



Valoración de empresas

Timanco S.A.: Un caso complejo

Ignacio Vélez-Pareja
Politécnico Grancolombiano
Bogotá

10/12/2003

Ignacio Vélez Pareja Copyright
2003

1



Base para el cálculo del AI

	2003	2004	2005	2006	2007
Pago de intereses	0,0	1,1	1,7	1,7	1,5
Ajuste por inflación del patrimonio	0,5	0,2	0,1	0,0	0,1
Por pérdidas Deducibles (<i>Losses carried forward</i>)	0,0	0,0	0,0	2,7	1,1
Pérdida en cambio	0,3	0,5	0,4	0,3	0,1
Base total base para el AI	0,8	1,9	2,3	4,8	2,9

10/12/2003

Ignacio Vélez Pareja Copyright 2003

2



Razones para incluir partidas en AI

- Los intereses pagados por la deuda son el elemento básico para generar AI.
- La corrección monetaria por ajustes por inflación a los estados financieros debe incluirse aunque usualmente se considera que el patrimonio no tiene un costo explícito. Cuando hay ajustes por inflación se incurre en un costo de tipo contable y deducible de impuestos igual al ajuste que se le hace al valor en libros del patrimonio. Aunque no aparece en el cálculo de Ke genera un ahorro en impuestos que debe ser reconocido de manera explícita.
- Las pérdidas amortizables (*losses carried forward*). Es la manera de recuperar los ahorros en impuestos no ganados en períodos anteriores. Estos valores deben ser máximo igual a las sumas que se dejaron de aprovechar como generadoras de ahorros en impuestos.
- Las pérdidas en cambio deben incluirse porque no quedan incluidas en los gastos por intereses.

10/12/2003

Ignacio Vélez Pareja Copyright 2003

3



Cálculo de UAI y otros

	2003	2004	2005	2006	2007
UAI (<i>EBIT</i>)	-4,4	-2,5	0,4	3,7	7,7
Otros ingresos	0,0	0,0	0,2	0,6	0,8
Ajuste por inflación neto (sin ajuste de patrimonio)	0,7	1,1	0,8	0,5	0,4
Pérdidas Deducibles operativas <i>Operating Losses carried forward</i>)	0,0	0,0	0,0	-0,1	-1,0
Gastos y costos no deducibles	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total de UAI y otras partidas	-3,8	-1,4	1,4	4,8	8,0
Renta presuntiva	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3

10/12/2003

Ignacio Vélez Pareja Copyright 2003

4



Razones de las partidas en UAII

- UAII o *EBIT* en inglés, porque es la base que genera el flujo de caja y contra la cual se remunera a los dueños del capital (deuda o patrimonio).
- Los otros ingresos se incluyen puesto que estamos trabajando con el FCL total, es decir que reconoce que los excedentes de efectivo se invierten a tasas de mercado.
- La corrección monetaria neta es el resultado de incluir las partidas de ajuste por inflación (unas suman, como los ajustes de los activos y otras restan como los ajustes a la depreciación). En este cálculo se excluye el ajuste al patrimonio porque está considerado como un costo “financiero” de una fuente de capital que usualmente no tiene costo explícito. Este valor neto puede ser positivo o negativo.
- Las pérdidas amortizables o deducibles que resultan del excedente en esas pérdidas por encima de la recuperación de partidas que generaban ahorro en impuestos y que no se pudieron utilizar en periodos pasados. (ver punto 3. de los elementos que generan ahorro en impuestos, arriba). Esta partida se registra como negativa.
- Los gastos y costos no deducibles de impuestos que no afectaron los impuestos y fueron restadas para el cálculo de los mismos. Esta partida suma.

10/12/2003

Ignacio Vélez Pareja Copyright 2003

5



Cálculo del AI causado

	2003	2004	2005	2006	2007
Tasa de impuestos nominal	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%	35,0%
(UAII + otras partidas – renta presuntiva) × Tasa de impuestos	-1,3	-0,6	0,4	1,6	2,7
Tasa de impuestos × Base total base para el Ahorro en impuestos (AI)	0,3	0,7	0,8	1,7	1,0
AI causado (Mínimo entre los dos anteriores o cero si uno es negativo)	0,0	0,0	0,4	1,6	1,0

10/12/2003

Ignacio Vélez Pareja Copyright 2003

6



Regla para calcular AI

- Para determinar el valor del AI se debe aplicar la siguiente regla:
- (UAII más otras partidas menos renta presuntiva) × Tasa de impuestos (1)
- $AI = Tasa\ de\ impuestos \times Base\ para\ el\ cálculo\ del\ ahorro\ en\ impuestos.$ (2)
- El AI será el valor que resulte de aplicar la siguiente regla:
Si (1) es negativo o cero, el AI será cero. Si no, será el mínimo entre (1) y (2).



Cálculo del AI de cada año

	2029	2030	2031
Impuesto causado	22,6	23,6	24,7
Impuesto pagado el año n	15,9	16,6	17,3
Impuesto pagado el año n+1	6,4	6,7	7,0
% Impuesto pagado el año n	70,3%	70,3%	70,2%
% Impuesto pagado el año n+1	29,6%	29,7%	29,7%
AI ganado en el año n	2,1	2,3	2,5
AI ganado en el año n+1	0,8	0,9	1,0
Total AI ganado en el año n	2,9	3,2	3,5



Razones para calcular el AI anual

- Los ahorros en impuestos se obtienen cuando se pagan. Por lo tanto, los ahorros en impuestos se obtienen según la proporción de impuestos que se paguen en uno u otro año.



Para calcular K_u

Con Rf calc de USA	2003
Beta _{sin deuda}	34,0%
Prima de riesgo de Mercado (Rm - Rf) PRM _{S&P500}	5,2%
Riesgo país RP	9,8%
R _f = Tasa libre de riesgo de EE. UU	5,0%
Tasa de inflación local	6,0%
Inflación en EE.UU.	2,8%
Ajuste de la prima de riesgo de mercado por inflación	1,0311284
Prima de riesgo ajustada (PRM _{doméstica}) (Rm-Rf) _{ajus}	5,33%
$R_{f\text{dom}} = (1+Rf)(1+infl)-1$	11,3%
$K_u = R_{f\text{dom}} + \text{Beta}_{\text{unl}} (Rm-Rf)_{\text{ajus}} + RP$	22,83%



Cálculo de UE

Utilidad neta

Más ajuste por inflación del patrimonio

= Utilidad neta ajustada

Valor en libros del patrimonio

Ke calculada independientemente con base en valores de mercado

Costo del patrimonio = $Ke \times (\text{Valor en libros del patrimonio})$

UE = Utilidad neta ajustada – Costo del patrimonio



Cálculo del valor con UE

Valor terminal VT

Menos valor de liquidación

Más recuperación de activos corrientes (menos inventarios)

Menos Saldo de la deuda en el último año

Igual a VT ajustado

UE + VT ajustado

VP(UE + VT a Ke)

Valor en libros del patrimonio

Valor del patrimonio = VP(UE + VT a Ke) + Valor en libros de patrimonio

Valor de la deuda

Valor total = Patrimonio + Valor de la deuda



Cálculo de UODI

UAI (*EBIT*)

Más Otros ingresos OI

Más CM neta

= EBIT + OI + C M neta

Menos Impuestos

Menos (Impuestos sobre gastos no deducibles +
pérdidas operacionales deducibles)

Más AI por recibir

UODI (*NOPLAT*)

10/12/2003

Ignacio Vélez Pareja Copyright 2003

13



Cálculo del valor total

WACC ajustado = $K_u - AI/ValTot$

Capital invertido

Costo del capital invertido = WACC ajustado \times (Capital invertido)

EVA = UODI – Costo del capital invertido

Valor terminal VT

Menos valor de liquidación

Más recuperación de activos corrientes (menos inventarios)

= VT ajustado

EVA + VT ajustado

VP(EVA)

Valor total (ValTot) = Capital invertido + VP(EVA)

10/12/2003

Ignacio Vélez Pareja Copyright 2003

14



UE y EVA coinciden con FC

- El cálculo del valor de la firma y del patrimonio coinciden con el que se hace con el flujo de caja descontado si se utilizan los procedimientos anteriores.
- Los detalles de este cálculo se pueden ver en Vélez-Pareja, Ignacio y Joseph Tham, *Timanco S. A.: Impuestos por pagar, pérdidas amortizadas, deuda en divisas, renta presuntiva y ajustes por inflación. Su tratamiento con Flujo de Caja Descontado y EVA*©, Social Science Research Network, 2003.