



# **EVA<sup>®</sup>** **EN EL CONTEXTO** **DE LA GERENCIA** **DEL VALOR**

*En el capítulo 3 se aprendió que cuando la rentabilidad del activo es superior al costo de capital hay valor agregado implícito para los propietarios en la medida en que ellos obtienen una rentabilidad sobre su patrimonio superior a la mínima esperada.*

*Pero como se estudiará en este capítulo y luego se profundizará en los capítulos 12 y 13, no basta con que la rentabilidad del activo supere el CK. Lo importante es que el valor agregado que se deriva de esta situación se aumente periodo tras periodo.*

*La medida del valor agregado del periodo se denomina Ganancia Económica o Ingreso Residual. Sin embargo el nombre más utilizado para referir este fenómeno es EVA, Economic Value Added, que es una marca registrada de la firma consultora de los Estados Unidos, Stern Stewart & Co.*

## Capítulo

# 5

## CALCULO DEL EVA

Considérese la información de la Empresa Valiosa S.A. utilizada en el capítulo 3 para explicar el cálculo del costo de capital después de impuestos.

FUENTE	ESTRUCTURA	COSTO DESPUÉS DE IMPUESTOS	PONDERACIÓN
Pasivos	40%	25%(1-0,35) = 16,25%	6,5%
Patrimonio	60%	30%	18,0%
		<b>COSTO DE CAPITAL</b>	<b>24,5%</b>

Cuadro 5-1 Costo de capital después de impuestos de la Empresa Valiosa S.A.

La empresa posee activos netos de operación por \$1.000 millones y su costo de capital después de impuestos es del 24,5%. Por lo tanto, la mínima utilidad operativa después de impuestos, UODI, que debería producir en el período es de \$245 millones.

Si en la realidad la UODI hubiese sido \$350 millones la empresa hubiese obtenido \$105 millones adicionales en relación con la mínima requerida. Esta UODI adicional es lo que se denomina *EVA ó Ganancia Económica*.

*El EVA ó Ganancia Económica es la diferencia entre la utilidad operativa después de impuestos que una empresa obtiene y la mínima que debería obtener.*

De acuerdo con lo anterior *EVA se define como la diferencia entre la utilidad operativa que una empresa obtiene y la mínima que debería obtener*. Los conceptos de Utilidad Operativa después de Impuestos, UODI y de Activos Netos de Operación se estudiaron en el capítulo 3.

La mínima UODI que la empresa debería obtener corresponde al costo de oportunidad que implica poseer activos netos de operación, materializado en el costo de capital, que al ser multiplicado por el valor de esos activos permite obtener el monto que representa dicho costo de oportunidad y que se denomina *Costo por el Uso de los Activos*.

Lo anterior permite definir el EVA como *la cantidad que resulta de restar a la UODI el costo financiero que implica la posesión de los activos por parte de la empresa*. Por lo tanto:

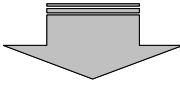
$$\text{EVA} = \text{UODI} - (\text{Activos Netos de Operación} \times \text{CK})$$

*Costo por el uso de los activos*

$$\text{EVA Empresa Valiosa S.A.} = 350 - 1.000 \times 0,245 = 350 - 245 = \$105$$

El EVA también puede entenderse desde la perspectiva de la rentabilidad. Si una empresa obtiene sobre sus activos netos de operación una rentabilidad superior al costo de capital significa que sobre el valor de dichos activos se genera un remanente. Ese remanente es el *EVA*, que se define, por lo tanto, como el remanente que generan los activos netos de operación cuando rinden por encima del costo de capital.

$$EVA = \text{Activos Netos de Operación} \times \left\{ \text{Rentabilidad del Activo Neto} - CK \right\}$$

  
**UODI**  
 Activos Netos de Operación

$$EVA = 1.000 \times (350/1000 - 0,245) = 1.000 \times (0,35 - 0,245) = \$105$$

La rentabilidad del activo neto, RAN, también se denomina Rentabilidad Operativa después de Impuestos. Se calcula como UODI/Activos Netos de Operación.

En el contexto del EVA a los Activos Netos de Operación también se le denomina “*Capital Empleado*”. En este texto se utilizarán los dos términos.

Al respecto de las fórmulas enunciadas atrás, el lector podrá notar que no se trata de dos fórmulas diferentes sino más bien de dos alternativas algebraicas de expresar un mismo fenómeno, el de la generación de valor.

***EVA es un modelo similar al contable.*** En el fondo, el modelo *EVA* concibe el cálculo de la utilidad de forma similar a modelo contable convencional con la diferencia de que, además del cargo financiero asociado con los pasivos, también incluye el costo de oportunidad del patrimonio de los propietarios.

Para entender esto con más detalle inóvese el imaginario Estado de Resultados EVA para la empresa valiosa considerando el costo de los \$600 millones que tienen invertidos los propietarios, que es del 46,1538% antes de impuestos, cifra que se obtiene expresando antes de impuestos la expectativa del 30% después de impuestos que aparece en el cuadro 5-1. Para ello basta con dividir 30% entre 0,65, que es el complemento de la tasa impositiva del 35%.

#### CONCEPTO CLAVE

##### *EVA – Valor Económico Agregado*

*Es la diferencia entre la utilidad operativa después de impuestos y el costo financiero que implica la utilización de activos por parte de la empresa.*

*También puede entenderse como el remanente que generan los activos netos de operación cuando producen una rentabilidad superior al costo de capital.*



*Los Activos Netos de Operación también se denominan “Capital Empleado”.*

*El cálculo del EVA es un modelo similar al contable que incluye el costo del patrimonio de los propietarios.*

En la misma forma, si la UODI de esta empresa es de \$350 millones, es porque la utilidad operativa es de \$538,5 millones que se obtiene de dividir la UODI de \$350 millones entre 0,65.

<i>UTILIDAD OPERATIVA</i>	\$538,5
- <i>Intereses (400 x 0,25)</i>	<u>100,0</u>
- <i>Costo del Patrimonio (600 x 46,15%)</i>	<u>276,9</u>
= <i>UAI</i>	161,6
- <i>Impuestos (35%)</i>	<u>56,6</u>
= <b><i>GANANCIA ECONOMICA ó EVA</i></b>	<b><u>105,0</u></b>

*El EVA es la utilidad que una empresa produce después de considerar todos los costos financieros, incluido el costo del dinero que los propietarios mantienen invertido en ella.*

De acuerdo con lo anterior también podría definirse el EVA como la utilidad que una empresa produce después de considerar todos los costos financieros, incluido el costo del dinero que los propietarios mantienen invertido en ella.

Esta forma de llegar al EVA sólo es útil con propósitos de ilustración académica ya que en la realidad ninguna empresa lo calcula así pues el costo del patrimonio de ninguna manera es deducible de impuestos. Hacerlo podría confundir a quienes no estén familiarizados con el concepto.

Ahora bien, si el EVA es la utilidad que se obtendría considerando el costo del patrimonio, entonces, sin necesidad de elaborar un estado de resultados como el que acaba de ilustrarse, puede llegarse al mismo resultado simplemente restando a la utilidad neta contable el costo del patrimonio después de impuestos, que en este caso es \$180 (\$600 x 30%), así:

<i>UTILIDAD OPERATIVA</i>	\$538,5
- <i>Intereses (400 x 0,25)</i>	<u>100,0</u>
= <i>UAI</i>	438,5
- <i>Impuestos (35%)</i>	<u>153,5</u>
= <i>UTILIDAD NETA</i>	285,0
- <i>Costo del Patrimonio después de impuestos</i>	<u>180,0</u>
= <b><i>GANANCIA ECONOMICA ó EVA</i></b>	<b><u>105,0</u></b>

*El EVA también puede calcularse como la diferencia entre la utilidad neta y el costo del patrimonio después de impuestos.*

Y por lo tanto:

$$\text{EVA} = \text{Utilidad Neta} - \text{Costo Patrimonio Después de Impuestos}$$

Sin embargo, esta fórmula no es utilizada en la práctica ya que no hace explícitos importantes aspectos que inducen la generación de valor como son la UODI, la Rentabilidad del Activo Neto, el nivel de

inversión en activos netos de operación y el Costo de Capital, que si lo están en las dos primeras fórmulas.

***EVA en función del premio por los riesgos que corre el propietario.***

El EVA de \$105 millones obtenido a través de diferentes combinaciones de cifras tal como se ha ilustrado hasta este punto, puede descomponerse en dos partes:

- ☛ *El premio que el propietario recibe por el hecho de que la parte de los activos que corresponde a su patrimonio rindió más que su tasa mínima esperada del 30% después de impuestos.*
- ☛ *El premio que recibe por el hecho de que la otra parte de los activos, la que corresponde al endeudamiento produjo una rentabilidad que es superior al costo de la deuda del 16,25% después e impuestos.*

La siguiente desagregación permite la comprensión de la anterior afirmación:

<i>Valor del patrimonio representado en los activos</i>	<i>\$600</i>
<i>Rentabilidad esperada</i>	<i><u>30%</u></i>
<i>Utilidad mínima que debió producir</i>	<i>\$180</i>
<i>Utilidad que realmente produjo (\$600 x 35%)</i>	<i><u>210</u></i>
<i>Ganancia económica por la porción del patrimonio</i>	<i><u>30</u></i>
<i>Valor de la deuda representada en los activos</i>	<i>\$400</i>
<i>Rentabilidad esperada (su costo)</i>	<i><u>16,25%</u></i>
<i>Utilidad mínima que debió producir la deuda</i>	<i>\$65</i>
<i>Utilidad que realmente produjo (\$400 x 35%)</i>	<i><u>140</u></i>
<i>Ganancia económica por la porción de la deuda</i>	<i><u>75</u></i>
<b><i>Ganancia Económica o EVA Total</i></b>	<b><i><u>\$105</u></i></b>

La parte del EVA correspondiente a la porción de deuda es la misma Contribución Financiera, que se estudió en el capítulo 3. En pesos, dicha contribución es igual a la diferencia entre la rentabilidad del activo y el costo de la deuda, multiplicada por el valor de la deuda.

*El EVA puede desagregarse en función de cada tipo de riesgo que corre el propietario.*

<i>Rentabilidad del Activo Neto</i>	<i>35,00%</i>
<i>Costo de la deuda</i>	<i><u>16,25%</u></i>
<i>Remanente</i>	<i>18,75%</i>
<i>Valor deuda</i>	<i><u>\$400</u></i>
<b><i>CONTRIBUCION FINANCIERA</i></b>	<b><i><u>75</u></i></b>

*Cuando el EVA es positivo significa que la RAN es superior al costo de capital.*



Utilizar el archivo de Excel "PRACTICA EVA" para reforzar el estudio de los conceptos de este capítulo

Descargar en: [www.oscarleongarcia.com](http://www.oscarleongarcia.com)

### **CONCEPTO CLAVE**

#### **Mejoramiento del EVA**

El EVA se mejora de cinco formas:

1. Incrementando la UODI sin tener que realizar inversión alguna.
2. Invirtiéndolo en proyectos que rindan por encima del costo de capital.
3. Liberando fondos ociosos.
4. Desinvirtiendo en actividades que rindan menos que el costo de capital.
5. Gestionando el costo de capital.



Recuérdese que si el EVA es positivo significa que la rentabilidad del activo neto, RAN, es superior al costo de capital del 24,5% y por lo tanto la rentabilidad del patrimonio después de impuestos es superior a la mínima esperada del 30%. Se comprende esto volviendo a observar el estado de resultados y teniendo en cuenta que la rentabilidad del activo neto es del 35% que se obtiene así:

$$\text{Rentabilidad del Activo Neto} = \text{UODI/Activos} = 350/1.000 = 35\% > 24,5\%$$

UTILIDAD OPERATIVA	\$538,5
- Intereses (400 x 0,25)	<u>100,0</u>
= UAI	438,5
- Impuestos (35%)	<u>153,5</u>
= UTILIDAD NETA	<u>285,0</u>

$$\text{Rentab. de Patrimonio} = \text{Ut.Neta/Patrimonio} = 285,0/600 = 47,5\% > 30\%$$

## **FORMAS DE MEJORAR EL EVA**

En general, la gestión gerencial puede conducir al mejoramiento del EVA a través de cinco tipos de decisiones<sup>1</sup>:

1. Incrementando la UODI sin realizar inversión alguna para lograrlo.
2. Invirtiéndolo en proyectos que produzcan una RAN superior al costo de capital.
3. Liberando fondos ociosos.
4. Desinvirtiendo en actividades que rindan menos que el costo de capital.
5. Gestionando el costo de capital.

En relación con la última alternativa, que no todos consideran pertinente, el autor evita utilizar el verbo "disminuir" y más bien utiliza el verbo "gestionar" para resaltar el hecho de que la disminución del CK tiene un límite que es establecido por la capacidad de endeudamiento de la empresa en combinación con los costos de mercado de la deuda y las percepciones del mercado en relación con el riesgo operativo de los sectores. Lo que si puede hacerse es gestionar el costo de capital en el sentido de llevar a cabo un estricto control y monitoreo de las variables que lo afectan con el fin de, como mínimo, evitar que se incremente.

A continuación se analizará ejemplos asociados con las primeras cuatro formas de mejorar el EVA, para lo cual se continuará utilizando la información de la Empresa Valiosa S.A. Se supondrá que el EVA

<sup>1</sup> The Quest for Value. G. Bennett Stewart III. Harper Business, 1991. Página 138.

obtenido de \$105 millones corresponde al primer año de medición del indicador. Recuérdese cómo se llegó a esta cifra con las dos primeras fórmulas.

$$EVA = UODI - \text{Activos Netos de Operación} \times CK$$

$$EVA = 350 - 1.000 \times 0,245 = 350 - 245 = \$105$$

$$EVA = \text{Activos Netos de Operación} \times (RAN - CK)$$

$$EVA = 1.000 \times (350/1.000 - 0,245) = 1.000 \times (0,35 - 0,245) = \$105$$

**1. Incremento de la UODI sin realizar inversiones.** Asúmase que para el segundo año la Empresa Valiosa S.A. incrementó su UODI en \$60 millones y para ello no requirió llevar a cabo inversión alguna, con lo que el capital empleado permaneció igual, es decir, continuó siendo \$1.000. El EVA para este año es de \$165 millones que, utilizando las dos fórmulas, se obtiene así:

$$EVA = UODI - \text{Activos Netos de Operación} \times CK$$

$$EVA = 410 - 1.000 \times 0,245 = 410 - 245 = \$165$$

$$EVA = \text{Activos Netos de Operación} \times (RAN - CK)$$

$$EVA = 1.000 \times (410/1.000 - 0,245) = 1.000 \times (0,41 - 0,245) = \$165$$

<i>EVA</i> año 1:	\$105
<i>EVA</i> año 2:	<u>165</u>
<i>Incremento:</i>	<u>60</u>

El incremento de \$60 coincide con el monto del incremento en la UODI, lo que permite concluir que *cualquier aumento en la UODI sin que ello implique incrementar la inversión en activos produce un incremento del EVA igual al incremento de la UODI*. Como se conformará más adelante, *lo que se monitorea es la variación del EVA y no el EVA del período o que este sea necesariamente positivo*.

Es importante destacar que *un incremento de la UODI debe ser la consecuencia de un incremento del EBITDA y no de "Gimnasia Contable" con las cifras de ingresos y gastos*. Por ejemplo, un cambio en la política de depreciación que implique disminuir su ritmo en relación con el período anterior produciría un aumento en la utilidad operativa que no necesariamente debería ser considerado como incremento del EVA. Igual efecto podría derivarse de cambios en los criterios de contabilización de las amortizaciones de gastos pagados por anticipado. Es por ello que cuando se decide utilizar el EVA como medida de la creación de valor deben establecerse reglas claras en

#### CONCEPTO CLAVE

##### *Aumento del EVA*

*Cualquier aumento en la UODI sin incrementar los activos produce un incremento del EVA igual al monto del incremento en la UODI.*



relación con la estimación de ciertas partidas del estado de resultados, principalmente los cargos por depreciación y amortización.

Un caso de gimnasia contable asociado con los ingresos y llevado a cabo con el propósito de incrementar de manera ficticia la utilidad operativa y por lo tanto el valor agregado de la empresa, con el consecuente engaño a los mercados bursátiles, es el que se presentó a principios de 2002 con la empresa Global Crossing, cuyo principal negocio es proveer servicio de fibra óptica y opera la más grande red mundial de comunicación por este medio. Aparentemente, esta empresa registraba como ingresos del período los ingresos asociados con contratos firmados a largo plazo con sus clientes, que de otra forma deberían ser diferidos en el tiempo. La sobre oferta de fibra óptica en el mundo produjo una disminución de las tarifas que muy pronto destapó las realidades de la caja de esta empresa que a finales de enero de 2002 se declaró en bancarrota<sup>2</sup>.

*El verdadero incremento de la UODI se produce por un incremento del EBITDA.*

Sugiere lo anterior que el EVA, como los indicadores financieros tradicionales, no es inmune a prácticas contables engañosas.

Como se introdujo en el capítulo 1 y se estudiará con detalle en el capítulo 6, el EBITDA (Earnings Befote Interests, Taxes, Depreciation and Amortization) es la utilidad que se obtiene al deducir de los ingresos los costos y gastos que implican desembolso de efectivo. También se le denomina Utilidad Operativa de Caja.

*El EVA no es inmune a las prácticas contables engañosas.*

Hacer explícito el EBITDA en el Estado de Resultados consistiría en presentarlo en la forma que se ilustra a continuación con un imaginario ejemplo numérico:

<i>Ingresos</i>	<i>\$600</i>
<i>Costos y Gastos que implican desembolso de efectivo</i>	<u><i>320</i></u>
<b><i>EBITDA</i></b>	<b><i>280</i></b>
<i>Menos Depreciaciones y amortizaciones</i>	<u><i>120</i></u>
<b><i>UTILIDAD OPERATIVA</i></b>	<b><i>160</i></b>
<i>Menos Impuestos aplicados 35%</i>	<u><i>56</i></u>
<b><i>UODI</i></b>	<b><u><i>204</i></u></b>

*Para el cálculo del EVA es posible que se requiera la realización de algunas depuraciones a la UODI.*

Obsérvese que un simple cambio en el criterio de depreciación o de amortización de los gastos pagados por anticipado, haciendo que estos sean menores que \$120, produciría un incremento de la UODI y por lo tanto del EVA sin que ello sea necesariamente producto de la gestión gerencial. Lo anterior confirma lo mencionado atrás en el sentido de que *el verdadero incremento de la UODI se produce como resultado de un incremento del EBITDA*. Como se verá más adelante en este

<sup>2</sup> The Wall Street Journal Interactivo. Boletín del 8 de febrero de 2002. <http://interactivo.wsj.com/documents/bolletín.htm>



capítulo, el cálculo del EVA del período puede implicar la realización de algunas depuraciones a la UODI con el fin de evitar distorsiones como la que acaba de mencionarse.

## ***2. Inversión en proyectos que rinden por encima del costo de capital.***

Para el tercer año, la empresa Valiosa S.A. emprende proyectos que implican inversiones en capital de trabajo y activos fijos por \$400 millones, lo cual a su vez produce un incremento en la UODI de \$120 millones en relación con la obtenida en el segundo año, es decir, que esta pasa de \$410 a \$530 millones. El nuevo EVA es de \$177 millones que, utilizando las dos fórmulas, se obtiene así:

$$EVA = UODI - \text{Activos Netos de Operación} \times CK$$

$$EVA = 530 - 1.400 \times 0,245 = 530 - 343 = \$187$$

$$EVA = \text{Activos Netos de Operación} \times (RAN - CK)$$

$$EVA = 1.400 \times (530/1.400 - 0,245) = 1.400 \times (0,3786 - 0,245) = \$187$$

$$EVA \text{ año 2: } \quad \$165$$

$$EVA \text{ año 3: } \quad \underline{187}$$

$$\text{Incremento: } \quad \underline{\underline{22}}$$

En el capítulo 11 se aprenderá que la inversión realizada en activos por \$400 millones es lo que se denomina “Inversión Neta”, que se define como la diferencia entre la Inversión Bruta y las Depreciaciones y Amortizaciones del período. La Inversión Bruta es, a su vez, igual al incremento del KTNO más el incremento de los Activos Fijos y otros activos operativos no corrientes por efecto de las adquisiciones realizadas en el período.

$$\begin{aligned} & \text{Incremento del KTNO} \\ & + \text{Adquisiciones de Activos Fijos} \\ & = \text{INVERSION BRUTA} \\ & - \text{Depreciaciones y Amortizaciones} \\ & = \text{INVERSION NETA} \end{aligned}$$

Si sucediera que la empresa invirtió en activos operativos diferentes a activos fijos y KTNO, el valor de estas inversiones también hace parte de la Inversión Bruta. Ejemplos de este tipo de inversiones son los intangibles y gastos pagados por anticipado, también denominados gastos diferidos. Tal como se explicó en el capítulo 4, el saldo de caja asociado con la operación también se incluye.

Regresando al ejemplo, se encuentra que el EVA se incrementó en \$22 millones, cifra que se explica por una sola razón: *Porque la*

*El incremento de los activos para el cálculo del EVA es la Inversión Neta.*

*Inversión Neta es la diferencia entre la Inversión Bruta y las depreciaciones y amortizaciones del período.*

*Inversión Bruta el valor de las inversiones en KTNO, Activos Fijos y otros activos operativos no corrientes.*

*rentabilidad marginal debida al crecimiento fue superior al costo de capital.*

Dicha rentabilidad marginal se calcula dividiendo el incremento de UODI entre el incremento de los activos netos de operación. Como se observa, la rentabilidad marginal en el año 3 es del 30%, cifra que es mayor que el costo de capital del 24,5%.

$$\text{Rentabilidad marginal} = 120/400 = 30\% > 24,5\%$$

*Cuando la rentabilidad marginal es superior al costo de capital se dice que la empresa está “creciendo con rentabilidad”.*

#### **CONCEPTO CLAVE**

##### ***Aumento del EVA***

*El EVA se incrementa como consecuencia de que la rentabilidad marginal es superior al costo de capital. Sólo por eso.*



Una forma de validar lo anterior es observar que hubiera sucedido si la rentabilidad marginal hubiera sido inferior al CK.

Supóngase que el incremento en la UODI para el tercer año hubiera sido de \$80 millones y no de \$120, con lo que la rentabilidad marginal hubiera sido del 20% (80/400), en vez del 30%. Los siguientes son los resultados para esta situación hipotética.

$$\text{EVA} = \text{UODI} - \text{Activos Netos de Operación} \times \text{CK}$$

$$\text{EVA} = 490 - 1.400 \times 0,245 = 490 - 343 = \$147$$

$$\text{EVA} = \text{Activos Netos de Operación} \times (\text{RAN} - \text{CK})$$

$$\text{EVA} = 1.400 \times (490/1.400 - 0,245) = 1.400 \times (0,35 - 0,245) = \$147$$

$$\text{EVA año 2:} \quad \$165$$

$$\text{EVA año 3:} \quad \underline{147} \text{ (hipotético)}$$

$$\text{Incremento:} \quad \underline{(17)}$$

*Rentabilidad marginal superior al costo de capital es sinónimo de crecimiento con rentabilidad.*

El EVA obtenido de \$147 millones hubiera implicado una disminución de \$17 millones en relación con el año 2, situación que coincide con una rentabilidad marginal inferior al CK.

Obsérvese que si el incremento de la UODI hubiera sido \$98, con lo que la rentabilidad marginal hubiera sido justamente el CK del 24,5%, el EVA no se hubiera incrementado; hubiera permanecido en \$165.

$$\text{EVA} = \text{UODI} - \text{Activos Netos de Operación} \times \text{CK}$$

$$\text{EVA} = 508 - 1.400 \times 0,245 = 508 - 343 = \$165$$

$$\text{EVA} = \text{Activos Netos de Operación} \times (\text{RAN} - \text{CK})$$

$$\text{EVA} = 1.400 \times (508/1.400 - 0,245) = 1.400 \times (0,3629 - 0,245) = \$165$$

EVA año 2:	\$165
EVA año 3:	<u>165</u> (hipotético)
Incremento:	<u>0</u>

El que el incremento del EVA sea consecuencia de que la rentabilidad marginal sea superior al CK explica por qué lo que se monitorea no es el EVA obtenido en el período sino su variación en relación con el obtenido en el período anterior. Inclusive, ni siquiera son comparables los incrementos de un período y otro. En este caso, el que el incremento del tercer año de \$22 millones fuera inferior al incremento del segundo año por \$60 no tiene relación alguna. Así como puede haber años buenos, los podrá haber regulares o malos. La idea es que en estos últimos el EVA no se disminuya, es decir, que se mantenga una rentabilidad marginal superior al CK.

Ahora bien, es posible que los \$12 millones de incremento en el tercer año no hayan satisfecho las expectativas debido a que el presupuesto EVA señalaba una cantidad superior. Este tipo de comparación si es relevante y obliga a la identificación de las posibles causas que ocasionaron dicho resultado. Esto significa que *la medición del EVA debe integrarse al sistema de presupuestación de la empresa y por lo tanto, el análisis de las variaciones deba extenderse hasta esta instancia de análisis.*

Uno de los aspectos que justifican la adopción del modelo EVA para la evaluación del desempeño de la empresa es que evita potenciales errores que podría cometerse si dicha evaluación sólo se realizara a partir de la observación de la rentabilidad del activo neto, RAN. Esto se comprende si se retoma el cálculo del EVA para cada uno de los tres años observados hasta ahora utilizando la fórmula basada en la RAN:

***EVA = Activos Netos de Operación x (RAN – CK)***

$$\text{Año 1} = 1.000 \times (350/1.000 - 0,245) = 1.000 \times (0,35 - 0,245) = \$105$$

$$\text{Año 2} = 1.000 \times (410/1.000 - 0,245) = 1.000 \times (0,41 - 0,245) = \$165$$

$$\text{Año 3} = 1.400 \times (530/1.400 - 0,245) = 1.400 \times (0,3786 - 0,245) = \$187$$

Observe el lector que en el tercer año la RAN disminuyó del 41% al 37,86%. En un análisis convencional de indicadores financieros esa disminución hubiera generado opiniones adversas en relación con la gestión gerencial.

Sin embargo el EVA se incrementó, con lo que esas opiniones adversas carecerían de fundamento. De lo anterior surgen dos conclusiones:

#### **CONCEPTO CLAVE**

##### **Monitoreo del EVA**

*Lo que se monitorea es la variación del EVA y no el EVA del Período.*



*La medición del EVA debe integrarse al sistema presupuestal de la empresa.*

*Una disminución de la RAN no es necesariamente mala si hay incremento del EVA.*

- ☛ *No importa que la RAN se disminuya de un período a otro siempre y cuando el EVA se incremente.*
- ☛ *Desde el punto de vista de los objetivos empresariales, el incremento del EVA es más trascendental que el incremento de la Rentabilidad del Activo.*

*Incrementar el EVA es más importante que incrementar la rentabilidad.*

Comparando el EVA del segundo año con el del tercer año cuando la rentabilidad marginal era inferior al CK, es decir, cuando la UODI del tercer año se incrementaba, hipotéticamente, en \$80 millones en vez de \$120 millones que era el caso real, con lo cual el EVA se disminuía en \$17 millones, se observa que a pesar de la disminución, la RAN del período que es del 35%, continua siendo superior al CK del 24,5% y de nuevo si se estuviera realizando un análisis convencional de indicadores financieros, el que la RAN fuera superior al CK podría conducir a opiniones favorables en relación con el desempeño de la empresa.

*La RAN del período puede ser superior al CK con el EVA disminuyendo.*

$$EVA = \text{Activos Netos de Operación} \times (RAN - CK)$$

$$\text{Año 2} = 1.000 \times (410/1.000 - 0,245) = 1.000 \times (0,41 - 0,245) = \$165$$

$$\text{Año 3} = 1.400 \times (490/1.400 - 0,245) = 1.400 \times (0,35 - 0,245) = \$147$$

*La RAN no cuenta toda la historia asociada con el desempeño de la empresa.*

Sin embargo el EVA se disminuyó con lo que esas supuestas opiniones favorables carecerían de fundamento.

De lo anterior surgen otras dos conclusiones:

*Lo que se monitorea es la variación del EVA y no que la RAN del período sea superior al CK.*

- ☛ *La RAN del período puede ser superior al CK y sin embargo el EVA disminuir en relación con el período anterior. Por lo tanto, lo que se monitorea es la variación del EVA y no que la rentabilidad del período sea superior al costo de capital.*
- ☛ *La Rentabilidad del Activo Neto no cuenta toda la historia asociada con el desempeño de la empresa en el período que se analiza. Por lo tanto, la que es relevante es la rentabilidad marginal.*

**3. Liberación de Fondos Ociosos e Incremento del EVA.** Supóngase que para el cuarto año la Empresa Valiosa S.A. implementa un programa de mejoramiento continuo que produce una disminución de inventarios por \$200 millones sin que por ello se afecte la UODI del período, que se conserva y vuelve a ser de \$530 millones, igual a la del tercer año. El EVA para este año se obtiene como se ilustra a continuación.

$$EVA = UODI - \text{Activos Netos de Operación} \times CK$$

$$EVA = 530 - 1.200 \times 0,245 = 530 - 294 = \$236$$

$$EVA = \text{Activos Netos de Operación} \times (RAN - CK)$$

$$EVA = 1.200 \times (530/1.200 - 0,245) = 1.200 \times (0,4417 - 0,245) = \$236$$

$$EVA \text{ año 3: } \$187$$

$$EVA \text{ año 4: } \underline{236}$$

$$\text{Incremento: } \underline{49}$$

Obsérvese que el incremento del EVA de \$49 es igual al valor de la disminución de inventarios de \$200 multiplicada por el CK del 24,5% lo que permite concluir que *una disminución del capital empleado como consecuencia de retirar de la operación recursos improductivos también denominados fondos ociosos, produce un incremento del EVA igual al valor de la disminución multiplicado por el CK.*

De los resultados de este cuarto año también puede concluirse que *para que el EVA se incremente no necesariamente tiene que incrementarse la UODI.* Puede permanecer igual, pero con una menor utilización de recursos el EVA se incrementaría.

Análogamente, *cualquier aumento en el capital empleado como consecuencia de ineficiencia en la administración de los recursos implica una destrucción de valor igual al monto de dicho aumento, multiplicado por el costo de capital.*

**4. Desinversión en Actividades Destructoras de Valor.** Asúmase ahora que en el quinto año la empresa decide cerrar una unidad de negocios considerada no rentable, lo cual implica una disminución de \$32 millones en la UODI. A su vez, dicho cierre implica una liberación de recursos (KTNO y activos fijos), por \$160 millones.

$$EVA = UODI - \text{Activos Netos de Operación} \times CK$$

$$EVA = 498 - 1.040 \times 0,245 = 498 - 254,8 = \$243,2$$

$$EVA = \text{Activos Netos de Operación} \times (RAN - CK)$$

$$EVA = 1.040 \times (498/1.040 - 0,245) = 1.040 \times (0,4788 - 0,245) = \$243,2$$

$$EVA \text{ año 4: } \$236,0$$

$$EVA \text{ año 5: } \underline{243,2}$$

$$\text{Incremento: } \underline{7,2}$$

Obsérvese cómo a pesar de que la UODI se disminuye en relación con el período anterior el EVA se incrementó, con lo que puede afirmarse que *el EVA puede incrementarse aún con la UODI disminuyendo,*

#### CONCEPTO CLAVE

##### **Aumento del EVA**

*Una disminución de fondos ociosos produce un incremento del EVA igual al monto de esa disminución multiplicado por el costo de capital.*



*Para que se incremente el EVA no necesariamente debe incrementarse la UODI.*

*El EVA puede incrementarse aún con la UODI disminuyendo.*

*siempre y cuando se de una disminución del capital empleado que compense, en términos de rentabilidad, esa disminución de la UODI.*

Es de suponer que esa disminución de \$32 corresponde a la UODI que producía la unidad de negocios eliminada y asumiendo esa disminución como un flujo constante a perpetuidad, aplicando la fórmula número 1 del valor de la empresa explicada en el capítulo 4 se tendría que la rentabilidad implícita de esa unidad de negocios era del 20% (32/160), cifra que es menor que el costo de capital del 24,5%, con lo que mantenerla supondría una destrucción permanente de valor.

Dado que en la realidad la UODI de la unidad de negocios eliminada no es un flujo constante a perpetuidad (podría inclusive tender a disminuir), la toma de una decisión como la que se plantea debe obedecer a un análisis de valor presente en el que se consideren, más que las UODI futuras, los flujos de caja libre en ellas implícitos y el eventual valor residual de la unidad de negocios sujeto de análisis.

*La decisión de eliminar una unidad de negocios debe obedecer a un análisis de valor presente.*

Esta decisión es la más difícil de implementar en la práctica debido a que todavía el concepto EVA no ha logrado una gran penetración en las empresas, sobre todo las pequeñas y medianas. *Todavía hoy, en pleno siglo 21, muchos propietarios, juntas directivas y gerentes consideran el incremento en la utilidad neta como el principal y a veces único objetivo a alcanzar*, lo cual les impide aceptar una disminución de la utilidad operativa así esta se produzca a costa de incrementar la rentabilidad del activo neto y el valor de la empresa.

*La metodología de análisis EVA no es fácil de implementar en empresas pequeñas.*

En el caso de empresas pequeñas, generalmente administradas por sus propietarios, puede suceder que sea imposible eliminar actividades destructoras de valor pero que produzcan flujo de caja positivo. Ello por una razón muy elemental: Es lo único que esos propietarios saben hacer. Esto les permitiría argumentar que si deciden salirse de esa actividad, ¿a cuál otra se van a dedicar? Suena lógico, ¿no es verdad?

*Los fondos liberados por una desinversión en actividades no rentables pueden destinarse a disminuir deuda, repartir dividendos o reinvertir en actividades generadoras de valor.*

Una pregunta que surge en relación con esta alternativa es qué haría la empresa con los recursos liberados producto de la liquidación de los activos asociados con la unidad de negocios eliminada.

No habiendo alternativas de inversión como las planteadas en la segunda forma de mejorar el EVA, es decir, no habiendo alternativas de crecimiento con rentabilidad, estos recursos podrían destinarse a la disminución del endeudamiento o simplemente se les devuelven a los propietarios para que ellos, individualmente, los inviertan en alternativas que posiblemente la empresa no podría llevar a cabo.

*El éxito empresarial está directamente relacionado con la generación de valor económico.*

**Popularidad del Concepto EVA.** La cada vez mayor utilización del indicador EVA en la evaluación del desempeño se soporta por un lado, en la sencillez de su cálculo y por el otro, en el supuesto de que el *éxito empresarial está directamente relacionado con la generación de valor*

*económico* que implica que los recursos empleados por una empresa o unidad de negocios deben producir una rentabilidad superior a su costo, pues de no ser así, sería preferible trasladarlos a otra actividad.

Esto obliga a ir más allá de los tradicionales indicadores de evaluación del desempeño financiero y a la presentación más clara de los balances en la que se pueda establecer la verdadera cantidad de recursos empleados por cada unidad en su proceso de generación de utilidades y flujo de caja. Esa cantidad de recursos es lo que se denomina Capital Empleado o Activos Netos de Operación.

La toma de decisiones puede ser influida por el tipo de medidas seleccionadas para medir el desempeño. Empresas enfocadas hacia el uso de indicadores como en crecimiento de la utilidad neta o el crecimiento en los ingresos o la misma rentabilidad del patrimonio pueden desarrollar un punto de vista miope e ignorar oportunidades que ofrece la administración del Balance General, tales como la racionalización del capital de trabajo o la eficiencia en el uso de la capacidad instalada. La evaluación de dichas oportunidades sólo puede basarse en el uso de indicadores enfocados hacia la medición de la creación de valor.




Como se explicará en los capítulos 6 y 13, *la mayoría de los indicadores tradicionales poseen grandes limitaciones para medir aspectos relacionados con el valor agregado pues su comportamiento no está directamente asociado con este aspecto*. Por ejemplo, la rentabilidad del patrimonio puede aumentarse de un período a otro simplemente incrementando el nivel de endeudamiento, cuando el apalancamiento financiero es favorable. El Margen Operativo puede incrementarse como consecuencia del efecto de la depreciación cuando ésta representa una alta proporción de los costos y gastos totales de la empresa, la relación Precio-Ganancia puede ser aumentada a través de mejoras contables a la utilidad neta debidas al sistema de valoración de inventarios y de la contabilización de diferidos y depreciaciones, entre otras alternativas.

*La medición del valor agregado obliga a la transparencia en la presentación de los balances.*

*Los indicadores financieros tradicionales poseen grandes limitaciones para medir el valor agregado.*

## **ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DEL EVA**

De acuerdo con lo aprendido hasta aquí, son tres los componentes que participan en el cálculo del EVA:

-  La Utilidad Operativa Después de Impuestos, UODI.
-  Los Activos Netos de Operación o Capital Empleado.
-  El Costo de Capital.

Aunque en el capítulo 3 se estudió la rentabilidad del activo y allí las dos variables que permiten calcularla: UODI y Activos Netos de Operación; a continuación se retomarán algunos aspectos allí mencionados y se ubicarán en el contexto de la medición del EVA. Al estudio del costo de capital se dedicará un capítulo completo, el número 9.

*La UODI se obtiene aplicando a la utilidad operativa los impuestos como si no existiera deuda.*

**Utilidad Operativa Después de Impuestos, UODI.** Como ya se dijo, se obtiene aplicando a la utilidad operativa la tasa de impuestos de la empresa como si no existiera deuda. Calcularla considerando los impuestos registrados en el estado de resultados implicaría cometer un grave error conceptual que impediría llegar al resultado correcto.

Para comprender el alcance de esta afirmación obsérvese de nuevo el estado de resultados de la empresa Valiosa S.A. ilustrado antes de comenzar la explicación sobre las formas de mejorar el EVA. Reacuérdesse que el costo de capital de esta empresa es del 24,5% en cuyo cálculo está implícita un costo del patrimonio del 30% y un costo de deuda antes de impuestos del 25%.

*Considerar los impuestos del estado de resultados es incorrecto.*

UTILIDAD OPERATIVA (UAI)	\$538,5
- Intereses (400 x 0,25)	<u>100,0</u>
= UAI	438,5
- Impuestos (35%)	<u>153,5</u>
= <b>UTILIDAD NETA</b>	<b><u>285,0</u></b>

$$UODI = UAI \times (1 - 0,35) = 538,5 \times 0,65 = \$350$$

$$RAN = UODI/Activos = 350/1.000 = 35\% > 24,5\%$$

$$Rentab. \text{ del Patrimonio} = Ut.Neta/Patrimonio = 285/600 = 47,5\% > 30\%$$

La UODI utilizada en el numerador de la RAN se obtiene aplicando a la utilidad operativa la tasa impositiva  $t$  independientemente de que haya o no haya deuda, es decir, multiplicándola por  $(1-t)$  y no restándole a dicha utilidad operativa los impuestos que aparecen registrados en el estado de resultados por \$153,5 es decir, aquellos calculados después de reconocer el gasto por intereses, que es la forma como erróneamente lo sugieren algunos textos que tratan el EVA.

Como ya se dijo, la lógica de la utilización de la UODI para el cálculo de la rentabilidad del activo y la estimación del EVA se explica en el capítulo 3 de este texto. Una mayor profundización de dicha lógica utilizando modelos más complejos, se realiza en los capítulos 12 y 13.

El error que se cometería al utilizar los impuestos del estado de resultados ilustrado arriba consistiría en asumir una UODI de \$385



millones obtenida como la diferencia entre la utilidad operativa de \$538,5 millones y los impuestos de \$153,5 millones. Así, se estaría sobre valorando erróneamente la rentabilidad, asumiéndola como del 38,5% cuando en realidad es del 35%. En el fondo lo que se estaría haciendo sería reconocer doblemente el beneficio tributario de los intereses, como quiera que la diferencia entre la UODI correcta y la incorrecta es de \$35 que es justamente el 35% de beneficio tributario que produce el gasto interés por \$100 millones.

$$\begin{aligned} UODI \text{ incorrecta} &= 538,5 - 153,5 = 385 \\ \text{Rentabilidad incorrecta} &= 385/1.000 = 38,5\% \end{aligned}$$

Sin embargo, la cifra de utilidad operativa, UAII, que se utiliza para la obtención de la UODI no siempre es la que aparece en el estado de resultados que la empresa presenta al final del período, lo cual puede hacer del cálculo de la UODI una tarea más compleja de lo que parece, de acuerdo con lo explicado hasta este punto del capítulo.

Ello debido a que *la UODI puede estar afectada por ítems que posiblemente no están directamente relacionados con los aspectos operacionales por lo que deben realizarse ajustes a dicha utilidad con el propósito de aislar de su cálculo valores que realmente son inversiones de capital, o gastos que favorecerán los flujos de caja libre futuros, o valores “cosméticos” registrados con propósitos tributarios.*

Aunque Stern, Stewart & Co. la firma consultora de New York que posee el registro comercial de la marca EVA® sugiere la realización de hasta 164 ajustes<sup>3</sup>, la experiencia de las empresas ha conducido a considerar que sólo unos pocos recogen la mayor cantidad de distorsiones potenciales, por lo que se recomienda que los esfuerzos de depuración se concentren en aquellos ajustes relevantes con el fin de hacer del EVA una herramienta sencilla y amigable. Por ejemplo, Coca-Cola, una de las primeras empresas en adoptar con éxito el sistema de medición EVA ha reducido dichos ajustes a 15 mientras que Whirlpool Corporation ha concentrado los ajustes a cuatro áreas: goodwill, leasing, gastos de reestructuración e inversiones menores<sup>4</sup>.

A continuación se estudiarán algunas situaciones que obligan a la realización de ajustes a la UODI para llegar a una cifra más asociada en relación causa-efecto con los activos netos de operación que la generan.

*Considerar los impuestos del estado de resultados en el cálculo de la UODI produce una sobreestimación de la rentabilidad del activo neto.*

*La UODI puede estar afectada por ítems que posiblemente no estén relacionados con la operación del negocio.*

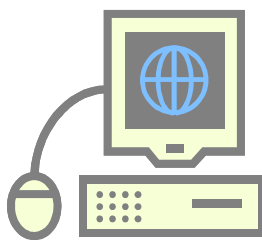
<sup>3</sup> EVA: Fact and Fantasy. G. Bennett Stewart III. Journal of Applied Corporate Finance. Summer 1994. Página 73.

<sup>4</sup> Creating Value Through EVA. Myth or Reality. Israel Shaked y otros. Strategy & Business. Cuarto trimestre. 1997. Página 45. Este artículo puede descargarse por la Internet en la siguiente dirección: [www.strategy-business.com](http://www.strategy-business.com)

*Gastos que afectan los ingresos de más de un período.* En muchos casos el estado de resultados de las empresas incluye ciertos costos y gastos que impactan desfavorablemente las utilidades del período pues tienen efecto sobre ingresos futuros. Por lo tanto, castigar la utilidad operativa con el efecto de dichos gastos podría causar una subestimación de la rentabilidad del período y el EVA al distorsionar la relación de causalidad que debe existir entre el numerador y el denominador en el cálculo de la RAN. Algunos ejemplos son:

- ↻ *Entrenamiento.*
- ↻ *Grandes mantenimientos.*
- ↻ *Investigación y desarrollo.*
- ↻ *Implementación de sistemas de información.*
- ↻ *Implementación de programas de mejoramiento de la eficiencia operacional.*
- ↻ *Cualquiera otros según las circunstancias de la empresa*

El procedimiento que se recomienda en este caso es la capitalización de esos gastos con el fin de evitar que los resultados reflejen fluctuaciones que podrían confundir a quienes son evaluados con el indicador EVA.



Utilizar el archivo de Excel  
"EJEMPLO  
DEPURACION UODI"  
para seguir esta  
explicación.

Descargar en:  
[www.oscarleongarcia.com](http://www.oscarleongarcia.com)

	1	2	3	4
UODI sin proyecto	<b>500</b>	500	500	500
Efecto Proyecto Mantenimiento	(195)	<b>130</b>	<b>115</b>	<b>100</b>
UODI sin depurar	305	630	615	600
Activo netos de operación iniciales	2,000	2,000	2,000	2,000
Inversión Neta				
Activos netos de operación finales	2,000	2,000	2,000	2,000
<b>EVA</b>	<b>(55)</b>	<b>270</b>	<b>255</b>	<b>240</b>
<b>Variación del EVA</b>	<b>(185)</b>	<b>325</b>	<b>(15)</b>	<b>(15)</b>

Cuadro 5-2 Fluctuación del EVA sin depurar la UODI

Supóngase el caso de una empresa que planea este año la realización de un gran mantenimiento a sus equipos por \$300 millones que producirá ahorros de costos después de impuestos en los tres años siguientes por \$130, \$115 y \$100 millones respectivamente. La UODI actual es de \$500 millones y se asumirá que este proyecto es el único que se tiene disponible por el momento. Igualmente se supondrá que los activos netos de operación iniciales son \$2.000, la tasa de impuestos es del 35%, el costo de capital es del 18% y el EVA del año anterior \$130.

Si se afecta el resultado del primer año con la totalidad del gasto de mantenimiento la UODI y el EVA reflejarían confusas fluctuaciones

tal como ilustra el cuadro 5- 2, en el que puede verse que el EVA del primer año sería negativo, seguido de un alto valor positivo en el segundo y disminuciones en los dos últimos, a pesar de que reflejan la utilidad derivada de dicho gasto.

Aunque el gasto de mantenimiento fue de \$300, la UODI sólo se afecta en \$195 al considerar el ahorro de impuesto que generaría dicho gasto. Dado que no se va a considerar como gasto diferido, el valor de los activos netos de operación permanecería inalterable. Considerando la inversión en mantenimiento como un gasto diferido, asociándolo con los beneficios que producirá en los tres próximos años, los resultados serían como ilustra el cuadro 5-3.

	1	2	3	4
UODI sin proyecto	<b>500</b>	500	500	500
Beneficios del proyecto		130	115	100
Amortización gasto mantenimiento		(65)	(65)	(65)
<b>UODI DEPURADA</b>	<b>500</b>	<b>565</b>	<b>550</b>	<b>535</b>
Activo netos de operación iniciales	2,000	2,300	2,200	2,100
Inversión Neta	300	(100)	(100)	(100)
Activos netos de operación finales	<b>2,300</b>	<b>2,200</b>	<b>2,100</b>	<b>2,000</b>
<b>EVA</b>	<b>140</b>	<b>151</b>	<b>154</b>	<b>157</b>
<b>Variación del EVA</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Cuadro 5-3 Fluctuación del EVA con depuración de la UODI

Como el gasto se considera como una inversión diferida, el primer año el valor de los activos netos de operación debería incrementarse en \$300, disminuyéndose paulatinamente a medida que se libera la inversión a través de la liberación de caja que produce la amortización del gasto diferido. Esta forma de actualizar los activos netos de operación se explica a profundidad en el capítulo 12 en el que se estudiará la valoración de la empresa por el método del EVA.

Se observa en el cuadro 5-3 que tanto la UODI como el EVA presentan un comportamiento más estable que no solamente evitara la confusión entre quienes no dominan el concepto pero son evaluados con él, sino que también estimulará la acción puesto que siempre se estaría reflejando un incremento del EVA, que posiblemente esté asociado a compensación por resultados de valor.

Significa que *si se presentan gastos que afectan más de un período contable que por consideraciones de tipo tributario la empresa solicite como deducción de sus impuestos en el período en que se*

*Gastos que afecten más de un período deben considerarse como diferidos en la medición del EVA Independientemente del tratamiento tributario que se les haya dado en el año de su incurrencia.*

*desembolsan, para la medición del EVA estos deben ser considerados como gastos diferidos<sup>5</sup>.*

*Leasing.* El Leasing o Arrendamiento Financiero es una alternativa para financiar la adquisición de ciertos activos fijos que tiene como atractivo la deducción tributaria de los cánones, que finalmente no son más que un servicio a la deuda que incluye abono a capital y pago de intereses.

*El arrendamiento financiero registrado en el estado de resultados debe aislarse en la medición del EVA y considerarse como “servicio a la deuda”, es decir, como un flujo financiero.*

Podría entenderse, igualmente, que si al finalizar la vigencia del Leasing ya se ha obtenido todo el beneficio tributario del costo original del activo adquirido y los intereses pagados, entonces este mecanismo lo que supone es una depreciación acelerada del activo como quiera que los plazos de este tipo de financiación son menores que su vida útil contable.

Sin embargo, la deducción tributaria de los cánones de arrendamiento financiero no siempre es permitida por las legislaciones tributarias de todos los países. En algunos, sólo es permitida a empresas que no superen un determinado nivel de activos.

*El tratamiento del arrendamiento financiero depende de si se ha considerado la deuda por este concepto en el cálculo del costo de capital..*

*Cuando para una empresa es permitida la deducción plena de los cánones de arrendamiento financiero y estos, por lo tanto, se incluyen en el cuerpo de los gastos operativos del estado de resultados debe realizarse una depuración consistente en excluirlos y reemplazarlos por la depreciación correspondiente de los activos adquiridos por leasing, teniendo la precaución de considerar el valor de dichos activos como parte de la masa de activos netos de operación a considerar para el cálculo del EVA.*

El valor presente de las cuotas pendientes de pago por concepto de leasing debe ser considerado como un mayor valor de los pasivos en la valoración de la empresa.

La razón de esta exclusión es que el canon de arrendamiento financiero no es un flujo operativo. Si se contabilizara como gasto operativo se subestimaría la verdadera utilidad económica.

Si las deudas correspondientes a Leasing han sido consideradas en la determinación de la estructura financiera de la empresa para calcular el CK y la UODI ha sido afectada por una depreciación equivalente en reemplazo del canon de leasing, entonces el EVA debe aumentarse en un monto igual al beneficio tributario que produce el valor del abono a capital incluido en dicho canon cuando este es deducible de impuestos como gasto del período. *Si no se incluyen las deudas de Leasing en la estimación del costo de capital el EVA debería aumentarse por un*

---

<sup>5</sup> Creating Value Through EVA. Mith or Reality. Israel Shaked y otros. Strategy & Business. Cuarto trimestre. 1997. Página 47. Este artículo puede descargarse por la Internet en la siguiente dirección: [www.strategy-business.com](http://www.strategy-business.com)

*monto igual al beneficio tributario que produce el abono a capital incluido en el canon y disminuirse por un monto igual al valor de los intereses de ese canon menos su respectivo beneficio tributario. Más adelante se ilustra un ejemplo asociado con esta situación.*

*Ingresos contabilizados como no operativos pero inherentes a la operación. Con mucha frecuencia ocurre que se contabilizan como “otros ingresos” partidas que realmente son inherentes a la operación que deberían hacer parte de la UODI y por lo tanto del EVA del período. El que se contabilicen de esta forma obedece a consideraciones contables.*

Tal es el caso de empresas que para poder capturar clientes deben conceder financiación a largo plazo para lo cual tienen dos opciones: La primera, incluir el interés de la financiación en el precio de venta. La segunda, registrar la venta por un valor pero cobrar cuotas que incluyan dichos intereses.

Imagine el lector el caso de una empresa que vende un producto de \$1 millón y debe financiarlo a 36 meses cobrando una tasa del 1% mensual y cuotas uniformes iguales, que en este caso serían de \$33.214. Bajo la primera alternativa podría fijarse un precio de venta de \$1.195.704 y cada que el cliente abona una cuota se disminuyen las cuentas por cobrar en dicha cantidad. La segunda alternativa implicaría fijar el precio de venta en \$1 millón y cada que el cliente abone una cuota registrar por un lado una disminución de las cuentas por cobrar y por el otro, un ingreso no operativo por la porción de la cuota correspondiente a intereses.

Dado que esos intereses aparecerían en el estado de resultados como un ingreso no operativo quedarían por fuera de la medición del EVA, al menos en lo que se refiere a la porción operativa de este indicador. Sin embargo, las partidas no operativas tienen efecto sobre el valor agregado lo cual debe reflejarse como tal.

Como esos ingresos por intereses son inherentes a la actividad que desarrolla la empresa como quiera que si no concede ese tipo de financiación pues sencillamente no vendería, en el cálculo del EVA deberían considerarse como un mayor valor de la UODI en el proceso de depuración de esta partida.

El anterior ejemplo invita a ir más allá de las simples definiciones contables con respecto a lo que es operativo y no operativo para entender que además de esta consideración, *en los análisis de valor agregado también es importante distinguir entre lo que es inherente y no inherente, lo que es productivo e improductivo, lo que es ordinario o extraordinario, lo que implica movimiento de caja y lo que no lo implica.*

*Puede darse el caso de partidas que aparecen en el estado de resultados como no operativas pero que por ser inherentes a la operación deben incluirse en la UODI para calcular el EVA.*

*En los análisis de valor agregado, además de distinguir entre lo operativo y no operativo, debe distinguirse entre lo inherente y no inherente, lo productivo e improductivo, lo ordinario y extraordinario, lo que implica movimiento de caja y lo que no lo implica.*

De lo anterior se concluye que la UODI a utilizar en el cálculo de EVA es una cifra que posee, entre otras, las siguientes características:

*La UODI es un valor económico más que un valor contable.*

☛ *Es un valor económico más que un valor contable en la medida en que pretende asociar en verdadera relación causa-efecto los ingresos y los egresos de la empresa, forzando con ello la depuración de posibles errores de medición que surgen del hecho de realizar ciertos registros más con un propósito tributario que de medición económica.*

☛ *Es un valor percibido, pues está limitado por el criterio subjetivo de quienes determinan que tipo de depuraciones y en qué magnitud, deben llevarse a cabo para el cálculo de la UODI.*

*Cuando se adopta el EVA como medida de desempeño deben establecerse reglas de juego con respecto al CK, a las depuraciones a realizar a la UODI y el valor de los activos netos de operación con los que se iniciará la medición del valor agregado.*

**Activos Netos de Operación o Capital Empleado.** Cuando en un empresa se adopta el EVA como indicador para evaluar el desempeño deben establecerse, al momento de iniciación del proceso de medición, unas reglas de juego que garanticen la consistencia de los resultados obtenidos evitando así la confusión y frustración que podría presentarse entre quienes son evaluados si constantemente se cambian los criterios de cálculo del valor agregado económico.

Entre esas reglas de juego las más importantes son:

☛ *Costo de Capital que se utilizará. Lo recomendable es no cambiarlo, excepto que ocurran eventos que obliguen a hacerlo.*

☛ *Depuraciones que se le harán a la utilidad operativa, relacionadas con el tratamiento de los diferidos, depreciaciones y en general, gastos cuyo registro responde más a la estrategia tributaria que a una relación de causalidad con los ingresos del período.*

☛ *Valor de los activos netos de operación con los que se iniciará la medición del valor agregado.*

Con respecto a esta última regla de juego y tal como se explicó en el capítulo 3, los activos a considerar en el cálculo del EVA son los denominados “activos netos de operación”, que a su vez son iguales a:

*Los activos netos de operación son iguales al KTNO más los activos fijos, más los otros activos operativos no corrientes.*

*KTNO  
+ Activos Fijos  
+ Otros Activos Operativos No Corrientes*

Si se observa el gráfico 5-1 se deduce que *los Activos Netos de Operación se obtienen simplemente al restarle a los Activos de Operación la porción que es financiada por los proveedores de bienes y servicios*. A su vez, los activos de operación se obtienen al depurar los activos totales registrados en el balance excluyendo los activos no operativos, es decir, aquellos que no están relacionados con la actividad generadora de renta propiamente dicha y cuyo efecto sobre el EVA total de la empresa debe ser estimado en forma separada.

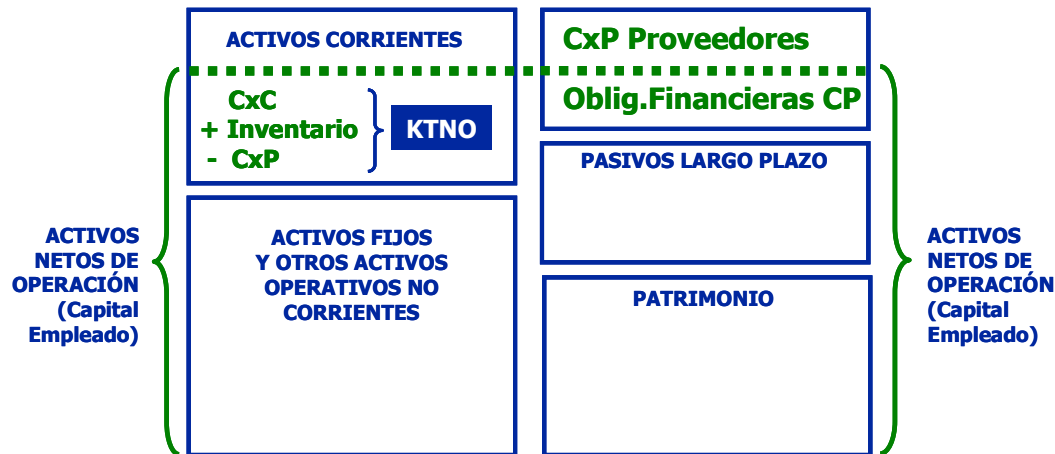


Gráfico 5-1 Activos Netos de Operación o Capital Empleado

Ello también significa que *los Activos Netos de Operación son iguales al Patrimonio más la deuda financiera de corto y largo plazo*. En muchos textos de Finanzas Corporativas y valoración de empresas se acoge esta última forma de calcular el valor de los activos netos de operación. Sin embargo, el autor recomienda la primera forma mencionada debido a que la presencia de activos no operativos podría conducir a una estimación errada del capital empleado si no se tiene la precaución de considerar que esos activos no operativos también están financiados en la misma proporción de deuda y patrimonio utilizada para financiar los activos operativos, lo cual obligaría a prorratear la deuda financiera entre éstos y los no operativos.

Es importante destacar que *la RAN que se utiliza para obtener el EVA del período debe ser calculada con base en los Activos Netos de Operación de principio del período y no los del final*, que es como generalmente se acostumbra a proceder. La explicación de por qué deben ser utilizados como base los activos de principio del período se hará en el capítulo 12 debido a que se requiere estudiar algunos conceptos previos.

El que la medición de la Rentabilidad del Activo Neto, RAN, deba hacerse con base en los activos netos de operación de principio del

*Los activos netos de operación son iguales a los activos operativos menos la porción financiada por los proveedores de bienes y servicios.*

*Los activos netos de operación son iguales al patrimonio más la deuda financiera de corto y largo plazo.*

período sugiere que *en las empresas siempre se ha calculado mal la rentabilidad* ya que, por un lado, se han utilizado los activos de operación, subestimando con ello la rentabilidad pues se estaban considerando en el denominador de la fracción más activos de lo que son premiado con las utilidades (UODI) del numerador y por el otro se han utilizado los activos al final del período y no los del principio como acaba de afirmarse.

*La RAN debe ser calculada con base en los activos netos de operación al principio del período.*

Cuando se adopta el EVA como indicador del desempeño gerencial y en general cuando en la empresa se decide implementar un proceso de medición de la creación de valor, debe fijarse una especie de momento cero de dicha medición en el que se establece el valor de los activos netos de operación o capital empleado con el que se iniciará dicho proceso. Ello en razón de que en muchos caso ocurre que la empresa que decide emprender esta aventura lleva muchos años de existencia en los que se han realizado inversiones en activos fijos que registradas en el balance reflejan pesos de diverso poder adquisitivo, lo cual puede producir confusión entre quienes deben liderar el proyecto de implementación.

*Debe establecerse un valor de los activos netos de operación al momento de comenzar la medición del valor agregado.*

Además de la antigüedad, la determinación del valor de los activos netos de operación iniciales también puede llevarse a cabo tomando como referencia eventos especiales asociados con la realidad de la empresa.

Se proponen tres alternativas:

1. *Valor Comercial.*
2. *Costo Histórico de Adquisición.*
3. *Valor Contable.*

*La utilización del valor comercial de los activos fijos para establecer el valor de los activos netos de operación iniciales, aplica a empresas que llevan muchos años de existencia.*

*Valor comercial.* Es la alternativa que el autor propone para el caso de empresas que llevan muchos años de existencia. Este valor se establece a partir de un avalúo técnico de los activos fijos que tiene como propósito determinar el eventual valor que el mercado estaría dispuesto a pagar por ellos, pero como activos y no como empresa en marcha. Esto significa que ese valor sea un valor de liquidación. Es por lo tanto el potencial valor al que se transarían esos activos en el mercado.

*Costo Histórico de Adquisición.* Sin embargo, la anterior alternativa no es la ideal cuando la empresa lleva pocos años de existencia ya que el valor agregado (o destruido), se mide a partir de la verdadera cantidad de dinero que se ha invertido en la empresa, independientemente de que los activos se hayan valorizado o desvalorizado.

Por ejemplo, si una empresa sólo llevara cinco años de existencia, la mejor alternativa para establecer el valor de los activos netos de operación iniciales es reconstruir el movimiento de dichos activos



sumándole a aquellos con los que se creó la empresa, la inversión neta realizada cada año. Esta reconstrucción se explica en el capítulo 12 donde se ilustra la forma de realizar un diagnóstico financiero con propósito de valoración considerando el EVA histórico, para lo cual debe realizarse una reconstrucción de los activos netos de operación de los años anteriores al del análisis.

Cuando en años recientes se hayan presentado situaciones especiales tales como escisiones, capitalizaciones, fusiones o algún otro evento que sirva como base para establecer un valor de referencia de los activos de la empresa, podría llevarse a cabo la reconstrucción sumándole a ese valor de referencia las inversiones netas realizadas desde el momento en que se presentó el evento.

*Valor Contable.* Finalmente, podría optarse por utilizar el valor contable de los activos, que considera tanto el costo de adquisición y su respectiva depreciación acumulada, como las eventuales valorizaciones o desvalorizaciones que se le hayan aplicado a dichos activos. Ello cuando se acepta que esos valores contables son cifras muy cercanas a las podría arrojar un avalúo comercial.

*La utilización del costo de adquisición de los activos fijos para establecer el valor de los activos netos de operación iniciales, aplica a empresas de reciente creación.*

En este punto de la explicación debe insistirse en dos aspectos:

- ☛ *Independientemente de la alternativa utilizada, en los años subsiguientes sólo se sumará la inversión neta realizada. No se aplicarán, por lo tanto, nuevas valorizaciones o ajustes por inflación como quiera que estos son simples registros contables que no representan dinero invertido en el negocio. Como se aprenderá en el capítulo 11, la inversión neta es igual al monto de las inversiones en KTNO y activos fijos, menos las depreciaciones y amortizaciones de gastos diferidos del período.*
- ☛ *Independientemente de la alternativa utilizada, los resultados que se obtengan en los años subsiguientes no se afectarán.*

Para comprender el alcance de esta última afirmación considérense de nuevo los resultados obtenidos para explicar las formas de mejorar el EVA y que se presentan a continuación.

<i>Año 1:</i>	$EVA = 350 - 1.000 \times 0,245 = 350 - 245 = \$105$
<i>Año 2:</i>	$EVA = 410 - 1.000 \times 0,245 = 410 - 245 = \$165$
<i>Año 3:</i>	$EVA = 530 - 1.400 \times 0,245 = 530 - 343 = \$187$
<i>Año 4:</i>	$EVA = 530 - 1.200 \times 0,245 = 530 - 294 = \$236$
<i>Año 5:</i>	$EVA = 498 - 1.040 \times 0,245 = 498 - 254,8 = \$243,2$

Los incrementos anuales, que es la cifra que realmente interesa, fueron los siguientes:

$$\begin{array}{ll} \text{Año 2: } 165 - 105 = \$60 & \text{Año 4: } 236 - 187 = \$49 \\ \text{Año 3: } 187 - 165 = \$22 & \text{Año 5: } 243,2 - 236 = \$7,2 \end{array}$$

¿Qué hubiera pasado con los resultados EVA si los activos netos de operación iniciales hubieran sido valorados en \$1800 en vez de \$1.000?

Esos resultados serían los siguientes:

$$\begin{array}{ll} \text{Año 1:} & \text{EVA} = 350 - 1.800 \times 0,245 = 350 - 245 = (\$91) \\ \text{Año 2:} & \text{EVA} = 410 - 1.800 \times 0,245 = 410 - 245 = (\$31) \\ \text{Año 3:} & \text{EVA} = 530 - 2.200 \times 0,245 = 530 - 343 = (\$9) \\ \text{Año 4:} & \text{EVA} = 530 - 2.000 \times 0,245 = 530 - 294 = \$40 \\ \text{Año 5:} & \text{EVA} = 498 - 1.840 \times 0,245 = 498 - 254,8 = \$47,2 \end{array}$$

Y los incrementos anuales serían:

$$\begin{array}{ll} \text{Año 2: } (31) - (91) = \$60 & \text{Año 4: } 40 - (-9) = \$49 \\ \text{Año 3: } (9) - (31) = \$22 & \text{Año 5: } 47,2 - 40 = \$7,2 \end{array}$$

*Independientemente del valor de los activos netos de operación utilizado como base para comenzar la medición del valor agregado, las variaciones del EVA siempre serán las mismas.*

Como se observa, las variaciones siguen siendo las mismas, lo que permite concluir que *independientemente del valor de los activos netos de operación utilizado como base para comenzar la medición del valor agregado, las variaciones del EVA siempre serán las mismas.*

Lo anterior no significa que deba utilizarse cualquier valor disponible. Más bien debe entenderse que *la cifra de activos netos de operación a utilizar debe ser estimada con juicio y responsabilidad* ya que si se comete el error de utilizar valores muy grandes que no se compadecen con la realidad, podrían producirse valores negativos para el EVA que confundirían a propietarios y directores si no poseen el conocimiento adecuado sobre los conceptos de valor agregado. Esta confusión podría generar ruidos innecesarios ya que muchos usuarios de la información podrían relacionar un EVA negativo con una situación de crisis, lo cual no necesariamente es así

## **EVA NO OPERATIVO**

Generalmente, los estados financieros de las empresas incluyen partidas no operativas agrupadas bajo los rubros de “Otros Ingresos” y

“Otros Egresos” cuyo efecto sobre el EVA del período se denominará “EVA No Operativo”.

Por lo tanto, el EVA calculado hasta este punto del estado de resultados, es decir, hasta la UODI, se seguirá denominando “EVA Operativo”. Téngase en cuenta por lo explicado atrás, que puede darse el caso especial en que partidas presentadas como no operativas, pero que son inherentes a la actividad de la empresa, deban ser consideradas como un mayor valor de la UODI.

Sin embargo, no todas las partidas No Operativas tienen efecto sobre el EVA. Cabe citar dos ejemplos.

El primero son los gastos financieros originados por la deuda (intereses y diferencia en cambio), que no tienen efecto alguno pues este ya ha sido considerado en el cálculo del costo de capital.

El segundo son las denominadas “Cuentas en Participación” que aparecen en el renglón de “Otros Ingresos” y corresponden a la porción de la utilidad neta de filiales o asociadas que le pertenece a la empresa que posee participación en ellas. Estos valores, en sí mismos, no afectan el EVA de la empresa excepto por el efecto tributario que implican; lo que debe considerarse en este caso es la porción del EVA del período de la filial o asociada, de acuerdo con la participación que la empresa posea en ellas.

Para ilustrar algunas de las depuraciones propuestas en este capítulo se utilizará como ejemplo el siguiente estado de resultados de una empresa imaginaria para la cual se desea calcular el EVA del período. Las cifras representan millones de pesos.

<i>Ventas</i>	<i>\$800,0</i>
<i>Costo de ventas</i>	<i><u>(350,0)</u></i>
<i>UTILIDAD BRUTA</i>	<i>450,0</i>
<i>Gastos operativos</i>	<i><u>(250,0)</u></i>
<i>UTILIDAD OPERATIVA</i>	<i>200,0</i>
<i>Gastos no operativos:</i>	
<i>Intereses</i>	<i>(30,0)</i>
<i>Multas y sanciones</i>	<i>(10,0)</i>
<i>Pérdida en venta de activos</i>	<i><u>(5,0)</u></i>
<i>Total gastos no operativos</i>	<i><u>(45,0)</u></i>
<i>Ingresos no operativos:</i>	
<i>Descuentos por pronto pago en compras</i>	<i>11,0</i>
<i>Ganancia en venta de activos</i>	<i>8,0</i>
<i>Ganancia por inflación</i>	<i><u>12,0</u></i>
<i>Total ingresos no operativos</i>	<i><u>31,0</u></i>
<i>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</i>	<i>186,0</i>
<i>Impuestos 35%</i>	<i><u>(65,1)</u></i>
<i>UTILIDAD NETA</i>	<i><u>120,9</u></i>

Deben tenerse en cuenta, igualmente, las siguientes notas:

1. Los gastos operativos incluyen pagos por Leasing por \$80 millones descontables como gasto operativo para efecto de impuestos, de los cuales \$40 son los intereses implícitos en las cuotas pagadas.
2. El valor del pasivo correspondiente al Leasing no fue considerado en el cálculo del costo de capital.
3. El valor del equipo financiado a través de arrendamiento financiero es de \$200 millones.
4. La pérdida en venta de activos corresponde a la venta de una maquinaria por la cual se recibieron \$50 millones.
5. La ganancia en venta de activo corresponde a un lote de terreno por el que se recibieron \$30 millones.
6. Las multas y sanciones corresponden a la indemnización que debió pagarse a un proveedor de servicios por la terminación anticipada de un contrato.
7. La ganancia por inflación es el resultado de ajustes contables que deben realizarse para reflejar el efecto inflacionario sobre las partidas monetarias de acuerdo con la normatividad tributaria vigente.
8. Los activos netos de operación al principio del año eran de \$450 millones.
9. El costo de capital de la empresa es el 20%

Se comenzará por depurar la UODI eliminando el efecto del Leasing y considerando una depreciación equivalente utilizando vida útil de 10 años para su cálculo. Significa que la depreciación anual sería de \$20 millones.

<i>Utilidad Operativa Contable</i>	\$200
<i>Más Arrendamiento Financiero</i>	80
<i>Menos Depreciación correspondiente</i>	<u>(20)</u>
<b>UTILIDAD OPERATIVA DEPURADA</b>	<b>260</b>
<i>Impuestos aplicados 35%</i>	<u>91</u>
<b>UODI DEPURADA</b>	<b>169</b>
<i>Activos netos de operación iniciales</i>	450
<i>Costo de Capital</i>	<u>20%</u>
<b>EVA OPERACIONAL</b>	<b>79</b>

*El efecto sobre el EVA de las partidas no operacionales que implican movimiento de efectivo es igual al monto de la partida menos los impuestos aplicados.*

Dado que el pasivo correspondiente al Leasing no fue tenido en cuenta para el cálculo del CK los intereses implícitos en las cuotas pagadas en el año por \$40 millones producen una disminución del EVA igual al valor de los intereses menos el beneficio tributario que implican. Por otro lado, el abono a capital aumenta el EVA por el beneficio tributario que produce. Por lo tanto, El EVA hasta este punto de las depuraciones es el siguiente:

<b>EVA OPERACIONAL</b>	<b>79</b>
Menor EVA por intereses Leasing	(26)
Mayor EVA por beneficio tributario del Abono a capital del Leasing	<u>14</u>
<b>SUBTOTAL EVA</b>	<b>67</b>

El efecto sobre el EVA total de la empresa de las partidas no operacionales se explica a continuación.

*Intereses.* Como ya se dijo, no se hace consideración alguna ya que su efecto sobre el EVA está recogido en el costo de capital, excepto los incluidos en los pagos de Leasing tal como acaba de explicarse.

*Multas y Sanciones.* Dado que debieron representar un desembolso de efectivo y que por ser un gasto descontable de impuestos implica un beneficio tributario del 35%, el efecto sobre el EVA es igual al monto del gasto por \$10 millones menos el beneficio tributario por \$3,5 millones para una disminución neta del EVA de \$6,5 millones.

El procedimiento que acaba de explicarse está acorde con la primera forma de mejorar el EVA estudiada en este capítulo. Recuérdese que si cualquier incremento de la UODI sin tener que realizar inversión alguna incrementa el EVA en la misma magnitud, con un gasto el efecto sería el inverso, es decir, que la disminución del EVA sería igual al monto del gasto menos el beneficio tributario correspondiente, que es igual al monto del gasto multiplicado por  $(1-t)$ , donde  $t$  es la tasa de impuestos.

*Pérdida en Venta de Activos.* El efecto de este tipo de evento sobre el EVA se da en dos sentidos: Por un lado, hay un incremento debido al beneficio tributario del 35% por la pérdida contable (recordemos que dicha pérdida no implica desembolso de caja). Por el otro, se da un incremento del EVA por la liberación de recursos implícita en la venta, que como se dijo en las notas fue de \$50 millones. Por lo tanto:

Beneficio tributario de la pérdida ( $\$5,0 \times 0,35$ )	\$1,75
EVA por liberación de fondos ( $\$50 \times 20\%$ )	<u>10,00</u>
Incremento del EVA por este evento	10,75

*El efecto sobre el EVA de las partidas no operacionales que no implican movimiento de efectivo es igual al monto de la partida multiplicado por la tasa de impuestos.*

Recuerde el lector lo estudiado en la sección dedicada a las formas de mejorar el EVA en el sentido en que una disminución de fondos ociosos produce un incremento del EVA igual al monto de la liberación multiplicado por el costo de capital.

En el ejemplo, la venta de activos libera recursos por \$50 millones que al multiplicarse por el costo de capital del 20% produce un incremento del EVA de \$10 millones.

En la estimación del efecto sobre el EVA de una venta de activo en la que se produce una pérdida no hay incidencia alguna debida al valor contable del activo vendido, que en este caso debió ser \$55. Si bien este último valor es en el que se reducirá el total de activos a nivel del balance general, desde el punto de vista económico hay \$50 millones menos invertidos en el negocio, que es la cifra relevante en el análisis.

El criterio que acaba de explicarse aplica siempre y cuando la venta de activos no produzca deterioro de los flujos de caja libre futuros. De ser así, debería determinarse el deterioro del valor de la empresa por este aspecto, lo cual no queda recogido en el cálculo del EVA del período sino en el cálculo del MVA (Market Value Added), que se estudiará en capítulo posterior.

*Descuentos por Pronto Pago en Compras.* Este valor corresponde a descuentos financieros tomados de los proveedores de bienes y servicios, que implican movimiento de caja y por lo tanto producen un incremento del EVA igual al monto del descuento menos los impuestos correspondientes. Aquí se aplica, de nuevo, el concepto implícito en la primera forma de mejorar el EVA y por lo tanto el incremento es igual a \$7,15 millones que resultan de restarle a \$11 millones el 35% de impuestos.

*Ganancia en Venta de Activos.* De manera similar a lo ocurrido con la pérdida en venta de activos, el efecto de una ganancia en venta sobre el EVA se da en dos sentidos: Por un lado, hay una disminución debida al impuesto del 35% por la ganancia contable. Por el otro, se da un incremento del EVA por la liberación de recursos implícita en la venta, que como se dijo en las notas fue de \$30 millones. Por lo tanto:

<i>EVA por liberación de fondos (\$30 x 20%)</i>	<i>\$6,0</i>
<i>Impuestos por la ganancia (\$8,0 x 0,35)</i>	<i>(2,8)</i>
<i>Incremento del EVA por este evento</i>	<i>3,2</i>

De nuevo, se observa que el valor contable del activo vendido, que debió ser \$22, no tiene efecto alguno sobre el valor agregado. Lo que importa es que ya hay \$30 menos invertidos en el negocio. Igualmente, debe tenerse en cuenta que esto aplica para el caso de activos que no afectan los FCL futuros pues de ser así debería estimarse el efecto negativo que se produciría sobre el MVA.

*Ganancias por Inflación.* Dado que esta partida no implica movimiento de efectivo su efecto es meramente tributario. En este caso debe

registrarse una disminución del EVA por el impuesto del 35% sobre la ganancia registrada, es decir, una disminución de \$4,2 millones.

El EVA de la empresa tanto Operativo como No Operativo hasta este punto de la explicación es el siguiente:

<i>EVA OPERACIONAL</i>	\$79,00
<i>Menor EVA por intereses Leasing</i>	(26,00)
<i>Mayor EVA por beneficio tributario del abono a capital del Leasing</i>	14,00
<i>Menor EVA por multas y sanciones</i>	(6,50)
<i>Mayor EVA por pérdida en venta de activos</i>	1,75
<i>Mayor EVA por liberación de fondos en venta activos</i>	10,00
<i>Mayor EVA por descuentos pronto pago en compras</i>	7,15
<i>Menor EVA por ganancia en venta de activos</i>	(2,80)
<i>Mayor EVA por liberación de fondos en venta activos</i>	6,00
<i>Menor EVA por ganancias por inflación</i>	<u>(4,20)</u>
<b>TOTAL EVA DEL PERIODO</b>	<b>78,40</b>

Dado que la RAN se calcula con base en los activos netos de operación al principio del período, cualquier liberación de recursos se reflejará en los activos al final del año. Esto significa que no se afectará el EVA del año en el que se realiza dicha liberación sino el EVA del siguiente a través de la consideración de un menor nivel de activos netos de operación.

Por lo tanto, en el ejercicio que se está realizando no se debe incluir el efecto de las liberaciones de fondos por ventas de activos por \$10 y \$6 millones respectivamente puesto que esto se recogerá en el cálculo del EVA del siguiente año. Al realizar esta corrección el EVA del período sería \$96,50 de acuerdo con el siguiente detalle:

<i>EVA OPERACIONAL</i>	\$79,00
<i>Menor EVA por intereses Leasing</i>	(26,00)
<i>Mayor EVA por beneficio tributario del abono a capital del Leasing</i>	14,00
<i>Menor EVA por multas y sanciones</i>	(6,50)
<i>Mayor EVA por pérdida en venta de activos</i>	1,75
<i>Mayor EVA por descuentos pronto pago en compras</i>	7,15
<i>Menor EVA por ganancia en venta de activos</i>	(2,80)
<i>Menor EVA por ganancias por inflación</i>	<u>(4,20)</u>
<b>TOTAL EVA DEL PERIODO</b>	<b>62,40</b>

Teniendo en cuenta que la utilidad neta ya está afectada por los intereses, lo cual no es así con la UODI y que hay partidas que no son verdadera utilidad económica pues no representan movimiento de caja,

también podría llegarse al valor del EVA de \$122,5 millones a partir de la conciliación que se ilustra a continuación:

<i>UTILIDAD NETA</i>	<i>120,9</i>
<i>Menos ganancia por inflación</i>	<i>(12,0)</i>
<i>Menos ganancia en venta de activos</i>	<i>(8,0)</i>
<i>Más pérdida en venta de activos</i>	<i>5,0</i>
<i>Más intereses después de impuestos</i>	<i>19,5</i>
<i>Más abono a capital del Leasing</i>	<i>40,0</i>
<i>Menos depreciación después de impuestos.</i>	<i><u>(13,0)</u></i>
<i>UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS</i>	
<i>TOTAL DEPURADA</i>	<i>152,4</i>
<i>Activos netos de operación</i>	<i>450,0</i>
<i>Costo de Capital</i>	<i><u>20 %</u></i>
<b><i>EVA TOTAL DEL PERIODO</i></b>	<b><i>62,4</i></b>

**NOTAS**