

# ¿Problemas con EVA®?



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

*Para una lectura detallada ver:*  
López Dumrauf, Guillermo: *Finanzas Corporativas*  
*La presentación puede encontrarse en:*  
[www.cema.edu.ar/u/gl24](http://www.cema.edu.ar/u/gl24)

Copyright © 2001 by Grupo Guía S.A.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means — electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise — without the permission of Grupo Guía S.A.

This document provides an outline of a presentation and is incomplete without the accompanying oral commentary and discussion.

# ¿Problemas con EVA®?



El número aislado de EVA® por año, o por período, parece tener alguna dificultad de interpretación (o no es adecuadamente interpretado).

A continuación aparece un proyecto de inversión cuya  $TIR=WACC$  (por lo tanto no agrega valor) donde sin embargo, el EVA es negativo al principio y positivo al final...

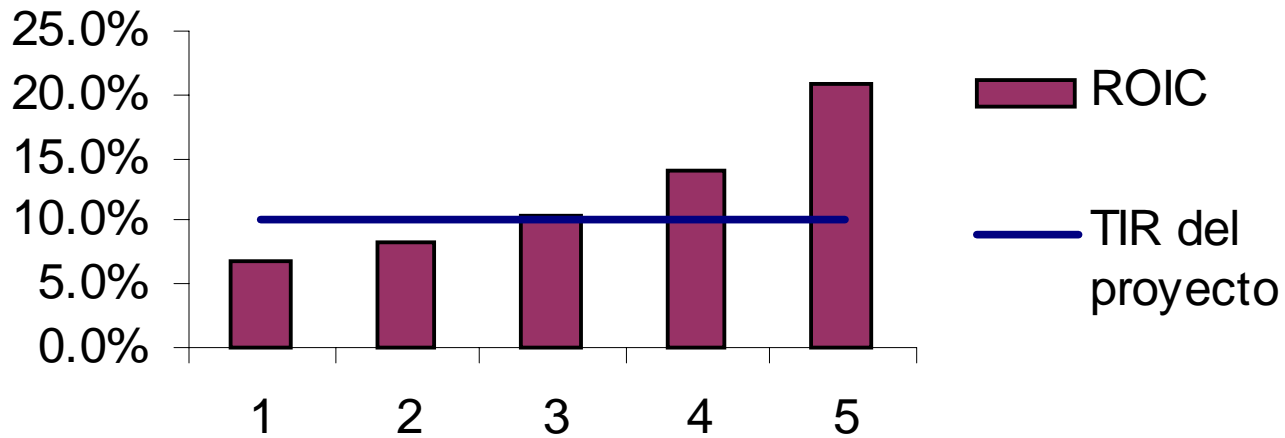
# ¿Problemas con EVA®?



	0	1	2	3	4	5
Capital de trabajo	2000	2000	2000	2000	2000	0
Activo Fijo	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Amortizaciones (Amort acum)	0	2000	4000	6000	8000	10000
<b>Activo Total</b>	<b>12000</b>	<b>10000</b>	<b>8000</b>	<b>6000</b>	<b>4000</b>	<b>0</b>
Deuda	0	0	0	0	0	0
<b>PN</b>	<b>12000</b>	<b>10000</b>	<b>8000</b>	<b>6000</b>	<b>4000</b>	<b>0</b>
Ventas		10000	10000	10000	10000	10000
Costos y gastos		4000	4000	4000	4000	4000
Gastos generales		4730	4730	4730	4730	4730
EBIT		1270	1270	1270	1270	1270
Impuestos		432	432	432	432	432
<b>NOPAT</b>		<b>838</b>	<b>838</b>	<b>838</b>	<b>838</b>	<b>838</b>
+ amortización		2000	2000	2000	2000	2000
Capital de trabajo		0	0	0	0	-2000
FCF		2838	2838	2838	2838	4838
<b>ROIC (NOPAT / Cap. invertido)</b>		<b>7.0%</b>	<b>8.4%</b>	<b>10.5%</b>	<b>14.0%</b>	<b>21.0%</b>
ke=WACC		10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
E=VA(ke,CFE)	\$12,000	10362	8560	6578	4398	
MVA= E-Ec	\$0	362	560	578	398	
<b>EP = EVA</b>		<b>-362</b>	<b>-162</b>	<b>38</b>	<b>238</b>	<b>438</b>
MVA=VA(EVA,WACC)	\$12,000	362	560	578	398	

FCF inversión	-12000	2838	2838	2838	2838	4838
<b>TIR inversión</b>	<b>10.00%</b>					

# ¿Problemas con EVA®?



# ¿Problemas con EVA®?



Eng. Peter Jancso  
Senior Vice President, Stern Stewart

Prezado Peter,

Me apresento: sou Guillermo López Dumrauf, consultor financeiro e professor de finanças na Argentina. E uma muito boa noticia saber que voce estará dando uma palestra sobre EVA na Argentina. Eu adoro o método; foi assim que em un dos meus livros "Finanzas Corporativas" (<http://www.grupoguia.com.ar/libros/tecnicos/finanzas.htm>) le dediquei um tratamento no capitulo 15 "Creando valor con las decisiones de inversión y financiamiento".

Atenciosamente,

Guillermo

Guillermo López Dumrauf  
Doctor en ciencias económicas  
Estudio Tisocco y Asociados, Socio  
[www.tisocconet.com.ar](http://www.tisocconet.com.ar)

# ¿Problemas con EVA®?



Prezado Guillermo,

Lamento a tardia resposta, mas tivemos um problema com nosso servidor neste início da semana. Fomos convidados a participar do evento, como você mesmo mencionou, a respeito de EVA e Balanced Scorecard em Buenos Aires na semana passada. Cremos que a resposta foi muito positiva em termos de interesse despertado. É algo que tem estado latente nas empresas já há algum tempo, mas aspectos macroeconômicos estavam se sobrepondo aos microeconômicos nos últimos anos.

Nós, na Stern Stewart, também acreditamos que o EVA precisa ser entendido para poder ser aplicado pelas empresas. A empresa já teve, no passado, representantes na Argentina, mas hoje em dia apenas trabalha a partir de escritórios próprios. Não temos trabalhado muito o conceito de real options em geral devido ao baixo conhecimento do público gerencial sobre o assunto. Apenas empresas de recursos naturais (pelo menos no Brasil) tem empreendido algum esforço em aplicar esta metodologia. No entanto, existe uma ligação interessante entre criação de valor futuro e EVA que pode ser explorada com a ferramenta. Caso não conheça, o site da empresa nos EUA ([www.eva.com](http://www.eva.com)) tem uma série de artigos em formato .pdf que podem ser baixados sem custo e um deles relaciona as duas coisas.

Estamos sempre abertos a discutir idéias relacionadas ao tema. Caso você esteja por SP um dia destes, venha tomar um café conosco: Rua do Rócio, 291 conjunto 91 - Vila Olímpia.

Um abraço,

Peter

# ¿Problemas con EVA®?



Prezado Peter,

Quería saber se posso ter sua ajuda com um tema relacionado com a interpretação do EVA periódico em um projeto de investimento. O problema apresentou-se no passado, mas nunca obtive uma resposta satisfatória. Se você pode me ajudar agradeceria muito; se não, por favor me indica onde posso obter uma resposta para o problema. Em qualquer uma das alternativas, sua resposta será guardada com estrita confidencialidade.

O assunto é o seguinte: tem um projeto com uma  $TIR=WACC$  do jeito que ele não cria valor. Alias, nos primeiros anos,  $ROIC>WACC$  (o capital investido é grande ao principio) e nos últimos anos  $ROIC>WACC$  (o NOPAT permanece constante, mas o capital investido diminui por o efeito da depreciação contábil). O resultado é que o EVA anual é negativo ao principio e positivo nos últimos anos, indicando que a firma primeiro destrói valor e depois cria. Mas o projeto, na realidade, não cria valor,  $TIR=WACC$ ). ¿Cómo interpretar EVA em esa circunstancia? Funciona perfeitamente em avaliação: dá a mesma resposta que o FCF, mas o problema é a interpretação do número EVA por ano.

Um abraço,

Guilherme

# ¿Problemas con EVA®?



Guillermo,

Com relação à interpretação do EVA de um projeto com  $TIR=WACC$  baseado na depreciação e encargo de capital contábil, ela sempre estará sujeita à melhoria anual do EVA por conta da diminuição anual do "total ownership cost" (TOC), que é exatamente a soma da depreciação com o custo de oportunidade de um ativo. Uma maneira de corrigir isso (que está prevista na literatura EVA) é utilizar uma depreciação econômica, que cobra este TOC de forma econômica. Dependendo de como for construído o cálculo, o EVA pode até ser constante, e neste caso, igual a zero por todo o período da projeção. Enfim, o problema está na interpretação superficial dos resultados e no fato da simplificação por partir da depreciação contábil; o EVA não está "errado", apenas reflete o efeito da depreciação que vem da contabilidade. Para uma empresa que está em fase de pesado crescimento, este ajuste pode ser importante. Para a maioria das empresas, no entanto, o ajuste à contabilidade pode melhorar o número, mas apenas adiciona complexidade a seu cálculo e entendimento.

Um abraço,

Peter

# ¿Problemas con EVA®?



Peter,

Entendí que es importante pensar en términos de la evolución del EVA. Más, entendí mal o me dice que la depreciación integra el costo del equity? En el caso particular del ejemplo planteado, ¿necesito un ajuste que sería una depreciación económica consistente en una anualidad para proporcionar  $EVA=0$ ?

Un abrazo,

Guillermo

# ¿Problemas con EVA®?



Guillermo,

Não, a depreciação não integra o custo do equity. O que chamamos de "Total Cost of Ownership" é composto por depreciação+encargo de capital. Como este valor diminui ao longo do tempo contabilmente, o EVA sobe apesar de não haver "criação de valor" ou nenhum outro efeito econômico. Para que isto não ocorra é necessário tratar depreciação e encargo de capital sobre o capital fixo como o custo econômico total dos ativos e fazer uma depreciação econômica, o que resultaria em um  $EVA=0$  ao longo do período, caso não haja outros efeitos por conta de capital de giro.

Um abraço,

Peter

# Cash Value Added



Cálculo del Cash Value Added					
NOPAT	838	838	838	838	838
+ Amortización	2000	2000	2000	2000	2000
- Amort económica	\$1,638	\$1,638	\$1,638	\$1,638	\$1,638
- Costo del capital	1200	1200	1200	1200	1200
<b>CVA</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
VA (CVA,WACC)	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0