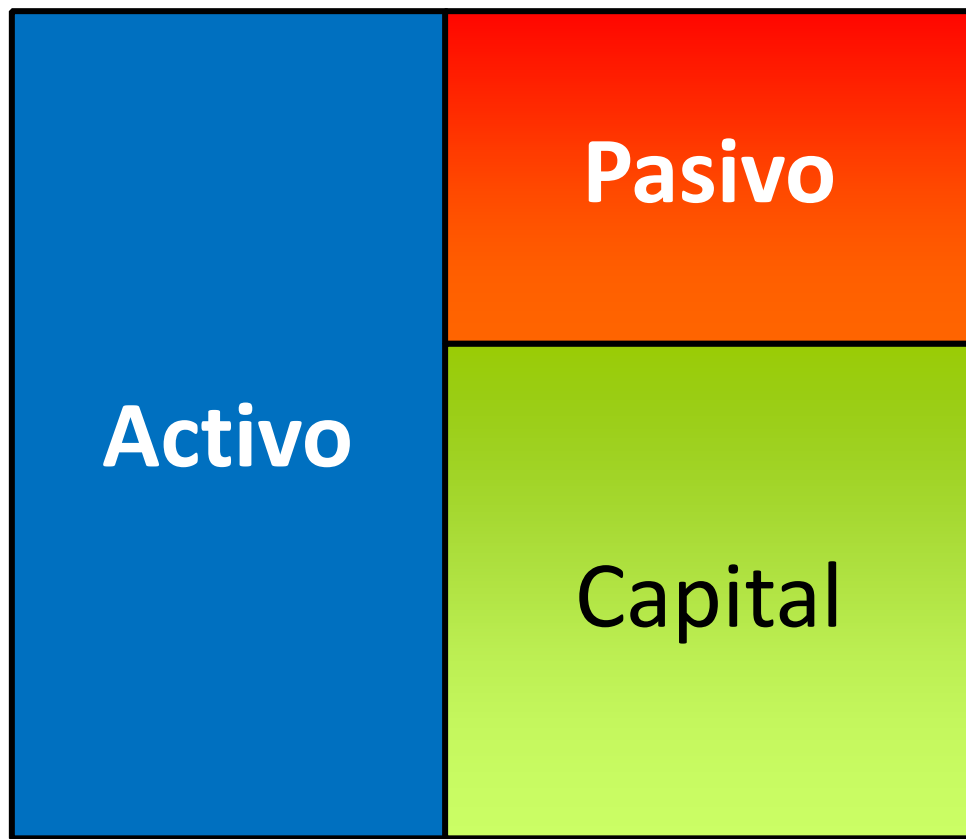
**Amazon 1.73 T**

**Facebook 1.07 T**



UPAV

# Valor de la Empresa (EV) Valor de la Firma



$$EV = C + P - E$$

Valor de la Empresa  
Valor de la Firma

$$\text{Capital} = \text{Comunes} + \text{Preferentes}$$

# Tasa de Capitalización o Tasa de Descuento

**Tasa de Capitalización**

**Cuando se capitaliza un solo flujo**

**Tasa de Descuento**

**Cuando se capitaliza varios flujos**

# Tasa de Capitalización o Tasa de Descuento

Flujo de caja con una tasa de crecimiento							
Wacc = 6.31%			g= 2.03%			Tre -7.96%	
	0	1	2	3	4	5	6
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Terminal
Nopat	10,137,158	10,342,942	10,552,904	10,767,128	10,985,701	11,208,710	11,436,247
Capital invertido	107,698,394	99,130,881	91,244,923	83,986,300	77,305,108	71,155,412	65,494,929
Reinversiones		-7,885,958	-7,258,623	-6,681,192	-6,149,697	-5,660,482	1,329,547
FCF		18,228,901	17,811,527	17,448,320	17,135,397	16,869,193	10,106,700
Factor Pv		0.941	0.885	0.832	0.783	0.737	17.225
Valor parcial		17,147,558	15,761,035	14,523,759	13,417,184	12,425,198	174,088,539
Valor empresa (EV)		247,363,272					

**Tasa de Descuento**  
**6.31%**

**Tasa de Capitalización**  
**6.31%**



## IVS 105 Enfoques de valuación y métodos

50.31. Los *valuadores pueden* utilizar cualquier método para desarrollar una tasa de descuento **apropiada**. Aunque hay muchos métodos para desarrollar **una tasa de descuento** o determinar de una tasa de descuento razonable, una lista con algunos de los métodos comunes incluye:

- a. **un el** modelo de valoración de activos de capital (CAPM)<sup>19</sup>,
- b. **un** promedio ponderado del costo de capital (WACC)<sup>20</sup>,
- c. las tasas/rentabilidades observadas o inferidas,

**Tasa descuento o de capitalización de mercado**

# El CAPM , Modelo de Activos Financieros

$$\text{CAPM} = r_f + \beta ( R_m - r_f )$$

**Rf, tasa libre de riesgo**

**Betas**

**Rm, rendimiento mercado**



UPAV



# Como obtenemos la Tasa Libre de Riesgo

Mediante los Bonos del  
Banco Central de cada País



UPAV

# Bonos Gubernamentales



## Argentina »

Nombre ↕	Rendimiento
Argentina 1A	39.02
Argentina 4A	44.25
Argentina 7Y	46.355

## Colombia »

Nombre ↕	Rendimiento
Colombia 1A	2.820
Colombia 4A	5.755
Colombia 5A	6.050
Colombia 10A	6.970
Colombia 15A	7.609

## Brasil »

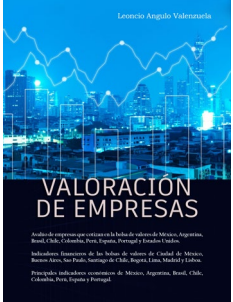
Nombre ↕	Rendimiento
Brasil 3M	4.312
Brasil 6M	4.919
Brasil 9M	5.746
Brasil 1A	6.314
Brasil 2A	7.320
Brasil 3A	7.449
Brasil 5A	7.984
Brasil 8A	8.852
Brasil 10A	9.073

## Chile »

Nombre ↕	Rendimiento
Chile 1A	0.930
Chile 2A	1.810
Chile 3A	2.370
Chile 4A	3.080
Chile 5A	3.390
Chile 8A	4.470
Chile 10A	4.530

## Perú »

Nombre ↕	Rendimiento
Peru 2Y	0.885
Perú 5A	3.023
Peru 10Y	5.361
Perú 15A	6.316
Perú 20A	6.396
Perú 30A	6.469



# Bonos Gubernamentales



## Estados Unidos »

Nombre ↕	Rendimiento
EE.UU. 1M	0.0380
EE.UU. 3M	0.0507
EE.UU. 6M	0.0583
EE.UU. 1A	0.0735
EE.UU. 2A	0.2524
EE.UU. 3A	0.4629
EE.UU. 5A	0.8926
EE.UU. 7A	1.2453
EE.UU. 10A	1.480
U.S. 20Y	2.0312
EE.UU. 30A	2.097

## México »

Nombre ↕	Rendimiento
México 1M	4.409
México 3M	4.454
México 6M	4.923
México 9M	5.067
México 1A	5.006
México 3A	5.756
México 5A	6.393
México 7A	6.801
México 10A	7.091
México 15A	7.232
México 20A	7.569
México 30A	7.664

## Portugal »

Nombre ↕	Rendimiento
Portugal 3M	-0.577
Portugal 6M	-0.584
Portugal 1A	-0.648
Portugal 2A	-0.592
Portugal 3A	-0.543
Portugal 4A	-0.374
Portugal 5A	-0.281
Portugal 6A	-0.104
Portugal 7A	0.023
Portugal 8A	0.118
Portugal 9A	0.306
Portugal 10A	0.440
Portugal 15A	0.748
Portugal 20A	0.784
Portugal 30A	1.399

## España

Nombre ↕	Rendimiento
español a 1 mes	-0,598
español a 3 meses	-0,593
español a 6 meses	-0,594
español a 9 meses	-0,547
español a 1 año	-0,536
español a 2 años	-0,524
español a 3 años	-0,452
español a 4 años	-0,400
español a 5 años	-0,275
español a 6 años	-0,095
español a 7 años	-0,009
español a 8 años	0,175
español a 9 años	0,299
español a 10 años	0,367
español a 15 años	0,900
español a 20 años	1,056
español a 25 años	1,118
español a 30 años	1,349



UPAV



# Como se obtiene el Rendimiento de Mercado (Rm)

Mediante el Índice Bursátil más representativo de cada país



UPAV

# Índices Bursátiles




## Argentina »

Índice ↕	Último
 S&P Merval	63,483.02
 S & P / BYMA Argentina G...	2,636,466

## Brasil »

Índice ↕	Último
 Bovespa	126,981
 Brasil 50	21,353.87
 Seguir despacio su camino	28,874.76
 Brasil de base amplia	5,163.84
 Índice de Brasil	54,825.59
 Índice de capitalización m...	2,495.44
 Índice de pequeña capitali...	3,139.28

## Chile »

Índice ↕	Último
 S&P CLX IPSA	4,283.11
 Inter 10	5,323.92
 S&P CLX IGPA	21,524.39

## Colombia »

Índice ↕	Último
 COLCAP	1,263.43
 COLEQTY	889.15
 FTSE Colombia	3.902,29





UPAV

# Índices Bursátiles



## México »

Índice ↕	Último
 Precio en tiempo real de F...	1,030.48
 S & P / BMV IPC	50,353.12
 S & P / BMV INMEX	3,136.62
 S & P / BMV IPC CompMx	420.21

## Perú »

Índice ↕	Último
 S&P Lima General	18.976,97
 FTSE Perú	124,58
 Gobernador Corporativo d...	181.11
 S&P Lima Select	24.611,47
 S&P Perú Select	499,42

## Portugal »

Índice ↕	Último
 PSI 20	5.083,39
 PSI All Share GR	3.794,35

## España »

Índice ↕	Último
 IBEX 35	8,915.10
 FTSE Latibex	2.409,40
 General Madrid	883,49
 Gorra mediana IBEX	13.891,50
 IBEX pequeña capitalización	8.835,80
 VIBEX	15.10





UPAV

# Índices Bursátiles



## Estados Unidos »

Índice ↕	Último
 Dow Jones	34,298.35
 Nasdaq 100	14,558.64
 Nasdaq	14,519.5
 S&P 500	4,291.01
 S&P 500 VIX	16.15
 Compuesto de DJ	11,350.3
 Transporte de DJ	14,832.4
 Utilidad de DJ	878.56
 Compuesto NYSE AMEX	3.179,9
 Compuesto NYSE	16.573,7
 S&P 100	1,961.30
 Pequeña capitalización 2000	2,306.70

## Venezuela »

Índice ↕	Último
 Bursatil	5.032,12
 Compuesto Merinvest	22.286,12

**WACC, Weighted Average Cost of Capital, Costo Promedio Ponderado de Capital**

$$WACC = \left[ Kd (1 - t) \left( \frac{D}{D + C} \right) \right] + \left[ Ke \left( \frac{C}{D + C} \right) \right]$$

**Kd, costo débito**

**t, tasa impuestos**

**Ke, costo capital**



UPAV

# Como se obtiene la Tasa de Mercado



Mediante el valor de la empresa y el flujo de caja libre



UPAV



Tasa descuento de mercado									
No	Industria	Sector	Empresas	2020	2019	2018	2017	2016	Promedio
1	Agricultura	Ciña y explotación animales	3		5.80%		13.82%	6.99%	8.73%
2	Agricultura	Cultivo frutales	1			10.95%	11.13%		11.04%
3	Agricultura	Cultivo granos	3	3.81%	5.87%	8.18%	3.95%		3.25%
4	Comercio	Alimentos	3	7.87%	7.87%	4.27%			6.14%
5	Comercio	Comercios	1						
6	Comercio	Electrodomésticos	2			4.25%		4.83%	4.34%
7	Comercio	Gasolinera	2			12.42%	4.23%	22.23%	12.94%
8	Comercio	Joyería	2			31.88%		3.82%	17.45%
9	Comercio	Librerías	1		11.98%				11.98%
10	Comercio	Productos mascotas	1						
11	Comercio	Repas y accesorios	7		24.58%	1.21%	7.79%	9.36%	18.77%
12	Comercio	Súper mercados	2	4.42%	1.36%				2.89%
13	Comercio	Tiendas departamentales	3	6.76%	5.97%		6.19%	15.11%	8.51%
14	Comercio	Venta vehiculos	2						
15	Construcción	Construcción infraestructura	1				43.51%	2.98%	23.24%
16	Construcción	Construcción habitatoria	15	16.83%	5.68%	14.86%	13.42%	22.84%	14.71%
17	Energía	Gas	2	1.61%	1.97%	4.87%	2.81%	1.17%	2.24%
18	Energía	Petróleo	5	7.93%	12.99%	1.73%	8.42%	2.88%	6.55%
19	Energía	Electricidad	38	4.71%	5.79%	7.13%	4.96%	15.72%	7.64%
20	Financiero	Bancos	23	28.94%	12.58%	13.76%	25.81%	28.73%	18.59%
21	Financiero	Bolsa de valores	1			2.70%	15.52%		8.80%
22	Financiero	Intermediarios financieros	6		1.25%	18.28%	7.57%	21.45%	12.12%
23	Financiero	Seguros	8	8.71%	7.74%	5.41%	9.21%	18.82%	8.39%
24	Servicios	Agencias de viaje	1		5.65%				5.65%
25	Industrial	Bebidas alcohólicas	1						
26	Industrial	Fabricación latas y envases	1				18.40%		18.40%
27	Industrial	Producción Cal	1	7.56%	4.75%	11.45%			7.92%
28	Industrial	Fabricación acero	3			4.78%	2.68%	14.18%	7.21%
29	Industrial	Fabricación aeronaves	1						
30	Industrial	Fabricación armas	1						
31	Industrial	Fabricación autopartes	9	9.89%	6.37%	2.17%	7.39%	6.57%	6.32%
32	Industrial	Fabricación bicicletas	1						
33	Industrial	Fabricación electrodomésticos	3	9.28%	6.43%	1.63%	4.63%	12.53%	6.98%
34	Industrial	Fabricación equipo eléctrico	2			12.93%		4.75%	8.84%
35	Industrial	Fabricación equipo náutico	1					12.83%	12.83%
36	Industrial	Fabricación equipos electrónicos	1				7.85%	2.79%	5.32%
37	Industrial	Fabricación equipos petroleros	4	3.98%	3.94%	15.98%	4.98%		7.12%
38	Industrial	Fabricación herrajes	1	4.56%	2.63%	4.84%		1.28%	3.13%
39	Industrial	Fabricación herramientas	1						
40	Industrial	Fabricación juguetes	1	4.18%	1.48%	7.62%	8.66%	3.94%	3.54%
41	Industrial	Fabricación maquinaria agrícola	1						
42	Industrial	Fabricación materiales construcción	1						
43	Industrial	Fabricación metales	1	2.47%	4.14%	6.91%	7.52%	2.69%	4.75%
44	Industrial	Fabricación metales	1	5.48%	5.62%	7.84%			6.32%
45	Industrial	Fabricación plásticos y azulejos	1			7.94%		3.34%	5.64%
46	Industrial	Fabricación plásticos	1				1.83%	3.25%	2.54%
47	Industrial	Fabricación prendas vestir	4				1.44%	8.34%	4.89%
48	Industrial	Fabricación productos higiene	1	5.84%	2.88%		14.68%		7.80%
49	Industrial	Fabricación siles	1					5.28%	5.28%
50	Industrial	Fabricación vehiculos	2					18.23%	18.23%
51	Industrial	Industria alimentaria	8	5.49%	28.84%	5.67%	6.86%	6.72%	8.94%
52	Industrial	Madera	6	3.86%	3.88%		8.35%	18.36%	6.39%
53	Industrial	Productos químicos y salin	1			18.11%		22.13%	16.23%
54	Industrial	Productos farmacéuticos	2			1.85%		8.97%	6.41%
55	Industrial	Producción fertilizantes	2	3.15%		16.22%	38.48%	7.79%	14.41%
56	Industrial	Producción pinturas	3	2.99%	4.11%	8.81%		1.77%	2.47%
57	Industrial	Producción resinas y lites	1	6.46%		14.27%		9.79%	18.17%
58	Industrial	Productos petroquímicos	1					5.89%	5.89%
59	Industrial	Siderúrgica	4				3.37%	1.41%	8.86%
60	Industrial	Téxtil	12	5.37%	6.77%	5.94%	8.98%	12.86%	7.81%
61	Industria comunicación	Teléfono	4	2.89%	3.21%	1.22%	3.78%	6.79%	3.56%
62	Industria comunicación	Internet	1						
63	Minería	Plomo, zinc, cobre	1			5.36%			5.36%
64	Salud	Farmacias	5				9.29%	24.76%	17.83%
65	Salud	Hospitales	2						
66	Salud	Laboratorios	4	2.21%	2.54%		2.83%		2.53%
67	Salud	Dental	1	8.33%	8.56%	1.68%	2.72%	4.38%	5.18%
68	Servicios	Agua y drenaje	4	4.55%	6.85%	3.71%	4.72%	9.52%	5.47%
69	Servicios	Bancos y reservas	1						
70	Servicios	Comercios aeroportuarios	3	10.43%	7.91%	18.63%	11.63%	8.59%	9.84%
71	Servicios	Edificios	7	7.84%	18.83%	4.89%	6.99%	12.99%	9.91%
72	Servicios	Espectáculos	2	1.13%	4.27%	14.64%	1.25%		5.31%
73	Servicios	Hotels	1	14.53%	1.61%	6.33%	34.13%	18.19%	14.94%
74	Servicios	Habitación	22	2.82%	18.19%	8.26%	18.28%	12.57%	8.82%
75	Servicios	Parques	2				1.85%	5.84%	3.84%
76	Servicios	Restauración	4						
77	Servicios	Restaurantes	2						
78	Servicios	Servicios profesionales	3						
79	Servicios	Tecnológicos	12	7.11%	7.94%	33.77%	9.47%	18.28%	13.72%
80	Transporte	Aerolíneas	2	5.28%	13.17%				9.55%
81	Transporte	Transporte carga carretera	1		1.99%	1.19%	5.45%		2.88%
82	Transporte	Transporte carga ferrocarril	2						
83	Transporte	Transporte carga marítima	3	6.58%	14.84%	16.83%	2.25%		18.18%
84	Transporte	Transporte pasajeros ferrocarril	2	3.34%	4.88%		4.17%	7.91%	4.84%
		Promedio	310	6.3%	7.0%	8.4%	9.0%	9.6%	8.03%

Fuente: Tasa descuento promedio calculada con estados financieros obtenidos en [investing.com](http://investing.com) y [reuters.com](http://reuters.com)

# Tasa descuento de mercado Brasil



UPAV

# Tasa crecimiento “g”

## Métodos para pronosticar ventas



**Método Delphi**  
**Focus Group**  
**Suavizamiento Exponencial**  
**Método de Regresión**  
**Montecarlo**

# Tasa crecimiento “g”

## Proyectar con una o varias tasas de crecimiento



UPAV

# Tasa crecimiento con una tasa "g" o varias tasas de crecimiento



Flujo de caja con una tasa de crecimiento							
Wacc = 6.31%				<b>g = 2.03%</b>		Tre	-7.96%
	0	1	2	3	4	5	6
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Terminal
Nopat	10,137,158	10,342,942	10,552,904	10,767,128	10,985,701	11,208,710	11,436,247
Capital invertido	107,698,394	99,130,881	91,244,923	83,986,300	77,305,108	71,155,412	65,494,929
Reinversiones		-7,885,958	-7,258,623	-6,681,192	-6,149,697	-5,660,482	1,329,547
FCF		18,228,901	17,811,527	17,448,320	17,135,397	16,869,193	10,106,700
Factor Pv		0.941	0.885	0.832	0.783	0.737	17.225
Valor parcial		17,147,558	15,761,035	14,523,759	13,417,184	12,425,198	174,088,539
Valor empresa (EV)		<b>247,363,272</b>					

Igual

Flujo de caja con diferentes tasas crecimiento							
Wacc = 6.31%						Tre	-7.96%
	0	1	2	3	4	5	6
	"g"	5%	4%	4%	3%	2%	1%
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Terminal
Nopat	10,137,158	10,644,016	11,069,776	11,512,568	11,903,995	12,189,691	12,360,346
Capital invertido	107,698,394	99,130,881	91,244,923	83,986,300	77,305,108	71,155,412	65,494,929
Reinversiones		-7,885,958	-7,258,623	-6,681,192	-6,149,697	-5,660,482	916,929
FCF		18,529,974	18,328,399	18,193,760	18,053,692	17,850,173	11,443,417
Factor Pv		0.941	0.885	0.832	0.783	0.737	15.013
Valor parcial		17,430,772	16,218,405	15,144,253	14,136,218	13,147,750	171,801,931
Valor empresa (EV)		<b>247,879,328</b>					



UPAV



# Flujo de caja libre

**Con Capital Invertido**

**Con variaciones de  
Depreciaciones, Capital de  
trabajo y Capex**



# Flujo de Caja Libre FCL o FCF

## a. $FCL = Nopat - RCI$ (4 Pasos)

Flujo de caja libre con Reinversiones						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nopat	19,156,645	23,698,265	22,346,043	23,902,513	26,207,202	28,120,191
Capital invertido	105,269,518	110,490,090	115,962,792	126,421,564	133,023,686	166,168,950
Reinversiones	5,220,572	5,472,702	10,458,772	6,602,123	33,145,264	-
<b>FCL</b>	<b>13,936,073</b>	<b>18,225,563</b>	<b>11,887,271</b>	<b>17,300,391</b>	<b>6,938,061</b>	<b>28,120,191</b>

## b. $FCL = Nopat + VD - VCT - Capex$ (13 pasos)

Nopat	19,156,645	23,698,265	22,346,043	23,902,513	26,207,202	28,120,191
variaciones capital trabajo	3,320,878	6,491,520	5,774,052	6,080,574	30,234,107	-
Capex	5,544,711	2,763,894	8,913,086	4,999,910	7,778,440	-
Variaciones depreciaciones	3,644,517	3,782,712	4,228,366	4,478,362	4,867,284	-
<b>FCL</b>	<b>13,936,073</b>	<b>18,225,563</b>	<b>11,887,271</b>	<b>17,300,391</b>	<b>6,938,061</b>	<b>28,120,191</b>

# Avalúos



UPAV

# Metodología general para valorar Empresas



**EFs históricos**

**Factor actualización**

**Efs constantes**

**Capital invertido**

**Reinversiones**

**Tasa Reinversiones**

**Deuda/Capital**

**Análisis vertical**

**Análisis horizontal**

**Normalización**

**“g” con ROIC**

**“g” con NOPAT**

**“g” con Regresión**

**Resumen escenarios**

**Kd, costo débito**

**Tasa libre riesgo**

**Rendimiento mercado**

**Beta**

**CAPM**

**WACC nominal**

**WACC real**

**EV Ingresos**

**EV Mercado**

**Valor Capital**

**Valor de la Acción**



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

Antecedentes		
<b>Empresa</b>	<b>Baf</b>	
<b>País</b>	<b>México</b>	
<b>Sector</b>	<b>Industria Alimentaria</b>	
<b>Objeto del avalúo</b>	<b>Estimar el valor de la empresa</b>	
<b>Uso del avalúo</b>	<b>Uso académico</b>	
<b>Fecha del avalúo</b>	<b>31 de Diciembre de 2020</b>	
<b>Moneda</b>	<b>Pesos mexicanos</b>	
<b>Paridad</b>	<b>\$19.87</b>	<b>Pesos por dólar americano</b>



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

Indicadores económicos y financieros		
Indicadores		Fuente
Producto Interno Bruto (PIB)	1.42%	datosmacro.com
PIB actividad secundaria	0.20%	inegi.org.mx
PIB industria alimentaria	1.90%	inegi.org.mx
Inflación anual	4.17%	inegi.org.mx
Tasa Interbancaria Equilibrio (TIIE)	6.66%	datosmacro.com
Tasa Libre de Riesgo (Rf)	7.80%	investing.com
Rendimiento Mercado (Rm)	12.68%	investing.com
Tasa Impositiva (ISR)	30.00%	imcp.org.mx
Beta industria alimentaria	0.60	investing.com
Precio acción 2020	\$ 39.00	investing.com
Acciones en circulación 2020, millones	314.23	investing.com

# Empresa(que(cotiza(en(Bolsa(de(Valores(de(México

Baf, Estado de situación financiera, precios corrientes, millones pesos					
	2016	2017	2018	2019	2020
Activo corriente	3,417.3	3,538.9	3,818.9	4,167.4	4,975.3
Efectivo y equivalente	677.5	402.6	513.1	632.2	811.0
Activo no circulante	6,836.0	9,305.9	10,664.3	12,572.5	13,416.5
Activo total	10,253.3	12,844.8	14,483.3	16,739.9	18,391.7
Pasivo corriente	3,066.0	2,775.4	3,282.7	5,470.8	4,807.6
Deuda largo plazo	2,286.7	2,949.5	3,611.3	2,617.2	4,595.0
Pasivo no corriente	2,544.9	3,515.5	4,423.9	3,804.6	5,735.8
Total pasivo	5,610.9	6,290.8	7,706.7	9,275.4	10,543.4
Capital social	293.0	290.4	296.2	301.8	83.0
Capital contable	4,642.4	6,554.0	6,776.6	7,464.6	7,848.3
Acciones circulación	314.2	315.4	315.3	316.5	315.3
Pasivo + Capital contab	10,253.3	12,844.8	14,483.3	16,739.9	18,391.7
Control	-	-	-	-	-
Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de empresa					

Baf, Estado de resultados, precios corrientes, millones de pesos					
	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas netas	11,208.1	12,735.7	13,863.8	15,272.6	16,272.2
Costo de ventas	8,109.8	9,039.8	9,762.8	10,741.8	11,427.4
Utilidad bruta	3,098.4	3,695.8	4,101.0	4,530.8	4,844.8
Gastos operación	2,316.1	2,803.9	3,002.6	3,215.3	3,017.7
Utilidad de operación	782.3	891.9	1,098.4	1,315.5	1,827.1
UAI	250.1	789.2	769.4	750.5	1,148.9
Impuestos	91.6	343.9	126.1	12.3	323.6
Ingreso neto	158.4	445.3	643.2	738.2	825.3
Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de la empresa					



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

Capital Invertido						
	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio
Activo no circulante	8,116	10,347	11,311	12,969	13,416	11,232
Capital trabajo	417	849	569	- 1,344	168	132
Capital invertido	8,533	11,196	11,880	11,624	13,584	11,364
	2016	2017	2018	2019	2020	
Capital contable	5,512	7,287	7,188	7,700	7,848	7,107
Pasivo no circulante	3,021	3,909	4,692	3,924	5,736	4,257
Capital invertido	8,533	11,196	11,880	11,624	13,584	11,364
Control	0	0	0	0	0	



UPAV



## Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

Tasa de reinversiones						
	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio
<b>Capital invertido</b>	<b>8,533</b>	<b>11,196</b>	<b>11,880</b>	<b>11,624</b>	<b>13,584</b>	<b>11,364</b>
<b>Reinversiones</b>	<b>2,663</b>	<b>684</b>	<b>-</b>	<b>256</b>	<b>1,960</b>	<b>1,468</b>
<b>Tre (capital invertido)</b>	<b>6.66%</b>					
<b>Tre seleccionada</b>	<b>6.66%</b>					





UPAV



## Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

Deuda/capital						
	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio
Deuda largo plazo	2,287	2,949	3,611	2,617	4,595	3,212
Capital contable	5,512	7,287	7,188	7,700	7,848	7,107
Deuda/Capital	41.49%	40.47%	50.24%	33.99%	58.55%	44.95%



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

Normalización						
	2016	2017	2018	2019	2020	Crecimiento
Ventas	13,307	14,161	14,705	15,754	16,272	5.16%
Ebit	1,111	1,182	1,228	1,315	1,359	5.16%
UAI	691	735	763	818	845	5.16%
UN	518	551	572	613	633	5.16%
Tasa fiscal	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	
Nopat	778	828	859	921	951	5.16%
Capital invertido	8,533	11,196	11,880	11,624	13,584	12.33%



UPAV



## Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

Tasa "g" con Nopat						
	2016	2017	2018	2019	2020	Crecimiento
Ventas	13,307	14,161	14,705	15,754	16,272	5.16%
Ebit	1,111	1,182	1,228	1,315	1,359	5.16%
Tasa fiscal	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	
Nopat	778	828	859	921	951	5.16%
Crecimiento de nopat	5.16%					



UPAV



## Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

Tasa "g" con ROIC						
	2016	2017	2018	2019	2020	Promedio
<b>Nopat</b>	<b>778</b>	<b>828</b>	<b>859</b>	<b>921</b>	<b>951</b>	<b>867</b>
<b>Capital invertido</b>	<b>8,533</b>	<b>11,196</b>	<b>11,880</b>	<b>11,624</b>	<b>13,584</b>	<b>11,364</b>
<b>ROIC</b>	<b>9.11%</b>	<b>7.39%</b>	<b>7.23%</b>	<b>7.92%</b>	<b>7.00%</b>	<b>7.73%</b>
<b>Reinversiones %</b>	<b>31.21%</b>	<b>6.11%</b>	<b>-2.16%</b>	<b>16.86%</b>	<b>16.86%</b>	<b>13.78%</b>
<b>g parcial</b>	<b>2.84%</b>	<b>0.45%</b>	<b>-0.16%</b>	<b>1.34%</b>	<b>1.18%</b>	<b>1.13%</b>
<b>"g" con ROIC</b>	<b>1.13%</b>					



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

Tasa "g" con regresión lineal					
	2016	2017	2018	2019	2020
Nopat	778	828	859	921	951
	2021	2022	2023	2024	2025
Nopat	999	1,043	1,087	1,131	1,175
"g" con regresión	4.32%				



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

Resumen tasa de crecimiento "g"	
<b>Roic</b>	<b>1.13%</b>
<b>Nopat</b>	<b>5.16%</b>
<b>Regresión lineal</b>	<b>4.32%</b>
<b>PIB histórico</b>	<b>1.40%</b>
<b>PIB actividad secundaria</b>	<b>0.20%</b>
<b>PIB industria alimentaria</b>	<b>1.90%</b>
<b>g promedio</b>	<b>2.35%</b>
<b>g seleccionada</b>	<b>1.90%</b>



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

CAPM	
CAPM	$R_f + B \cdot (R_m - R_f)$
Rf	7.80%
Rm	12.68%
B	0.60
Ke	10.73%



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

WACC nominal	
Kd	8.66%
t	30.00%
D	4,595
C	7,848
D+C	12,443
Ke	10.73%
WACC	9.01%

WACC real	
WACC nominal	9.01%
Inflación, últimos 20 años	4.17%
WACC real	4.64%





UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

WACC real	
WACC nominal	9.01%
Inflación, últimos 20 años	4.17%
WACC real	4.64%

Tasa descuento mercado, sector alimentario		
México	4.71%	162
Brasil	8.36%	198
Perú	5.90%	242
España	2.08%	250
Promedio	5.26%	



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

Valor de la empresa, enfoque de ingresos							
Wacc = 4.64%			g= 1.90%			Tre 6.66%	
	0	1	2	3	4	5	6
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Terminal
Nopat	951.06	969.13	987.55	1,006.31	1,025.43	1,044.92	1,064.77
Capital invertido	13,584.15	14,488.33	15,452.69	16,481.24	17,578.25	18,748.29	19,996.19
Reinversiones		964.36	1,028.55	1,097.01	1,170.03	1,247.91	379.93
FCF		4.77	-41.00	-90.70	-144.60	-202.99	684.84
Factor Pv		0.96	0.91	0.87	0.83	0.80	29.07
Valor parcial		4.56	-37.44	-79.16	-120.60	-161.79	19,907.07
Valor empresa (EV)	19,512.64						



UPAV



## Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

Valor empresa enfoque mercado 2020	
Precio acción 2020	\$ 39.00
Acciones en circulación	314.23
Capitalización bursátil	\$ 12,254.97
Efectivo y equivalente	\$ 810.97
Pasivo	\$ 10,543.41
Valor empresa	\$ 21,987.41



UPAV



## Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de México

<b>Resumen de valores, pesos mexicanos</b>	
<b>Enfoque de ingresos</b>	<b>\$ 19,512,642,373.84</b>
<b>Enfoque de mercado</b>	<b>\$ 21,987,408,000.00</b>

<b>Resumen de valores, dólares americanos</b>	
<b>Enfoque de ingresos</b>	<b>\$ 982,015,217.61</b>
<b>Enfoque de mercado</b>	<b>\$ 1,106,563,059.89</b>



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Argentina

Antecedentes	
<b>Empresa</b>	Cres
<b>País</b>	Argentina
<b>Sector</b>	Agropecuaria
<b>Objeto del avalúo</b>	Estimar el valor de la empresa
<b>Uso del avalúo</b>	Uso académico
<b>Fecha del avalúo</b>	31 de Diciembre de 2020
<b>Moneda</b>	Peso argentino
<b>Paridad</b>	\$ 84.08 Pesos por dólar americano

# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Argentina

Cres, Estado de situación financiera, precios corrientes, millones de pesos					
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Activo corriente</b>	45,218	68,360	159,473	218,157	276,879
Efectivo y equivalente	39,553	39,553	106,957	151,104	146,809
Activo no circulante	154,433	173,086	398,201	507,877	546,412
<b>Activo total</b>	199,651	241,446	557,674	726,034	823,291
<b>Pasivo corriente</b>	45,599	51,191	88,952	128,063	207,172
Deuda largo plazo	112,025	112,025	291,640	397,414	402,228
Pasivo no corriente	116,852	173,850	431,474	573,929	585,966
<b>Total pasivo</b>	162,451	225,041	520,426	701,992	793,138
<b>Capital social</b>	499	499	482	486	499
Capital contable	37,200	16,405	37,248	24,042	30,153
Acciones circulación	548.07	548.07	544.54	523.95	510.37
<b>Pasivo + Capital contable</b>	199,651	241,446	557,674	726,034	823,291
<b>Control</b>	-	-	-	-	-

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de empresa

Cres, Estado de resultados, precios corrientes, millones de pesos					
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ventas netas</b>	67,907	67,907	93,266	110,741	121,256
Costo de ventas	42,881	42,881	61,546	75,427	83,314
<b>Utilidad bruta</b>	25,026	25,026	31,720	35,314	37,942
Gastos operación	22,233	20,879	137	59,803	6,131
<b>Utilidad de operación</b>	2,793	4,147	31,857	24,489	44,073
UAI	3,380	3,380	18,985	47,089	10,025
Impuestos	2,756	2,756	25,091	20,293	6,096
<b>Ingreso neto</b>	624	624	6,106	26,796	3,929

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de empresa



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Argentina

Valor de la empresa (EV)								
Wacc = 2.04%			g= 0.14%			Tre 0.90%		
	0	1	2	3	4	5	6	
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Terminal	
Nopat	12,679.54	12,697.88	12,716.24	12,734.64	12,753.06	12,771.50	12,789.98	
Capital invertido	718,962.87	725,401.94	731,898.69	738,453.62	745,067.25	751,740.12	758,472.75	
Reinversiones		6,496.74	6,554.93	6,613.64	6,672.87	6,732.63	1,097.06	
FCF		6,201.13	6,161.31	6,121.00	6,080.19	6,038.87	11,692.91	
Factor Pv		0.98	0.96	0.94	0.92	0.90	47.59	
Valor parcial		6,076.93	5,916.98	5,760.52	5,607.51	5,457.85	556,439.05	
Valor empresa (EV)	585,258.84							



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Argentina

Valor empresa enfoque mercado	
Precio acción 2020	\$ 64.90
Acciones en circulación	510.37
Capitalización bursátil	\$ 33,123.01
Efectivo y equivalente	\$ 146,809.00
Pasivo	\$ 793,138.00
Valor empresa, millones pesos	\$ 679,452.01

Resumen de valores, pesos argentinos	
Enfoque de ingresos	\$ 585,258,842,422.10
Enfoque de mercado	\$ 679,452,013,000.00

Resumen de valores, dólares americanos	
Enfoque de ingresos	\$ 6,960,737,897.50
Enfoque de mercado	\$ 8,081,018,232.64





UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Brasil

Antecedentes	
<b>Empresa</b>	<b>Klabin</b>
<b>País</b>	<b>Brasil</b>
<b>Sector</b>	<b>Industria madera</b>
<b>Objeto del avalúo</b>	<b>Estimar el valor de la empresa</b>
<b>Uso del avalúo</b>	<b>Uso académico</b>
<b>Fecha del avalúo</b>	<b>31 de Diciembre de 2020</b>
<b>Moneda</b>	<b>Real Brasileño</b>
<b>Paridad</b>	<b>\$5.1935</b>   <b>Reales por dólar americano</b>



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Brasil

Klabin, Estado de situación financiera, precios corrientes, millones de reales

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Activo corriente</b>	<b>9,960.0</b>	<b>11,803.6</b>	<b>10,861.9</b>	<b>13,673.9</b>	<b>10,785.9</b>
Efectivo y equivalente	6,464.0	8,271.6	7,047.2	9,730.9	6,565.7
Activo no circulante	19,353.7	18,746.0	18,771.8	21,029.1	24,484.4
<b>Activo total</b>	<b>29,313.7</b>	<b>30,549.5</b>	<b>29,633.7</b>	<b>34,703.1</b>	<b>35,270.3</b>
<b>Pasivo corriente</b>	<b>4,143.7</b>	<b>3,747.3</b>	<b>3,708.3</b>	<b>3,104.5</b>	<b>3,613.5</b>
Deuda largo plazo	15,630.4	17,079.5	17,470.2	23,207.5	26,297.6
Pasivo no corriente	18,069.7	19,568.1	19,633.2	25,551.7	27,846.5
<b>Total pasivo</b>	<b>22,213.4</b>	<b>23,315.4</b>	<b>23,341.5</b>	<b>28,656.2</b>	<b>31,460.0</b>
<b>Capital social</b>	<b>2,384.5</b>	<b>2,516.8</b>	<b>4,076.0</b>	<b>4,076.0</b>	<b>4,475.6</b>
Capital contable	7,100.3	7,234.2	6,292.2	6,046.9	3,810.3
Acciones circulación	1,425.7	1,595.1	1,603.7	1,608.5	1,869.3
<b>Pasivo + Capital contable</b>	<b>29,313.7</b>	<b>30,549.5</b>	<b>29,633.7</b>	<b>34,703.1</b>	<b>35,270.3</b>
<b>Control</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de la empresa

Klabin, Estado de resultados, precios corrientes, cantidades en millones de reales

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ventas netas</b>	<b>7,090.8</b>	<b>8,373.4</b>	<b>10,016.5</b>	<b>10,271.8</b>	<b>11,949.8</b>
Costo de ventas	5,227.0	6,427.5	6,342.4	7,241.2	7,885.3
Utilidad bruta	1,863.8	1,945.9	3,674.1	3,030.6	4,064.5
Gastos operación	465.6	393.8	690.4	504.2	849.7
Utilidad de operación	1,398.2	1,552.1	2,983.6	2,526.4	3,214.8
UAI	3,214.9	838.7	68.6	864.5	381.4
Impuestos	733.0	306.5	206.0	188.7	2,106.4
<b>Ingreso neto</b>	<b>2,482.0</b>	<b>532.2</b>	<b>137.5</b>	<b>675.8</b>	<b>2,487.9</b>

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de la empresa



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Brasil

Valor de la empresa (EV)							
<b>Wacc = 3.16%</b>			<b>g= 0.08%</b>			<b>Tre 2.00%</b>	
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>Terminal</b>
<b>Nopat</b>	1,885.56	1,887.09	1,888.63	1,890.17	1,891.71	1,893.25	1,894.80
<b>Capital invertido</b>	31,656.79	32,288.37	32,932.55	33,589.58	34,259.72	34,943.23	35,640.37
<b>Reinversiones</b>		644.18	657.03	670.14	683.51	697.15	29.05
<b>FCF</b>		1,242.91	1,231.60	1,220.03	1,208.20	1,196.11	1,865.75
<b>Factor Pv</b>		0.97	0.94	0.91	0.88	0.86	27.78
<b>Valor parcial</b>		1,204.82	1,157.26	1,111.26	1,066.75	1,023.71	51,839.73
<b>Valor empresa (EV)</b>	57,403.53						



## Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Brasil

### Valor empresa enfoque mercado 2020

<b>Precio acción 2020</b>	\$	<b>5.21</b>
<b>Acciones en circulación</b>		<b>5,485.25</b>
<b>Capitalización bursátil</b>	\$	<b>28,578.15</b>
<b>Efectivo y equivalente</b>	\$	<b>6,565.73</b>
<b>Pasivo</b>	\$	<b>31,459.96</b>
<b>Valor empresa</b>	\$	<b>53,472.38</b>

### Resumen de valores, reales brasileños

<b>Enfoque de ingresos</b>	\$	<b>57,403,531,159.88</b>
<b>Enfoque de mercado</b>	\$	<b>53,472,382,500.00</b>

### Resumen de valores, dólares americanos

<b>Enfoque de ingresos</b>	\$	<b>11,052,956,803.67</b>
<b>Enfoque de mercado</b>	\$	<b>10,296,020,506.40</b>



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Chile

Antecedentes		
<b>Empresa</b>	Pucobre	
<b>País</b>	Chile	
<b>Sector</b>	Industria cobre	
<b>Objeto del avalúo</b>	Estimar el valor de la empresa	
<b>Uso del avalúo</b>	Uso académico	
<b>Fecha del avalúo</b>	31 de Diciembre de 2020	
<b>Moneda</b>	Peso chileno	
<b>Paridad</b>	\$ 709.75	Pesos por dólar americano

# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Chile

Pucobre, Estado de situación financiera, precios corrientes, millones de pesos

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Activo corriente</b>	61,762	70,070	54,396	59,083	100,309
<b>Efectivo y equivalente</b>	32,588	42,147	23,210	19,178	46,694
<b>Activo no circulante</b>	225,879	210,702	302,283	359,315	336,180
<b>Activo total</b>	287,641	280,772	356,679	418,398	436,489
<b>Pasivo corriente</b>	32,420	40,383	45,506	59,128	84,128
<b>Deuda largo plazo</b>	8,366	4,610	25,913	39,439	22,158
<b>Pasivo no corriente</b>	31,598	24,069	49,588	64,126	52,456
<b>Total pasivo</b>	64,018	64,452	95,094	123,254	136,584
<b>Capital social</b>	11,721	10,775	42,786	9,589	9,056
<b>Capital contable</b>	223,623	216,320	261,585	295,144	299,905
<b>Acciones circulación</b>	134.00	134.00	124.67	124.67	124.67
<b>Pasivo + Capital contable</b>	287,641	280,772	356,679	418,398	436,489
<b>Control</b>	-	-	-	-	-

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de la empresa

Pucobre, Estado de resultados, precios corrientes, millones de pesos

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ventas netas</b>	129,193	141,751	169,540	192,361	208,539
<b>Costo de ventas</b>	96,510	100,017	125,793	145,024	142,333
<b>Utilidad bruta</b>	32,683	41,734	43,747	47,337	66,206
<b>Gastos operación</b>	8,274	10,860	13,012	13,204	11,988
<b>Utilidad de operación</b>	24,409	30,874	30,735	34,133	54,218
<b>UAI</b>	23,981	30,278	30,395	32,269	51,045
<b>Impuestos</b>	6,064	6,423	8,667	9,198	14,585
<b>Ingreso neto</b>	17,917	23,855	21,728	23,071	36,460

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de la empresa

# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Chile

Valor de la empresa (EV)							
Wacc = 5.24%			g= 0.38%			Tre 5.47%	
	0	1	2	3	4	5	6
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Terminal
Nopat	31,221.73	31,339.03	31,456.77	31,574.95	31,693.58	31,812.65	31,932.17
Capital invertido	352,361.00	371,628.26	391,949.07	413,381.03	435,984.90	459,824.76	484,968.19
Reinversiones		20,320.81	21,431.96	22,603.87	23,839.86	25,143.43	1,822.00
FCF		11,018.22	10,024.81	8,971.08	7,853.72	6,669.22	30,110.17
Factor Pv		0.95	0.90	0.86	0.82	0.77	15.91
Valor parcial		10,469.32	9,050.86	7,696.00	6,401.81	5,165.46	479,135.11
Valor empresa (EV)	517,918.55						



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Chile

## Valor empresa enfoque mercado

<b>Precio acción 2020</b>	\$	<b>3,796.90</b>
<b>Acciones en circulación</b>		<b>124.67</b>
<b>Capitalización bursátil</b>	\$	<b>473,359.52</b>
<b>Efectivo y equivalente</b>	\$	<b>46,694.00</b>
<b>Pasivo</b>	\$	<b>136,584.00</b>
<b>Valor empresa, millones pesos</b>	\$	<b>563,249.52</b>

## Resumen de valores, pesos chilenos

<b>Enfoque de ingresos</b>	\$	<b>517,918,554,215.47</b>
<b>Enfoque de mercado</b>	\$	<b>563,249,523,000.00</b>

## Resumen de valores, dólares americanos

<b>Enfoque de ingresos</b>	\$	<b>729,719,695.97</b>
<b>Enfoque de mercado</b>	\$	<b>793,588,619.94</b>





UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Colombia

Antecedentes	
<b>Empresa</b>	ISA
<b>País</b>	Colombia
<b>Sector</b>	Industria eléctrica
<b>Objeto del avalúo</b>	Estimar el valor de la empresa
<b>Uso del avalúo</b>	Uso académico
<b>Fecha del avalúo</b>	31 de Diciembre de 2020
<b>Moneda</b>	Peso colombiano
<b>Paridad</b>	\$ 3,414.50   Pesos por dólar americano

# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Colombia

ISA, Estado de situación financiera, precios corrientes, millones de pesos					
	2016	2017	2018	2019	2020
Activo corriente	6,420,730	6,420,730	6,774,376	9,449,781	9,708,785
Efectivo y equivalente	2,226,621	2,226,621	2,334,395	4,871,582	4,868,376
Activo no circulante	36,987,771	36,987,771	38,189,589	39,343,463	44,320,938
Activo total	43,408,501	43,408,501	44,963,965	48,793,244	54,029,723
Pasivo corriente	3,110,276	3,110,276	2,951,045	3,675,087	3,403,041
Deuda largo plazo	14,085,189	14,085,189	15,439,241	16,236,079	21,373,816
Pasivo no corriente	29,341,188	29,341,188	30,143,546	32,675,981	37,458,907
Total pasivo	32,451,464	32,451,464	33,094,591	36,351,068	40,861,948
Capital social	36,916	36,916	36,916	36,916	36,916
Capital contable	10,957,037	10,957,037	11,869,374	12,442,176	13,167,775
Acciones circulación	1,107.68	1,107.68	1,107.68	1,107.68	1,107.68
Pasivo + Capital contabl	43,408,501	43,408,501	44,963,965	48,793,244	54,029,723
Control	-	-	-	-	-

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de la empresa

ISA, Estado de resultados, precios corrientes, millones de pesos					
	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas netas	6,954,265	6,954,265	7,173,967	8,139,008	9,110,847
Costo de ventas	2,464,671	2,464,671	2,426,873	2,896,570	3,857,600
Utilidad bruta	4,489,594	4,489,594	4,747,094	5,242,438	5,253,247
Gastos operación	362,669	362,669	473,932	498,597	958,082
Utilidad de operación	4,126,925	4,126,925	4,273,162	4,743,841	6,211,329
UAI	3,260,106	3,260,106	3,184,121	3,531,177	4,838,457
Impuestos	1,822,170	1,822,170	1,659,739	1,892,445	2,779,266
Ingreso neto	1,437,936	1,437,936	1,524,382	1,638,732	2,059,191

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de la empresa



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Colombia

Valor de la empresa (EV)							
Wacc = 4.95%			g= 0.32%			Tre 4.90%	
	0	1	2	3	4	5	6
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Terminal
Nopat	3,775,621	3,787,673	3,799,763	3,811,893	3,824,061	3,836,267	3,848,513
Capital invertido	50,626,682	53,108,928	55,712,880	58,444,505	61,310,062	64,316,119	67,469,563
Reinversiones		2,603,952	2,731,625	2,865,557	3,006,057	3,153,445	215,370
FCF		1,183,721	1,068,139	946,335	818,004	682,823	3,633,143
Factor Pv		0.953	0.908	0.865	0.824	0.785	16.946
Valor parcial		1,127,855	969,696	818,572	674,173	536,201	61,565,670
Valor empresa (EV)	65,692,166.32						



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Colombia

## Valor empresa enfoque mercado

Precio acción 2020	\$	25,700.00
Acciones en circulación		1,107.68
Capitalización bursátil	\$	28,467,376.00
Efectivo y equivalente	\$	4,868,376.00
Pasivo	\$	40,861,948.00
Valor empresa, millones pesos	\$	64,460,948.00

## Resumen de valores, pesos colombiano

Enfoque de ingresos	\$	65,692,166,318,206.30
Enfoque de mercado	\$	64,460,948,000,000.00

## Resumen de valores, dólares americanos

Enfoque de ingresos	\$	19,239,175,960.82
Enfoque de mercado	\$	18,878,590,716.06



UPAV



## Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Perú

Antecedentes	
<b>Empresa</b>	<b>Inretail</b>
<b>País</b>	<b>Perú</b>
<b>Sector</b>	<b>Servicios Inmobiliarios</b>
<b>Objeto del avalúo</b>	<b>Estimar el valor de la empresa</b>
<b>Uso del avalúo</b>	<b>Uso académico</b>
<b>Fecha del avalúo</b>	<b>31 de Diciembre de 2020</b>
<b>Moneda</b>	<b>Sol peruano</b>
<b>Paridad</b>	<b>\$ 3.619 Soles por dólar americano</b>

# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Perú

Inretail, Estado de situación financiera, precios corrientes, millones de soles					
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Activo corriente</b>	1,682.0	1,897.6	3,332.7	3,428.7	4,337.6
Efectivo y equivalente	402.2	569.0	662.6	762.2	1,203.3
Activo no circulante	6,627.7	6,919.0	10,251.7	12,324.7	13,921.4
<b>Activo total</b>	<b>8,309.7</b>	<b>8,816.6</b>	<b>13,584.4</b>	<b>15,753.4</b>	<b>18,258.9</b>
<b>Pasivo corriente</b>	<b>2,085.6</b>	<b>2,170.6</b>	<b>3,934.6</b>	<b>4,178.8</b>	<b>6,107.9</b>
Deuda largo plazo	2,470.0	2,540.4	3,589.8	4,694.0	5,226.7
Pasivo no corriente	2,850.4	2,986.7	5,509.2	6,957.5	7,541.1
<b>Total pasivo</b>	<b>4,936.0</b>	<b>5,157.3</b>	<b>9,443.8</b>	<b>11,136.3</b>	<b>13,649.0</b>
<b>Capital social</b>	<b>2,138.6</b>	<b>2,138.6</b>	<b>2,138.6</b>	<b>2,138.6</b>	<b>2,138.6</b>
<b>Capital contable</b>	<b>3,373.6</b>	<b>3,659.4</b>	<b>4,140.6</b>	<b>4,617.1</b>	<b>4,609.9</b>
<b>Acciones circulación</b>	<b>101.6</b>	<b>102.3</b>	<b>101.1</b>	<b>101.1</b>	<b>101.1</b>
<b>Pasivo + Capital contable</b>	<b>8,309.7</b>	<b>8,816.6</b>	<b>13,584.4</b>	<b>15,753.4</b>	<b>18,258.9</b>
<b>Control</b>	-	-	-	-	-

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de la empresa

Inretail, Estado de resultados, precios corrientes, millones de soles					
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ventas netas</b>	<b>7,273.2</b>	<b>7,810.2</b>	<b>12,242.7</b>	<b>13,069.6</b>	<b>14,409.4</b>
Costo de ventas	5,269.3	5,716.5	8,478.4	9,614.1	10,725.5
<b>Utilidad bruta</b>	<b>2,003.9</b>	<b>2,093.7</b>	<b>3,764.3</b>	<b>3,455.5</b>	<b>3,683.9</b>
Gastos operación	1,370.0	1,428.7	2,825.8	2,111.0	2,555.3
<b>Utilidad de operación</b>	<b>633.9</b>	<b>665.0</b>	<b>938.5</b>	<b>1,344.6</b>	<b>1,128.6</b>
<b>UAI</b>	<b>427.6</b>	<b>473.2</b>	<b>421.9</b>	<b>918.0</b>	<b>550.1</b>
Impuestos	159.8	187.5	213.6	359.5	247.5
<b>Ingreso neto</b>	<b>267.9</b>	<b>285.8</b>	<b>208.3</b>	<b>558.6</b>	<b>302.7</b>

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de la empresa



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Perú

Valor de la empresa (EV)							
Wacc = 5.46%			g= 1.02%			Tre 2.95%	
	0	1	2	3	4	5	6
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Terminal
Nopat	873.97	882.91	891.95	901.08	910.30	919.62	929.03
Capital invertido	12,150.99	12,509.64	12,878.87	13,259.00	13,650.35	14,053.26	14,468.05
Reinversiones		369.23	380.13	391.35	402.90	414.79	148.06
FCF		513.68	511.82	509.73	507.40	504.82	780.96
Factor Pv		0.95	0.90	0.85	0.81	0.77	17.26
Valor parcial		487.06	460.15	434.53	410.13	386.91	13,477.27
Valor empresa (EV)	15,656.05						





UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Perú

Valor empresa enfoque mercado	
Precio acción 2020	\$ 39.20
Acciones en circulación	101.06
Capitalización bursátil	\$ 3,961.55
Efectivo y equivalente	\$ 1,203.33
Pasivo	\$ 13,649.02
Valor empresa, millones soles	\$ 16,407.24

Resumen de valores, soles peruanos	
Enfoque de ingresos	\$ 15,656,052,993.79
Enfoque de mercado	\$ 16,407,242,000.00

Resumen de valores, dólares americanos	
Enfoque de ingresos	\$ 4,326,071,565.01
Enfoque de mercado	\$ 4,533,639,679.47





UPAV



## Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de España

Antecedentes		
<b>Empresa</b>	San José	
<b>País</b>	España	
<b>Sector</b>	Construcción	
<b>Objeto del avalúo</b>	Estimar el valor de la empresa	
<b>Uso del avalúo</b>	Uso académico	
<b>Fecha del avalúo</b>	31 de Diciembre de 2020	
<b>Moneda</b>	Euro	
<b>Paridad</b>	\$ 0.819	Euros por dólar americano

# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de España

San José, Estado de situación financiera, precios corrientes, millones de euros

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Activo corriente</b>	<b>704.56</b>	<b>677.18</b>	<b>721.25</b>	<b>780.17</b>	<b>800.28</b>
Efectivo y equivalente	353.72	311.34	339.66	315.81	361.21
Activo no circulante	318.06	287.20	274.55	220.10	188.22
<b>Activo total</b>	<b>1,022.62</b>	<b>964.38</b>	<b>995.80</b>	<b>1,000.27</b>	<b>988.50</b>
<b>Pasivo corriente</b>	<b>510.64</b>	<b>521.89</b>	<b>682.87</b>	<b>634.30</b>	<b>640.03</b>
Deuda largo plazo	484.76	415.88	247.42	38.44	12.33
Pasivo no corriente	555.91	491.72	343.32	230.03	205.15
<b>Total pasivo</b>	<b>1,066.55</b>	<b>1,013.61</b>	<b>1,026.19</b>	<b>864.33</b>	<b>845.18</b>
<b>Capital social</b>	<b>1.95</b>	<b>1.95</b>	<b>1.95</b>	<b>1.95</b>	<b>1.95</b>
Capital contable	- 43.93	- 49.23	- 30.39	135.94	143.32
Acciones circulación	65.03	65.03	65.03	65.03	65.03
<b>Pasivo + Capital contable</b>	<b>1,022.62</b>	<b>964.38</b>	<b>995.80</b>	<b>1,000.27</b>	<b>988.50</b>
<b>Control</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de la empresa

San José, Estado de resultados, precios corrientes, cantidades en millones de euros

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ventas netas</b>	<b>613.39</b>	<b>682.87</b>	<b>758.42</b>	<b>958.25</b>	<b>961.98</b>
Costo de ventas	407.11	465.80	506.10	672.84	669.81
<b>Utilidad bruta</b>	<b>206.28</b>	<b>217.07</b>	<b>252.32</b>	<b>285.41</b>	<b>292.17</b>
Gastos operación	181.31	187.94	217.87	119.22	254.24
<b>Utilidad de operación</b>	<b>24.97</b>	<b>29.13</b>	<b>34.45</b>	<b>166.19</b>	<b>37.93</b>
UAI	19.71	22.40	27.00	176.24	35.92
Impuestos	9.63	10.96	13.80	13.47	13.17
<b>Ingreso neto</b>	<b>10.08</b>	<b>11.44</b>	<b>13.20</b>	<b>162.77</b>	<b>22.75</b>

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de la empresa

# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de España

Valor de la empresa (EV)							
Wacc = 4.66%			g= -0.49%			Tre 5.39%	
	0	1	2	3	4	5	6
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Terminal
Nopat	49.30	49.06	48.82	48.58	48.34	48.10	47.86
Capital invertido	348.47	367.27	387.08	407.96	429.96	453.15	477.60
Reinversiones		19.81	20.88	22.01	23.19	24.44	-2.35
FCF		29.25	27.94	26.57	25.14	23.66	50.21
Factor Pv		0.96	0.91	0.87	0.83	0.80	15.47
Valor parcial		27.94	25.51	23.18	20.96	18.84	776.92
Valor empresa (EV)	893.35						



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de España

## Valor empresa enfoque mercado 2020

Precio acción 2020	\$	4.49
Acciones en circulación		65.03
Capitalización bursátil	\$	291.66
Efectivo y equivalente	\$	361.21
Pasivo	\$	845.18
Valor empresa	\$	775.63

## Resumen de valores, Euros

Enfoque de ingresos	\$	893,352,080.17
Enfoque de mercado	\$	775,629,550.00

## Resumen de valores, dólares americanos

Enfoque de ingresos	\$	1,091,050,415.45
Enfoque de mercado	\$	947,275,952.61



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Portugal

Antecedentes		
<b>Empresa</b>	JMT	
<b>País</b>	Portugal	
<b>Sector</b>	Supermercados	
<b>Objeto del avalúo</b>	Estimar el valor de la empresa	
<b>Uso del avalúo</b>	Uso académico	
<b>Fecha del avalúo</b>	31 de Diciembre de 2020	
<b>Moneda</b>	Euro	
<b>Paridad</b>	\$ 0.819	Euros por dólar americano

# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Portugal

JMT, Estado de situación financiera, precios corrientes, millones de euros

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Activo corriente</b>	<b>1,677.76</b>	<b>1,921.62</b>	<b>1,961.17</b>	<b>2,409.66</b>	<b>2,434.20</b>
Efectivo y equivalente	643.51	681.33	545.99	929.31	1,043.00
Activo no circulante	4,007.88	4,520.20	4,698.76	7,342.21	6,993.71
<b>Activo total</b>	<b>5,685.64</b>	<b>6,441.82</b>	<b>6,659.93</b>	<b>9,751.87</b>	<b>9,427.91</b>
<b>Pasivo corriente</b>	<b>3,436.07</b>	<b>4,022.71</b>	<b>4,187.19</b>	<b>5,046.02</b>	<b>4,740.88</b>
Deuda largo plazo	114.83	237.76	288.39	2,308.06	2,260.35
Pasivo no corriente	511.56	631.21	694.84	2,730.88	2,678.90
<b>Total pasivo</b>	<b>3,947.63</b>	<b>4,653.92</b>	<b>4,882.03</b>	<b>7,776.90</b>	<b>7,419.78</b>
<b>Capital social</b>	<b>629.29</b>	<b>629.29</b>	<b>629.29</b>	<b>629.29</b>	<b>629.29</b>
Capital contable	1,738.01	1,787.90	1,777.90	1,974.97	2,008.13
Acciones circulación	628.43	628.43	628.43	628.43	628.43
<b>Pasivo + Capital contable</b>	<b>5,685.64</b>	<b>6,441.82</b>	<b>6,659.93</b>	<b>9,751.87</b>	<b>9,427.91</b>
<b>Control</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de la empresa

JMT, Estado de resultados, precios corrientes, cantidades en millones de euros

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ventas netas</b>	<b>14,621.74</b>	<b>16,276.15</b>	<b>17,336.71</b>	<b>18,638.22</b>	<b>19,293.50</b>
Costo de ventas	11,508.99	12,817.88	13,576.83	14,562.71	15,066.79
<b>Utilidad bruta</b>	<b>3,112.75</b>	<b>3,458.27</b>	<b>3,759.88</b>	<b>4,075.51</b>	<b>4,226.71</b>
Gastos operación	2,356.50	2,881.08	3,173.17	3,369.48	3,587.82
<b>Utilidad de operación</b>	<b>756.25</b>	<b>577.19</b>	<b>586.71</b>	<b>706.03</b>	<b>638.89</b>
UAI	744.20	564.82	561.79	549.23	458.66
Impuestos	150.98	179.46	160.75	159.36	146.53
<b>Ingreso neto</b>	<b>593.22</b>	<b>385.36</b>	<b>401.04</b>	<b>389.87</b>	<b>312.13</b>

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de la empresa



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Portugal

Valor de la empresa (EV)							
<b>Wacc = 2.62%</b>			<b>g= 0.33%</b>			<b>Tre 19.45%</b>	
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>Terminal</b>
<b>Nopat</b>	585.35	587.28	589.22	591.16	593.11	595.07	597.04
<b>Capital invertido</b>	4,687.03	5,598.78	6,687.89	7,988.87	9,542.91	11,399.27	13,616.73
<b>Reinversiones</b>		1,089.11	1,300.97	1,554.05	1,856.35	2,217.46	44.94
<b>FCF</b>		-501.83	-711.75	-962.88	-1,263.24	-1,622.39	552.10
<b>Factor Pv</b>		0.97	0.95	0.93	0.90	0.88	38.39
<b>Valor parcial</b>		-489.02	-675.89	-891.02	-1,139.13	-1,425.66	21,194.45
<b>Valor empresa (EV)</b>	16,573.73						



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de Portugal

## Valor empresa enfoque mercado 2020

<b>Precio acción 2020</b>	\$	<b>13.82</b>
<b>Acciones en circulación</b>		<b>628.43</b>
<b>Capitalización bursátil</b>	\$	<b>8,684.90</b>
<b>Efectivo y equivalente</b>	\$	<b>1,043.00</b>
<b>Pasivo</b>	\$	<b>7,419.78</b>
<b>Valor empresa</b>	\$	<b>15,061.68</b>

## Resumen de valores, Euros

<b>Enfoque de ingresos</b>	\$	<b>16,573,731,337.86</b>
<b>Enfoque de mercado</b>	\$	<b>15,061,682,600.00</b>

## Resumen de valores, dólares americanos

<b>Enfoque de ingresos</b>	\$	<b>20,241,489,176.68</b>
<b>Enfoque de mercado</b>	\$	<b>18,394,824,865.66</b>





UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de USA

Antecedentes	
Empresa	FB
País	Estados Unidos
Sector	Tecnología
Objeto del avalúo	Estimar el valor de la empresa
Uso del avalúo	Uso académico
Fecha del avalúo	31 de Diciembre de 2020
Moneda	Dólar americano



UPAV



## Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de USA

Indicadores económicos y financieros	
Producto Interno Bruto (PIB)	1.73%
Inflación anual	2.04%
Tasa Interés	2.11%
Tasa Libre de Riesgo (Rf)	3.81%
Rendimiento Mercado (Rm)	6.92%
Tasa Impositiva (ISR)	21.00%
Beta FB	1.30
Precio acción	\$ 273.160
Acciones en circulación, millones	2,849.00
Fuente: investing.com, datosmacro.com, inflation.eu	

# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de USA

FB, Estado de situación financiera, precios corrientes, millones de dolares

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Activo corriente</b>	<b>34,401.00</b>	<b>48,563.00</b>	<b>50,480.00</b>	<b>66,225.00</b>	<b>75,670.00</b>
<b>Efectivo y equivalente</b>	<b>29,449.00</b>	<b>41,711.00</b>	<b>41,114.00</b>	<b>54,855.00</b>	<b>61,954.00</b>
<b>Activo no circulante</b>	<b>30,560.00</b>	<b>35,961.00</b>	<b>46,854.00</b>	<b>67,151.00</b>	<b>83,646.00</b>
<b>Activo total</b>	<b>64,961.00</b>	<b>84,524.00</b>	<b>97,334.00</b>	<b>133,376.00</b>	<b>159,316.00</b>
<b>Pasivo corriente</b>	<b>2,875.00</b>	<b>3,760.00</b>	<b>7,017.00</b>	<b>15,053.00</b>	<b>14,981.00</b>
<b>Deuda largo plazo</b>	-	-	-	<b>418.00</b>	<b>469.00</b>
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>2,892.00</b>	<b>6,417.00</b>	<b>6,190.00</b>	<b>17,269.00</b>	<b>16,045.00</b>
<b>Total pasivo</b>	<b>5,767.00</b>	<b>10,177.00</b>	<b>13,207.00</b>	<b>32,322.00</b>	<b>31,026.00</b>
<b>Capital social</b>	-	-	-	-	-
<b>Capital contable</b>	<b>59,194.00</b>	<b>74,347.00</b>	<b>84,127.00</b>	<b>101,054.00</b>	<b>128,290.00</b>
<b>Acciones circulación</b>	<b>2,892.00</b>	<b>2,906.00</b>	<b>2,854.00</b>	<b>2,852.00</b>	<b>2,849.00</b>
<b>Pasivo + Capital contable</b>	<b>64,961.00</b>	<b>84,524.00</b>	<b>97,334.00</b>	<b>133,376.00</b>	<b>159,316.00</b>
<b>Control</b>	-	-	-	-	-

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de la empresa

FB, Estado de resultados, precios corrientes, cantidades en millones de dolares

	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ventas netas</b>	<b>27,638.00</b>	<b>40,653.00</b>	<b>55,838.00</b>	<b>70,697.00</b>	<b>85,965.00</b>
<b>Costo de ventas</b>	<b>3,789.00</b>	<b>5,454.00</b>	<b>9,355.00</b>	<b>12,770.00</b>	<b>16,692.00</b>
<b>Utilidad bruta</b>	<b>23,849.00</b>	<b>35,199.00</b>	<b>46,483.00</b>	<b>57,927.00</b>	<b>69,273.00</b>
<b>Gastos operación</b>	<b>11,422.00</b>	<b>14,996.00</b>	<b>21,570.00</b>	<b>33,941.00</b>	<b>36,602.00</b>
<b>Utilidad de operación</b>	<b>12,427.00</b>	<b>20,203.00</b>	<b>24,913.00</b>	<b>23,986.00</b>	<b>32,671.00</b>
<b>UAI</b>	<b>12,518.00</b>	<b>20,594.00</b>	<b>25,361.00</b>	<b>24,812.00</b>	<b>33,180.00</b>
<b>Impuestos</b>	<b>2,391.00</b>	<b>4,660.00</b>	<b>3,249.00</b>	<b>6,327.00</b>	<b>4,034.00</b>
<b>Ingreso neto</b>	<b>10,127.00</b>	<b>15,934.00</b>	<b>22,112.00</b>	<b>18,485.00</b>	<b>29,146.00</b>

Fuente: Datos obtenidos en investing.com, reuters.com y portal de la empresa



UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de USA

Valor de la empresa (EV)							
Wacc = 5.68%			g= 3.92%			Tre 21.16%	
	0	1	2	3	4	5	6
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Terminal
Nopat	28,687.42	29,811.85	30,980.37	32,194.68	33,456.59	34,767.96	36,130.73
Capital invertido	144,335.00	174,871.86	211,869.39	256,694.47	311,003.15	376,801.89	456,521.63
Reinversiones		36,997.53	44,825.07	54,308.69	65,798.74	79,719.74	17,893.92
FCF		-7,185.68	-13,844.71	-22,114.01	-32,342.15	-44,951.78	18,236.81
Factor Pv		0.95	0.90	0.85	0.80	0.76	43.20
Valor parcial		-6,799.72	-12,397.39	-18,738.59	-25,933.53	-34,108.51	787,804.82
Valor empresa (EV)	689,827.10						



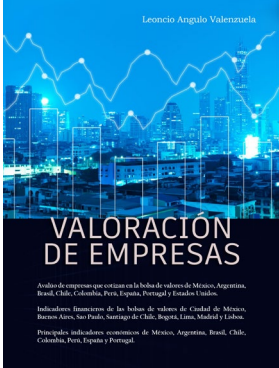
UPAV



# Empresa que cotiza en Bolsa de Valores de USA

Valor empresa enfoque mercado 2020	
Precio acción 2020	\$ 273.16
Acciones en circulación	2,849.00
Capitalización bursátil	\$ 778,232.84
Efectivo y equivalente	\$ 61,954.00
Pasivo	\$ 31,026.00
Valor empresa	\$ 747,304.84

Resumen de valores, dolares americanos	
Enfoque de ingresos	\$ 689,827,095,367.03
Enfoque de mercado	\$ 747,304,840,000.00



# Avalúo de Pemex

## No cotiza en bolsa de valores

# Avalúo de Pemex

Indicadores económicos y financieros			
Indicadores		Fuente	
Indicadores		Fuente	Pagina
Producto Interno Bruto (PIB)	1.42%	datosmacro.com	Inegi
PIB actividad secundaria	0.20%	inegi.org.mx	Inegi
PIB industria petrolera	-2.60%	inegi.org.mx	Inegi
Inflación anual	4.17%	inegi.org.mx	45
Tasa Interbancaria Equilibrio (TIIE)	6.66%	datosmacro.com	44
Tasa Libre de Riesgo (Rf)	7.80%	investing.com	33
Rendimiento Mercado (Rm)	12.68%	investing.com	36
Tasa Impositiva (ISR)	30.00%	imcp.org.mx	46
Beta industria petrolera	1.12	investing.com	Beta

# Comparables

<b>Comparables de la industria PETROLERA</b>			
<b>País</b>	<b>Empresas</b>	<b>Sectores</b>	<b>Comparables</b>
<b>México</b>	<b>132</b>	<b>51</b>	<b>0</b>
<b>Argentina</b>	<b>73</b>	<b>37</b>	<b>3</b>
<b>Brasil</b>	<b>310</b>	<b>84</b>	<b>5</b>
<b>Chile</b>	<b>128</b>	<b>45</b>	<b>3</b>
<b>Colombia</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
<b>Perú</b>	<b>46</b>	<b>21</b>	<b>1</b>
<b>España</b>	<b>162</b>	<b>45</b>	<b>1</b>
<b>Portugal</b>	<b>42</b>	<b>22</b>	<b>1</b>
<b>Suma</b>	<b>924</b>	<b>Suma</b>	<b>16</b>



# Avalúo de Pemex

Beta, Sector Petrolero		
Argentina	0.81	178
Brasil	1.44	196
Chile	0.82	214
Colombia	0.95	232
Perú	1.75	241
España	1.01	250
Portugal	1.05	268
Promedio	1.12	

# Avalúo de Pemex

PEMEX ESTADO POSICION FINANCIERA, PRECIOS HISTORICOS						
Estado de posicion financiera a diciembre de cada año, miles de pesos, precios historicos						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Activo circulante</b>	<b>267,200,497</b>	<b>357,815,923</b>	<b>363,526,290</b>	<b>393,109,961</b>	<b>343,035,041</b>	<b>329,859,739</b>
Efectivo o equivalente	109,368,880	163,532,513	97,851,754	81,912,409	60,621,631	39,989,781
<b>Activo fijo neto</b>	<b>1,344,483,631</b>	<b>1,667,742,248</b>	<b>1,436,509,326</b>	<b>1,402,486,084</b>	<b>1,277,548,562</b>	<b>1,276,129,521</b>
Activo intangible	14,304,961	8,639,242	9,088,563	13,720,540	14,584,524	22,775,784
<b>Activo total</b>	<b>1,775,654,200</b>	<b>2,329,886,024</b>	<b>2,132,002,114</b>	<b>2,075,197,268</b>	<b>1,984,247,080</b>	<b>1,928,487,928</b>
<b>Pasivo circulante</b>	<b>443,407,721</b>	<b>426,189,886</b>	<b>389,127,185</b>	<b>447,776,294</b>	<b>552,203,628</b>	<b>772,410,071</b>
Deuda a largo plazo	1,300,873,167	1,807,004,542	1,880,665,604	1,890,490,407	1,738,249,903	1,867,630,050
<b>Pasivo no circulante</b>	<b>2,663,922,377</b>	<b>3,136,704,285</b>	<b>3,245,227,314</b>	<b>3,086,826,406</b>	<b>3,363,452,754</b>	<b>3,560,804,887</b>
<b>Total pasivo</b>	<b>3,107,330,098</b>	<b>3,562,894,171</b>	<b>3,634,354,499</b>	<b>3,534,602,700</b>	<b>3,915,656,382</b>	<b>4,333,214,958</b>
<b>Aportaciones</b>	<b>239,337,556</b>	<b>401,277,168</b>	<b>401,277,168</b>	<b>401,277,168</b>	<b>523,408,168</b>	<b>569,664,168</b>
<b>Capital contable</b>	<b>- 1,331,675,898</b>	<b>- 1,233,008,147</b>	<b>- 1,502,352,385</b>	<b>- 1,459,405,432</b>	<b>- 1,931,409,302</b>	<b>- 2,404,727,030</b>
<b>Pasivo + Capital contable</b>	<b>1,775,654,200</b>	<b>2,329,886,024</b>	<b>2,132,002,114</b>	<b>2,075,197,268</b>	<b>1,984,247,080</b>	<b>1,928,487,928</b>
<b>Control</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

# Avalúo de Pemex

## PEMEX ESTADO DE RESULTADOS, PRECIOS HISTORICOS

Estado de resultados a diciembre de cada año, miles de pesos, precios historicos

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ventas netas</b>	<b>1,161,760,392</b>	<b>1,074,093,232</b>	<b>1,397,029,719</b>	<b>1,681,119,150</b>	<b>1,401,971,185</b>	<b>953,661,844</b>
<b>Costo de ventas</b>	<b>1,277,732,207</b>	<b>534,507,878</b>	<b>1,155,649,440</b>	<b>1,178,092,564</b>	<b>1,154,216,578</b>	<b>868,968,390</b>
<b>Utilidad bruta</b>	- <b>115,971,815</b>	<b>539,585,354</b>	<b>241,380,279</b>	<b>503,026,586</b>	<b>247,754,607</b>	<b>84,693,454</b>
<b>Gastos operación</b>	<b>38,415,266</b>	<b>115,235,167</b>	<b>136,655,048</b>	<b>135,626,179</b>	<b>144,925,977</b>	<b>147,756,554</b>
<b>Utilidad Operación</b>	- <b>154,387,081</b>	<b>424,350,187</b>	<b>104,725,231</b>	<b>367,400,407</b>	<b>102,828,630</b>	- <b>63,063,100</b>
<b>CIF</b>	- <b>228,998,185</b>	- <b>353,108,939</b>	- <b>52,956,249</b>	- <b>87,769,033</b>	- <b>39,959,272</b>	- <b>256,876,357</b>
<b>Impuestos y derechos</b>	<b>331,500,247</b>	<b>264,521,435</b>	<b>332,980,041</b>	<b>461,578,223</b>	<b>343,823,489</b>	<b>185,572,075</b>
<b>Resultado Neto</b>	- <b>623,955,044</b>	- <b>63,271,861</b>	- <b>269,344,238</b>	<b>42,971,910</b>	- <b>594,134,870</b>	- <b>520,357,477</b>

# Tasa descuento

WACC real	
WACC nominal	13.27%
Inflación, últimos 20 años	4.17%
WACC real	8.73%

Que tasa de descuento aplicamos: Wacc o Tasa Mercado?

Tasa Descuento de Mercado			
Argentina		15.20%	180
Brasil		6.55%	198
Chile		6.80%	216
Colombia		5.91%	233
Perú		7.60%	242
España		7.10%	252
Portugal		4.30%	269
Promedio		7.64%	

# Avalúo de Pemex

VALOR DE LA EMPRESA (EV), Enfoque Ingresos						
Wacc = 8.73%		g=	0.20%		Tasa reinversion	-6.70%
	1	2	4	4	5	6
	2021	2022	2023	2024	2025	Terminal
<b>Nopat</b>	147,706,778	148,002,191	148,298,196	148,594,792	148,891,982	149,189,766
<b>Capital invertido</b>	1,596,898,406	1,489,980,768	1,390,221,620	1,297,141,677	1,210,293,745	1,129,260,570
<b>Reinversiones</b>	-106,917,638	-99,759,148	-93,079,943	-86,847,932	-81,033,175	2,258,521
<b>FCF</b>	254,624,416	247,761,339	241,378,138	235,442,724	229,925,157	146,931,245
<b>Factor Pv</b>	0.920	0.846	0.715	0.715	0.658	7.713
<b>valor presente parcial</b>	234,177,238	209,566,958	172,693,690	168,447,206	151,289,805	1,133,214,458
<b>Valor de la Empresa (EV)</b>	2,069,389,356					

Múltiplo ventas	
Múltiplo	1.33
Ventas	1,406,183,621
<b>EV por múltiplo ventas</b>	<b>1,870,224,215</b>

Múltiplo Ebit	
Múltiplo	16.57
Ebit	143,915,278
<b>EV por múltiplo Ebit</b>	<b>2,384,916,016</b>

Múltiplo Ventas		
Brasil	4.37	200
Chile	1.40	218
Colombia	1.48	234
Perú	1.43	241
España	1.07	254
Portugal	1.29	270
Promedio	1.33	

Multiplo Ebit		
Brasil	13.70	202
Chile	20.43	220
Colombia	10.32	235
Perú	14.77	244
España	20.65	256
Portugal	19.56	271
Promedio	16.57	

Valor Empresa EV, Enfoque Mercado	
Múltiplo Ventas	1,875,848,949.82
Múltiplo Ebit	2,384,916,015.87
<b>EV, Enfoque Mercado</b>	<b>2,181,289,189.45</b>

# Valor empresa Pemex

## EV, Valor de la Empresa, Valor Firma, pesos mexicanos

<b>EV, enfoque ingresos</b>	<b>\$</b>	<b>2,069,389,355,576</b>
<b>EV, enfoque mercado</b>	<b>\$</b>	<b>2,181,289,189,451</b>

## EV, Valor de la Empresa, Valor Firma, dolares americanos

<b>EV, enfoque ingresos</b>	<b>\$</b>	<b>104,146,419,506</b>
<b>EV, enfoque mercado</b>	<b>\$</b>	<b>109,778,016,580</b>



UPAV

# Avalúo de Planta Eléctrica



Planta para generación de energía eléctrica del tipo combinado con capacidad de 850 MW con dos turbinas de gas y una turbina de vapor

**Tiene un año en operación**

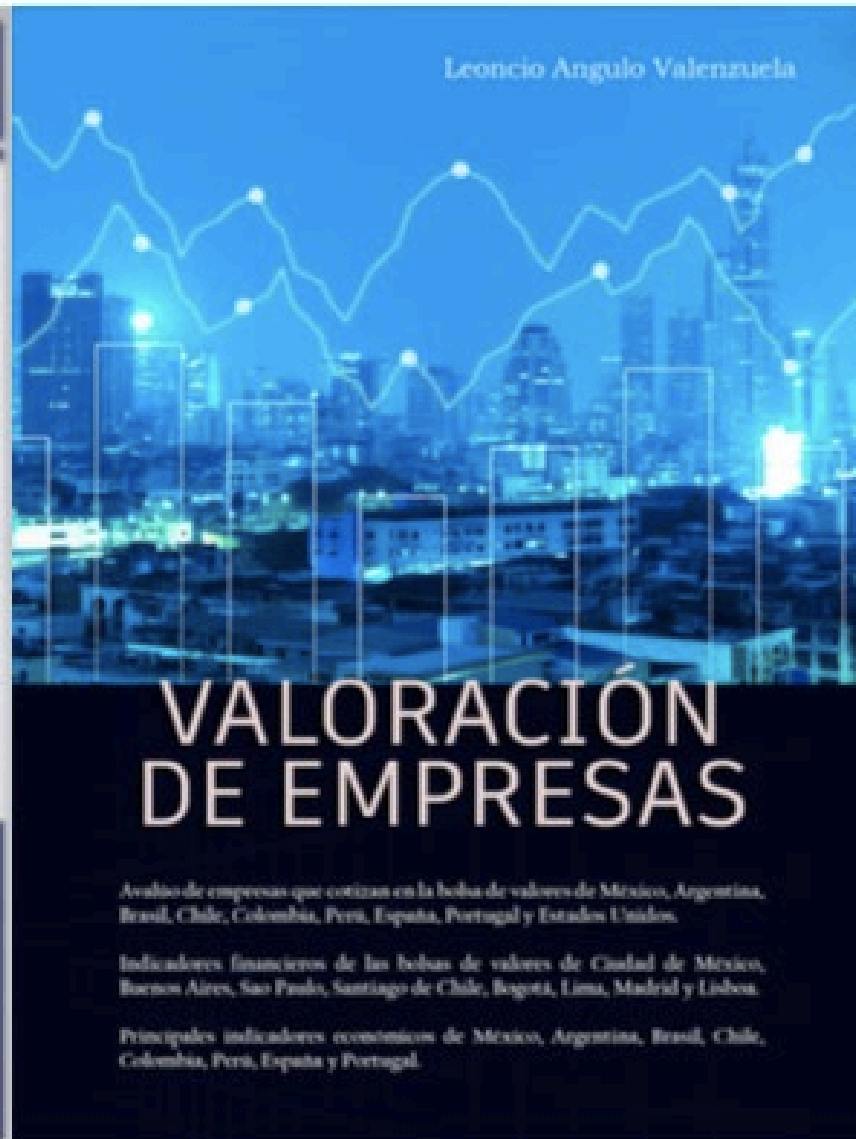
Multiplo utilizado para estimar el valor de la empresa mediante 30 comparables del sector

**Valor Empresa/Activo Fijo  
EV/AF**





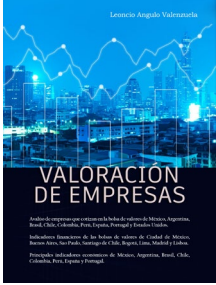
Libro de 240 paginas



Libro de 278 paginas



Libro de 204 paginas



# Gracias

# CONVERSATORIO: “VALORACIÓN DE EMPRESAS QUE COTIZAN EN BOLSA”

Secretaría de Educación y Enseñanza

UPAV



DAVID ALZATE YEPES



FUNDAMENTALES  
EN EL VALOR DE  
UNA EMPRESA EN EL  
MERCADO BURSÁTIL

- ✓ Potencial del sector
- ✓ Soluciones apreciables y diferenciadas
- ✓ Posicionamiento de la empresa en el mercado
- ✓ Capacidad de innovación
- ✓ Rentabilidad operacional
- ✓ Estructura organizacional idónea y adaptable
- ✓ Gobierno corporativo
- ✓ Responsabilidad social y ambiental

## CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO DE VALORES

- ✓ Actualmente las empresas operan en escenarios caracterizados por una relativa incertidumbre.
- ✓ Dada la interdependencia entre las economías, los eventos tienen repercusiones globales.
- ✓ En los países emergentes el mercado bursátil es relativamente pequeño, concentrado y muestra opacidad, lo que hace que este mercado sea imperfecto.
- ✓ El mercado es la sumatoria del comportamiento individual y las decisiones de inversión no son estrictamente racionales.
- ✓ “Los mercados son intercambios de opiniones razonables”.
- ✓ “Los mercados se anticipan generalmente a los hechos económicos”

## CAUSAS DE LA DIVERGENCIA ENTRE EL VALOR Y EL PRECIO

- ✓ Las decisiones de inversión se toman con base en la percepción de la realidad.
- ✓ Asimetrías en la información disponible producen variaciones en los precios.
- ✓ El comportamiento de los precios está fuertemente influenciado por la información del momento.
- ✓ Los supuestos requeridos en la valoración por FCLD ( ingresos, tasa de descuento, etc.) dan lugar a diferencias entre el valor y el precio.
- ✓ “El valor de una inversión resulta ser al final un juego de tasas de rentabilidad”.

## GESTIÓN AL OPERAR EN EL MERCADO DE VALORES

- ✓ Los agentes se mueven entre la ambición y el miedo.
- ✓ El mercado de valores contribuye de manera decisiva a la economía al aportar liquidez a las inversiones.
- ✓ El futuro no se puede predecir estrictamente, pero los análisis probabilísticos dan claridad sobre las tendencias y el valor razonable de una inversión o empresa.

## GESTIÓN AL OPERAR EN EL MERCADO DE VALORES

- ✓ Las inversiones son un juego de anticipación ya que el valor de estas es función de los más probables resultados futuros de las empresas cotizadas.
- ✓ El éxito en las inversiones se basa en procurar anticipar el efecto futuro de las decisiones de hoy.



## POSTURA FRENTE A LOS PROCESOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS COTIZADAS

- ✓ En empresas cotizadas en bolsa la valoración permite establecer la consistencia entre el valor y el precio del mercado. El proceso de valoración debe permitir develar y hacer comprensible los inductores de valor que el mercado reconoce.
- ✓ Apoyar el estudio del valor de una empresa que cotiza en el mercado público de valores en el análisis fundamental y análisis técnico en sintonía con la realidad económica del entorno donde opera y las variables determinantes en su resultados.
- ✓ El tratamiento estadístico debe considerar el escenario macroeconómico de los resultados.
- ✓ El valor económico de una empresa en el mercado no se asigna al azar o de manera arbitraria, responde a lógicas económicas y financieras, soportadas por hechos, que el valuador debe saber interpretar para dar sustento a sus dictámenes.



# SALUDO CORDIAL Y EXITOS

DAVID ALZATE YEPES

