

# **EL EVA**

*(Economic Value Added)*



**CENTRE  
METAL·LÚRGIC  
UPMBALL**

	PÁGINA
<b>EL EVA</b> (Economic Value Added)	2
• El Valor Bursátil	3
• El Beneficio Neto	3
• El Dividendo	3
• El Cash-Flow	4
• La Rentabilidad Económica (ROI)	4
• La Rentabilidad Financiera (ROE)	4
1. PRINCIPIO DEL EVA	5
2. OBJETIVOS DEL EVA	5
3. LA RENTABILIDAD EXIGIDA	5
4. EL BAIDI	7
5. CÁLCULO DEL EVA	8
6. AUMENTAR EL EVA	9
• Aumentar el BAIDI	9
• Disminuir el coste medio del pasivo	10
• Disminuir el activo	10
7. INTERPRETACIÓN DEL EVA	10
8. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	12

## **EL EVA** (Economic Value Added)

El EVA, que se podría traducir al castellano como Valor Económico Añadido es un modelo que cuantifica la creación de valor que se ha producido en una empresa durante un determinado período de tiempo.

Esta medida de valor, aparece como alternativa a otros modelos y pretende paliar los defectos de otros modelos que se utilizan tradicionalmente. Algunas de las medidas tradicionales de medición del valor son:

- El Valor Bursátil.
- El Beneficio Neto.
- El Dividendo.
- El Cash-Flow.
- La Rentabilidad Económica (ROI).
- La Rentabilidad Financiera (ROE).

A continuación analizaremos cada una de estas magnitudes y las ventajas e inconvenientes que presentan en su interpretación como medida de valor creado por la empresa.

## EL VALOR BURSÁTIL

- Únicamente se puede aplicar en aquellas empresas que cotizan en bolsa.
- Está sujeto a factores externos a la empresa, como la evolución del mercado bursátil en general.
- Es influenciado por factores subjetivos, como por ejemplo noticias del entorno que puedan influir en una subida o bajada de la cotización.
- Es imposible dividir el valor bursátil por áreas de negocio y por tanto saber cuales de ellas son las que generan mayor o menor valor.

## EL BENEFICIO NETO

- Es divisible por áreas de negocio. En este caso sí se puede dividir el beneficio por áreas de negocio, implantando un sistema de contabilidad analítica.
- No se compara con ningún parámetro de inversión. Es decir, un beneficio de 1000 es siempre mejor que uno de 100.
- No contempla la situación de la liquidez de la empresa.
- No tiene en cuenta el coste de la financiación propia. El beneficio neto únicamente contempla el coste de las fuentes financieras ajenas.

## EL DIVIDENDO

- Es una medida parcial de la creación de valor, ya que el dividendo puede o no distribuirse, por lo que este no manifiesta necesariamente, el valor creado durante el período.
- Está influido por la decisión de la Junta General de Accionistas.
- En ocasiones no está acorde con la generación de recursos y por tanto con la liquidez de la empresa.
- Puede comprometer la expansión futura de la empresa. Cuanto mayor sea el dividendo que se reparta, con menos autofinanciación contará la empresa, para acometer nuevos proyectos de inversión.

### EL CASH-FLOW

- El cash-flow sí tiene en cuenta la generación de recursos por parte de la empresa y por tanto la liquidez generada por la misma.
- Se puede dividir por áreas de negocio, igual que el beneficio neto.
- No obstante, tiene los mismos inconvenientes comentados anteriormente del beneficio neto.

### LA RENTABILIDAD ECONÓMICA (ROI-Return On Investment)

La rentabilidad económica es la relación entre el BAI (Beneficio Antes de Intereses e Impuestos) y el Activo Neto Total, es decir, la inversión total de la empresa. Esta magnitud presenta las siguientes ventajas e inconvenientes en cuanto a su interpretación como valor generado por la empresa:

- Relaciona el beneficio con la inversión.
- No contempla ningún tipo de coste de los recursos.
- Tiende a valorar el rendimiento a corto plazo por encima del largo plazo.
- Es difícil calcularla por áreas de negocio.

### LA RENTABILIDAD FINANCIERA (ROE- Return On Equity)

La rentabilidad financiera mide la relación entre el Beneficio Neto y los Fondos Propios, es decir, la inversión de los accionistas. Esta magnitud presenta las siguientes ventajas e inconvenientes en cuanto a su interpretación como valor generado por la empresa:

- Relaciona un beneficio con una inversión.
- Tiene en cuenta el coste de los recursos financieros ajenos.
- Es una medida que permite efectuar comparaciones entre alternativas de inversión de los accionistas.
- Es difícil calcularla por áreas de negocio.



## 1. PRINCIPIO DEL EVA

El principio del EVA como herramienta en la toma de decisiones es el siguiente:

**UNA EMPRESA CREA VALOR CUANDO LOS RECURSOS GENERADOS SUPERAN EL COSTE DE LOS RECURSOS.**

El EVA tiene en consideración **todos** los costes financieros necesarios para acometer las inversiones en una empresa, que serán a su vez las que generen el beneficio del período. Cuando se habla de todos los costes financieros, no sólo se refiere a la carga financiera producida por la deuda externa, sino al coste que supone la inversión de los accionistas. Por tanto, también se incluye la rentabilidad mínima que exigen los accionistas por el hecho de invertir en la empresa. Es decir, que se considera esta rentabilidad mínima exigida como un coste financiero adicional.

## 2. OBJETIVOS DEL EVA

Tal y como se ha comentado en la introducción, el EVA se constituye como una medida del valor creado por una empresa en el transcurso de un período de tiempo.

Del EVA podríamos señalar las siguientes características:

- Es fácil de calcular.
- Contempla el riesgo empresarial.
- Tiene en cuenta todos los costes financieros, tanto de los recursos propios como ajenos.
- Se puede aplicar por áreas de negocio.
- Valora en cierta medida la liquidez de la empresa.
- Se puede utilizar como herramienta para la evaluación de los responsables.

## 3. LA RENTABILIDAD EXIGIDA

Anteriormente se ha comentado que el EVA contempla la rentabilidad exigida por los accionistas como uno de los costes financieros del período. Llegados a este punto

debemos responder a la difícil pregunta:

¿cuál debe ser la rentabilidad exigida por el accionista?

La rentabilidad exigida es igual a:

$$R_e = I_{sr} + PR$$

Siendo:

$R_e$  = Rentabilidad mínima exigida por el accionista.

$I_{sr}$  = Tasa de interés sin riesgo.

$PR$  = Prima de riesgo.

La tasa de interés sin riesgo se considera aquella que un inversor puede obtener sin asumir ningún riesgo, es decir, que recuperará su inversión más un rendimiento esperado con toda certeza. Esa tasa de interés puede ser la que ofrece la Deuda del Estado, por ejemplo Letras del Tesoro o Bonos. Es decir, si un inversor compra una Letra del Tesoro, seguro que en fecha de vencimiento recibirá el dinero invertido, más una cantidad adicional que es el rendimiento, y que conocía de antemano, luego el riesgo asumido es prácticamente inexistente.

La prima de riesgo será aquella cantidad que el accionista exija, adicionalmente al interés sin riesgo antes definido, en el caso de realizar una inversión, en la que se perciba un riesgo. Es decir, que la prima de riesgo es un valor subjetivo, ya que dependerá de la percepción del riesgo que tenga el inversor, y que será distinta según sea el perfil del mismo. De este modo, un inversionista adverso al riesgo exigirá una prima alta de riesgo para financiar un proyecto, mientras que un inversor propenso al riesgo exigirá una prima inferior, aún tratándose del mismo proyecto.

**Para determinar una prima de riesgo, el inversor debe tener en cuenta aspectos como:**

- ✓ El coste de oportunidad, es decir, la rentabilidad que puede obtener de otras inversiones.
- ✓ La rentabilidad de otras empresas del mismo sector.
- ✓ La rentabilidad de empresas o proyectos de igual o similar tamaño.

- ✓ Las Rentabilidades históricas de la empresa.
- ✓ Las Rentabilidades de proyectos de inversión alternativos.

Para aclarar estos conceptos vamos a recurrir a un *ejemplo*:

La rentabilidad exigida de un accionista para un proyecto empresarial determinado será:

$$R_e = 5\% + 6\% = 11\%$$

Siendo el 5% el interés sin riesgo, y el 6% la prima de riesgo establecida por el inversionista en cuestión. Por tanto la rentabilidad total exigida por éste en este proyecto determinado es del 11%, es decir, si la rentabilidad esperada es menor, no financiará el proyecto.

**Resumiendo:**

La rentabilidad exigida por el accionista, equivale al coste de los recursos propios.

## 4. EL BAIDI

Antes de explicar cómo se calcula el EVA es importante explicar el concepto de Beneficio Antes de Intereses y Después de Impuestos (BAIDI). Para explicar el modo de cálculo partimos de una cuenta de resultados analítica, como por ejemplo la que se presenta a continuación:

VENTAS NETAS

- COSTES VARIABLES

---

= MARGEN BRUTO

- COSTES ESTRUCTURA

---

= BAIL (Beneficio Antes de Intereses e Impuestos)

- COSTES FINANCIEROS

---

= BAI (Beneficio Antes de Impuestos)

- IMPUESTOS

---

= BENEFICIO NETO

---

El BAIDI es:

$$\text{BAIDI} = \text{Beneficio Neto} + \text{Costes financieros}$$

O bien:

$$\text{BAIDI} = \text{BAII} - \text{Impuestos}$$

Ejemplo:

VENTAS NETAS	1.000.000
-COSTES VARIABLES	- 600.000
=MARGEN BRUTO	400.000
-COSTES DE ESTRUCTURA	-300.000
=BAII	100.000
-COSTES FINANCIEROS	- 30.000
=BAI 70.000	
-IMPUESTOS	- 24.000
=BENEFICIO NETO	45.500

$$\text{BAIDI} = \text{Beneficio Neto} + \text{Costes financieros} = 45.500 + 30.000 = 75.500$$

O bien,

$$\text{BAIDI} = \text{BAII} - \text{Impuestos} = 100.000 - 24.500 = 75.500$$

## 5. CÁLCULO DEL EVA

La fórmula para calcular el EVA es la siguiente:

$$\text{EVA} = \text{BAIDI} - (\text{Coste medio del pasivo} \times \text{Activo})$$

Siendo el coste medio del pasivo la media ponderada de todas las fuentes de financiación de la empresa (propias y ajenas), en función del porcentaje que representan sobre el total del pasivo y teniendo en cuenta el tipo de interés. Para una mayor comprensión a continuación se desarrolla un ejemplo:

<b>PASIVO</b>	
Fondos propios	1500
Préstamo a largo plazo	1500
Préstamo a corto plazo	1000
<b>TOTAL</b>	<b>4000</b>

Supuesto que el coste del préstamo a largo plazo es del 7% anual, el de corto plazo de un 8% y la rentabilidad exigida por los accionistas es de un 13%. El coste medio del pasivo se calcula del siguiente modo:

Coste medio del pasivo =

$$1500/4000 \times 13\% + 1500/4000 \times 7\% + 1000/4000 \times 8\% = 9,5\%$$

## 6. AUMENTAR EL EVA

Definiendo el EVA como una medida de generación de valor por parte de la empresa, es evidente que a toda empresa le interesará obtener un EVA lo más elevado posible.

Partiendo de la fórmula de cálculo del EVA,

$$\text{BAIDI} - \text{Coste medio del pasivo} \times \text{Activo} = \text{EVA}$$

para aumentar el Valor Añadido Económico de la empresa las alternativas son las siguientes:

- Aumentar el BAIDI
- Disminuir el coste medio del pasivo
- Disminuir el Activo

A continuación, se citan algunas de las medidas que una empresa puede adoptar para aumentar cada una de estas variables y consecuentemente el EVA.

### AUMENTAR EL BAIDI

- ✓ Aumentando los márgenes brutos a partir de economías de escala.
- ✓ Potenciar aquellos productos que aporten mayor margen bruto.
- ✓ Haciendo más eficiente la estructura de la empresa.
- ✓ Aplicando políticas fiscales ventajosas.
- ✓ Eliminando costes prescindibles, con el consiguiente aumento de márgenes.

**DISMINUIR EL COSTE MEDIO DEL PASIVO**

- ✓ Renegociando el coste de las deudas con entidades financieras.
- ✓ Aprovechando la financiación espontánea.
- ✓ Eliminando las fuentes de financiación onerosas en beneficio de las más económicas.

**DISMINUIR EL ACTIVO**

- ✓ Aprovechar al máximo los activos de la empresa.
- ✓ Eliminar activos ociosos.
- ✓ Analizar los proyectos de inversión uno a uno, para no perjudicar el rendimiento global de las inversiones.
- ✓ Estudiar opciones de alquiler frente a la adquisición.
- ✓ Subcontratar en lugar de fabricar.
- ✓ Aplicando políticas óptimas de stock , cash y crédito muy rigurosas.

## 7. INTERPRETACIÓN DEL EVA

El valor que arroja el cálculo del EVA, es una cantidad monetaria que se puede interpretar como la cantidad de valor creado por la empresa, durante el período para el cual se ha realizado el cálculo, después de cubrir tanto los costes de financiación de las fuentes externas, como la tasa mínima de rentabilidad exigida por los accionistas.

Dicho de una manera muy sencilla,

**El EVA es la cantidad “sobrante” después de cubrir todos los costes, incluidos los producidos por las fuentes financieras utilizadas por la empresa, tanto ajenas como propias.**

*Ejemplo de aplicación:*

A continuación se presenta un ejemplo práctico de aplicación del EVA, para una mayor comprensión e interpretación de los términos presentados.

Una empresa arroja el siguiente Activo:

<b>ACTIVO</b>	
Fijo	1.000
Circulante	1.000
<b>TOTAL</b>	<b>2.000</b>

Para financiar este Activo, la empresa tiene 3 alternativas de financiación, es decir puede configurar su Pasivo de tres maneras distintas:

<b>PASIVO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Fondos Propios	2.000	1.000	200
Exigible	0	1.000	1.800
<b>TOTAL</b>	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>	<b>2.000</b>

La Cuenta de Explotación para los tres casos sería la siguiente:

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Ventas	4.000	4.000	4.000
- Costes Variables	2.000	2.000	2.000
= Margen Bruto	2.000	2.000	2.000
- Costes Fijos	1.500	1.500	1.500
= BAI	500	500	500
- Costes financieros	0	80	144
= BAI	500	420	356
- Impuesto de sociedades	175	147	125
= Beneficio Neto	325	273	231

El coste del exigible es de un 8 % y la rentabilidad exigida por los accionistas de un 15%.

A partir de estos datos, a continuación se muestran los valores de la Rentabilidad Económica, la Rentabilidad Financiera y el EVA:

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Rentabilidad Económica	25 %	25 %	25 %
Rentabilidad Financiera	16,25 %	27,3 %	115,5 %
EVA	25	123	201,4
Coste medio del pasivo*	15 %	11,5 %	8,7 %

(\*) Para el cálculo del EVA.

## 8. INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

- La Rentabilidad Económica es la misma para las tres alternativas, ya que al ser un ratio que compara el beneficio operativo con la inversión total, no contempla el efecto de los costes financieros, por tanto su valor es el mismo en los tres casos.
- La Rentabilidad Financiera aumenta con el uso de la deuda. En la alternativa 3, donde el uso de la deuda en la financiación total es de un 90% del total del pasivo, el valor de la rentabilidad es mucho más elevado. Esto es debido al efecto positivo del apalancamiento financiero, que se produce cuando la rentabilidad económica (25 %) es mayor al coste de la deuda (8%).
- El valor del EVA es mayor cuanto más endeudada está la empresa. En el primer caso es de 25, para situarse en 201 en el último caso. Esto es debido a que la rentabilidad exigida por los accionistas es de un 15% y la que obtiene la empresa asciende a un 16,25 % en el primer caso y un 115,7 % en la alternativa tres. Por tanto, podríamos afirmar que el EVA es positivo cuando la Rentabilidad Exigida por el accionista es menor a la Rentabilidad Financiera, y será más positivo cuanto mayor sea esta diferencia.
- Cabe destacar que estos efectos descritos serán negativos cuando ocurran hechos contrarios a los descritos.

Pol Santandreu i Gràcia  
Profesor de Finanzas de EADA

*Recomiendo la lectura del capítulo 3, puntos 3.4 y 3.5 del libro Manual de Finanzas, de E. y P. Santandreu*