

**UNA HERRAMIENTA PARA  
LA TOMA DE DECISIONES  
GERENCIALES:**

***LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)***

*Autor: Dr. D. Roberto Gómez López  
Profesor de la Universidad de Granada (Dpto. Economía Financiera y  
Contabilidad)  
Profesor Tutor del Centro Asociado de Málaga y Ronda*

# LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

## Prólogo:

Con este material docente, buscamos sobre todo el poder dar una orientación básica a los alumnos que se inician en el mundo de los contenidos financieros, y en particular a los que quieren conocer con más profundidad los contenidos teóricos y prácticos sobre los que nace la idea de Creación de Valor. Pretendemos poder dar un inicio a los que comienzan, intentando en un primer momento dar una visión teórica de los contenidos y ámbitos del campo conceptual, para con posterioridad y basado en artículos y ponencias de investigación científica, acreditar y proponer una visión de tipo práctico como forma de utilidad empresarial. La Creación de Valor (EVA), puede tener un lugar destacado como ayuda a los alumnos o profesionales que quieran aplicar este método o herramienta de gestión a su negocio empresarial.

Este proyecto surge ante la necesidad de dotar al alumno, bien sea universitario, de cursos o master, de un material que oriente de manera básica y previa de lo que significa el uso de esta herramienta económico-financiera de decisión. En esta tarea, he utilizado materiales que me sirvieron para conocer y utilizar esta magnitud en mis diversas investigaciones, y que con posterioridad han tenido frutos en artículos y ponencias presentadas a congresos nacionales e internacionales.

Quiero agradecer la oportunidad y confianza que el *Departamento de Economía Financiera y Contabilidad, perteneciente a la Universidad de Granada*, me brinda al poder colaborar como docente en la impartición de esta materia, en particular al profesor **D. Salvador Rayo (profesor titular del departamento)**, quién en todo momento me ha brindado su ayuda y confianza en muchas tareas docentes que se abren como opción de futuro, basadas en estos materiales educativos.

Me gustaría igualmente indicar, que como docente, este material elaborado servirá como ayuda a mis diversos alumnos de los distintos niveles educativos, ciclos formativos de grado medio y superior de administración de empresas, así como de manera muy especial y precisa a los *alumnos de la UNED*, bien de las materias de Acceso para mayores de 25 años –Administración y Dirección de Empresas o Introducción a la Economía-, o en las materias de las carreras de LADE y LE, donde en muchas ocasiones para el conocimiento más adecuado y práctico de la materia se necesitan algunas aportaciones y conocimientos adicionales de precisión relacionadas con los aspectos contables y de finanzas.

Al igual que en otros manuales docentes, el nacimiento de este se debe al apoyo permanente de personas muy concretas, en tal sentido quisiera nombrar a mi familia, en donde mis padres *Manuel y Antonia, así como mis hermanos Víctor y Antonio, mi cuñada María José y mis sobrinas María José y Patricia Gómez López*, han sido y son permanentemente un apoyo fundamental en mis trabajo y vida, sufriendo mis momentos de actividad y ánimo más bajos. Por último, hay amigos y compañeros que han sido colaboradores directos de esta tarea, sin los cuales este manual no llegaría al público en general, en tal sentido quiero nombrar a **D. Enrique Moyano Carballo**, quien con mucha paciencia ha creado y actualiza de manera altruista este proyecto docente y educativo de web, en la que se encuentran las diversas investigaciones y publicaciones del que escribe, solventando los numerosos y continuados problemas informáticos que de manera normal se producen ante los retos de exigencia y mejora de esta herramienta educativa.

*Gracias por a todos por estar cerca cuando os necesito. Roberto*

## **BLOQUE TEÓRICO**

### **EL VALOR ECONOMICO AGREGADO Y SU CÁLCULO**

Podemos encontrar definiciones diversas del término en cuestión, en razón del autor en el que nos fijemos, por tanto pasamos a comentar las más relevantes sobre el mencionado Valor Económico.

En tal sentido, y para Makeläinen (p. 7), el Valor Económico Agregado (EVA) o la Generación de Valor, es un método que sirve para medir la verdadera rentabilidad de una empresa y para dirigirla correctamente desde el punto de vista de los propietarios o accionistas.

El EVA es una medida absoluta de desempeño organizacional que permite apreciar la creación de valor, que al ser implementada en una organización hace que los administradores actúen como propietarios y además permite medir la calidad de las decisiones gerenciales. (Tully, p. 45)

Según Stewart (p. 136), el Valor Económico Agregado (EVA) es la única medida que da cuenta de todas las complejas interacciones envueltas en la creación de valor.

Una empresa creará valor para sus accionistas siempre que el valor de mercado de la misma sea mayor que su valor contable (o inversión efectuada por los accionistas) Por tanto, para determinar si una empresa crea valor utilizaremos el modelo M/B ( “market value to book value”), que expresa el cociente entre el precio de mercado de una empresa y su valor contable. El numerador de este cociente expresa la perspectiva de los inversores, mientras que el denominador expresa una visión estrictamente contable.

La interpretación de dicho indicador es muy sencilla:

- Cuando  $M/B > 1$ , los inversores evalúan que la empresa vale más de lo que dice la contabilidad y por lo tanto, ésta crea valor.
- Cuando  $M/B = 1$ , la empresa no crea ni destruye valor, y los recursos que generará compensarán por igual los recursos comprometidos.
- Cuando  $M/B < 1$ , la empresa está destruyendo valor para el accionista ya que los recursos que genera son insuficientes para recuperar la inversión inicial.

No obstante, para poder relacionar estas variables entre si, utilizaremos el modelo de una banco en crecimiento a una tasa constante  $g$ , en la que permanece estable la

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

estructura de capital (proporción entre capital y deuda) y que conserva también a lo largo del tiempo la rentabilidad sobre recursos propios y el coste de la deuda.

Este modelo, que puede sonar a teoría, nos permite entender mejor una serie de fenómenos que ocurren en la realidad. Entre estos fenómenos, el modelo nos permitirá explorar el impacto de diversas estrategias de crecimiento sobre el objetivo de creación de valor.

Además, supondremos que:

- La rentabilidad antes de impuestos sobre los activos netos es constante a lo largo del tiempo. La tasa de impuestos sobre beneficios,  $t$ , es también constante a lo largo del tiempo. Estas hipótesis tratan de reflejar una situación en la que el banco desarrolla su crecimiento mediante ampliación de sus negocios ordinarios, cuya rentabilidad porcentual no se altera por las nuevas inversiones.
- El coeficiente de endeudamiento contable ( $EE = A / RP$ ) permanece constante. Al retener beneficios se contrata la parte correspondiente de deuda par mantener la proporción. En otras palabras, se supone que el banco tiene una política de deuda que mantiene a lo largo del tiempo.
- La deuda se emite a un tipo de interés constante,  $i$ , que coincide con la rentabilidad exigida por los inversores en deuda. De esta forma el valor de mercado de la deuda coincide siempre con su valor contable. No habría problema en relajar esta hipótesis, pero ello únicamente serviría para complicar más el tema sin añadir realmente nada nuevo al proceso de creación ( o destrucción ) de valor para los accionistas. Tampoco se hacen distinciones entre posibles tipos de deuda. Si se desea, se puede considerar que  $i$  es la tasa de interés media ponderada de todos los tipos de deuda utilizados por el banco.
- Los recursos propios del banco,  $RP$ , crecen solamente por retención de beneficios, sin ampliaciones de capital. Tampoco alteraría las conclusiones el incluir en el modelo las ampliaciones de capital. Sólo complicaría algo más el esquema que tomamos como base de análisis.
- Se supone que hay un mercado secundario para las acciones que determina un valor de mercado de las mismas,  $VM$ , en función e una rentabilidad,  $Kc$ , exigida en función del riesgo percibido. En otras palabras, los inversores ajustan el precio de mercado de la acción a fin de obtener la rentabilidad deseada. En términos prácticos,  $VM$  viene determinado por el valore actual de los dividendos futuros, descontados a la tasa  $Kc$ . Ello asegura que la tasa

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

interna de rentabilidad del nuevo inversor sea precisamente  $K_c$ . La creación o destrucción de valor se manifiesta a través del valor de mercado, VM.

- Por mantenerse constantes los valores de la rentabilidad antes de impuestos, de la tasa de impuestos sobre beneficios, del tipo de interés de la deuda y del efecto endeudamiento, resulta que la rentabilidad contable sobre recursos propios después de impuestos, RF, se mantiene también constante a lo largo del tiempo.
- Puesto que el beneficio retenido, BR, es el incremento absoluto de los recursos propios de un año al siguiente, de todo ello resulta que el factor  $g$  de crecimiento anual de los recursos propios es igual a  $BR/RP$ .
- Al mantenerse la estructura de balance, este factor de crecimiento anual de los recursos propios,  $g$ , afecta también a la deuda, al activo neto y, por tanto, al beneficio después de impuestos y al dividendo distribuido. Se supone, por tanto, que todas las partidas, tanto del balance como de la cuenta de resultados, crecen a una tasa anual  $g$ .

Nos encontramos, por tanto, ante una situación de “perpetuidad creciente a crecimiento constante”<sup>1</sup>. Repetimos que, aunque esta situación sea una conceptualización teórica que representa una simplificación de la realidad, mantiene todos los ingredientes necesarios para ayudarnos a comprender mejor el efecto de una estrategia de crecimiento sobre la riqueza de los accionistas.

El valor de mercado de una empresa puede expresarse mediante la siguiente ecuación:

$$VM = \frac{D_1}{(1+kc)} + \frac{D_2}{(1+kc)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+kc)^n} + \dots \quad (1)$$

donde:

VM: Valor de mercado

$D_i$ : Dividendo distribuido por la empresa en el periodo  $i$

$K_c$ : Coste del capital

Esta expresión supone que la empresa tiene una vida indefinida, y que los accionistas no disponen de otro modo de percibir rendimientos más que a través de los dividendos distribuidos.

---

<sup>1</sup> FAUS, J. (1997): *Finanzas estructurales y estrategias financieras*. Ed. Biblioteca IESE de gestión de empresas. Pág. 24.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Para hacer esta expresión algo más operativa, vamos a suponer que el dividendo crece a una tasa constante a lo largo del tiempo y que la empresa tiene una vida infinita.

En este caso, aplicando el valor de una serie geométrica decreciente, obtenemos que<sup>2</sup>:

$$VM = \frac{D}{Kc - g} \quad (2)$$

Como acabamos de comentar la interpretación del coeficiente  $g$  no es sólo la tasa de crecimiento de los dividendos, sino también la tasa de crecimiento posible del volumen de actividad de la empresa, y supuesto constante su volumen de financiación ajena, equivale también al crecimiento necesario de los recursos propios para financiar este crecimiento de la actividad.

Recordando que el beneficio después de impuestos es igual a la suma de dividendos ( $D$ ) y beneficios retenidos ( $BR$ ), y dividiendo la ecuación (2) por el valor contable de la empresa o volumen de fondos propios de la misma, obtenemos que:

$$VM/VC = \frac{BL/VC - BR/VC}{Kc - g} = \frac{RF - g}{Kc - g} \quad (3)$$

Si sumamos y restamos el numerador de la ecuación (3) por  $Kc$  obtendremos la siguiente ecuación:

$$VM/VC = \frac{RF - g}{Kc - g} = \frac{RF - g}{Kc - g} + \frac{Kc - g}{Kc - g} = \frac{RF - g}{Kc - g} + 1 \quad (4)$$

La anterior expresión indica que la relación entre el valor de mercado de una empresa bancaria y su valor contable es proporcional a la diferencia entre la rentabilidad sobre recursos propios (o rentabilidad financiera) y el coste del capital, según el coeficiente.

---

<sup>2</sup> Expresión que coincide con la fórmula de Gordon-Shapiro.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

$$\frac{1}{K_c - g} \quad (5)$$

Cuando la tasa de crecimiento  $g$  es nula, es decir, cuando la empresa no crece, el ratio VM/VC toma la siguiente expresión<sup>3</sup>:

$$VM / VC = \frac{RF - K_c}{K_c} + 1 \quad (6)$$

Lógicamente, esta metodología de análisis presenta una serie de ventajas entre las que destaca el hecho de que resulta especialmente útil para evaluar empresas de alto crecimiento. En estos casos, el método de descuento de dividendos o cualquier otro método de descuento de flujos de caja dificulta la valoración de la empresa ya que se ven fuertemente influenciados por los flujos de caja negativos que pudieran presentar durante varios años consecutivos. Por otra parte, la cuestión planteada en la metodología EVA es la clave: ¿El banco está obteniendo una rentabilidad por sus inversiones superior a su coste de capital?

Entre los inconvenientes merecen destacar los siguientes<sup>4</sup>:

- La validez de la metodología EVA depende en gran medida del cálculo del capital inicial empleado. Esto es una cuestión en la que existe cierto subjetivismo que puede sesgar los resultados del análisis.
- Se asume que el capital se invierte a precios de mercado. Esto no es siempre así, lo que implica que existen diferencias de valoración entre los distintos componentes del capital empleado, por lo que la medida de esta variable no es correcta.
- Lo importante no es el EVA generado históricamente, sino los beneficios económicos que el banco va a obtener en el futuro. La metodología EVA no ofrece soluciones “atractivas” para estimación de tasas de crecimiento de los beneficios económicos.

Veza obtenida la fórmula que nos permite determinar si una empresa crea o no valor y antes de pasar al cálculo de cada uno de sus componentes creemos conveniente dejar constancia, en el siguiente epígrafe, de los problemas que toda medición de valor conlleva.

<sup>3</sup> Dado que este modelo parte del supuesto de que el coste del capital permanece constante, es aconsejable aplicarlo para periodos breves de tiempo ya que, de lo contrario perdería significación.

<sup>4</sup> LAMOTHE, P. (1999): *Gestión de carteras de acciones internacionales*. Ed. Pirámide. Pág. 141-142.

## **PROBLEMAS GENÉRICOS DE LA CREACIÓN DE VALOR**

Dada la dificultad que conlleva todo proceso de medición del valor económico generado es necesario realizar una serie de cálculos y ajustes para que dicho proceso sea efectivo.

Fundamentalmente, son dos los factores a tener en cuenta en el análisis de creación de valor: la inflación y sus repercusiones en la información contable, y la utilización de tasas de actualización dada la perspectiva de largo plazo de tales análisis.

El fenómeno inflacionista, por su parte, resta eficacia al objetivo contable de representar el valor de patrimonio de un banco y la medición de sus beneficios<sup>5</sup>.

Así, la subestimación de los activos que aparecen reflejados en unidades monetarias de distinto poder adquisitivo, la deformación del significado de la amortización como representación del coste de la utilización de activos fijos, la dificultad de realizar inventarios en función de distintos precios de entrada y los posibles desajustes de las partidas que integran la cuenta de pérdidas y ganancias, suelen ser sus efectos más comunes.

En referencia a los activos fijos, el problema del cálculo del coste amortizativo se agudiza cuanto más tiempo permanezcan en la empresa sin ser incorporados al proceso productivo, sobre todo teniendo en cuenta el uso del criterio del precio de adquisición como principio general de valoración en Contabilidad. La inflación origina que las cuotas de amortización calculadas sobre valores históricos sean insuficientes, con lo que no se obtiene el valor de reposición en términos de funcionalidad económica y se sobrevaloran los resultados del periodo.

Por otra parte, en el caso de activos de corto plazo, el problema de inflación es menos importante debido a la frecuencia con la que se renuevan pero, no obstante, las repercusiones sobre estos activos son claras: Se produce una mayor valoración del activo que, a su vez, provoca la necesidad de inmovilizar más recursos financieros.

De entre las posibles soluciones a los efectos de la inflación destacan, al menos dos propuestas concretas<sup>6</sup>. Una solución clásica es adoptar criterios valorativos en función del poder adquisitivo actual. Se trata de ajustar las cifras contables en función del nivel de precios, aplicando índices correctores que permitan expresar los documentos contables en unidades de igual poder adquisitivo.

---

<sup>5</sup> Véase CUERVO GARCÍA, A. (1990): “Rentabilidad y creación de valor en la empresa española”. Discurso de aceptación en la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras. Barcelona.

<sup>6</sup> FERNÁNDEZ GÁMEZ, M.A.; RIOS BENÍTEZ, M. Y GARCÍA MARTIN, V. (1997): Op. Cit. Pág. 404.



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Una solución más moderna, aunque sólo aplicable en la medida que la legislación mercantil o fiscal lo permita, es valorar en función del coste actual, apareciendo así los procesos de actualizar los flujos de caja y el valor actual de reposición de los activos en el mercado.

En lo referente a la utilización de tasas de descuento en la medición de los flujos futuros de caja, existen diversos criterios en torno a qué tasa utilizar en la actualización. Entre éstos podríamos destacar aquél que utiliza el coste ponderado de la deuda y el capital o, simplemente, el coste del capital entendido como la tasa de rentabilidad requerida por los accionistas<sup>7</sup>. Esta última parece a nuestro entender más adecuado, sobre todo teniendo en cuenta que al actualizar el flujo de fondos disponible para el accionista, en realidad lo que estamos valorando son las acciones de la empresa. Sin embargo, los rendimientos o flujos así calculados son muy sensibles a las variaciones que pudieran producirse en dichas tasas, produciéndose entonces significativas repercusiones sobre el valor de la empresa.

## **LA RENTABILIDAD FINANCIERA Y SUS COMPONENTES**

Habitualmente, la metodología seguida para el estudio de la rentabilidad de las empresas financieras se basa en la relación existente entre ciertos conceptos de la cuenta de resultados con el activo total, sobre todo a partir de las recomendaciones de la OCDE<sup>8</sup>. En este sentido, asumimos las ventajas de este planteamiento, aunque con determinadas diferencias respecto a la metodología tradicional.

En cualquier caso, entendemos que el análisis de la rentabilidad de la empresa, a través de su tasa de rentabilidad sobre fondos propios puede constituirse como objetivo básico del problema dado su carácter resuntivo o agregativo de la situación económica empresarial.

El proceso de análisis, que vamos a seguir, trata de cuantificar la relación entre las tasas de rentabilidad obtenidas por la empresas financieras con, al menos, los siguientes factores explicativos<sup>9</sup>:

- Margen de los ingresos
- Efecto de otras actividades
- Efecto de gastos generales

---

<sup>7</sup> Véase FERNÁNDEZ, P. Y SANTOMA. J. (1995): Finanzas para directivos. Universidad de Navarra. Pamplona.

<sup>8</sup> REVELL, J.S. (1980): "Cost and margins in banking: A international Survery". OCDE. París.

<sup>9</sup> FERNÁNDEZ GÁMEZ, M.A. y GALACHE LAZA. M<sup>a</sup> T.(1988): "Identificación de factores estratégicos de rentabilidad en el sector andaluz de cajas de ahorros". Revista de Estudios Regionales, nº 50, enero-abril. Págs. 134-135.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Para ello, tomaremos como punto de partida de nuestro análisis la referida tasa de rentabilidad financiera o rentabilidad de los recursos propios, y profundizaremos en las variables que la determinan hasta llegar a aquel nivel de estudio que incluya los factores explicativos aludidos<sup>10</sup>. Veámos a continuación dicho proceso.

La tasa de rentabilidad financiera o rentabilidad de los fondos propios de la empresa, y que representaremos por RF, puede medirse, para un intervalo temporal n, a través del cociente:

$$RF_n = \frac{BL}{RP} \quad (7)$$

Donde BL representa el resultado después de impuestos correspondiente al periodo n, y RP representa el volumen medio de fondos propios invertidos durante dicho periodo. De este modo, RF<sub>n</sub> muestra en tantos unitarios la remuneración obtenida por los capitales propios y ,en definitiva, la eficiencia de la empresa en términos de gestión de su patrimonio.

Pues bien, para la búsqueda de los factores que determinan el referido nivel de rentabilidad financiera, acudiremos a la expresión (7), a la que afectaremos – multiplicando y dividiendo- por el total inversiones que en términos medios ha mantenido la empresa en el intervalo de estudio o lo que sería lo mismo, su total activo, y que representamos por A. En tal caso, obtendremos:

$$RF_n = \frac{BL}{A} * \frac{A}{RP} \quad (8)$$

e identificando,

$$REN = \frac{BL}{A} \quad (9)$$

---

<sup>10</sup> AGUILAR DÍAZ, I.; RUIZ MALLORQUÍ, m Y SANTANA MARTÍN (1999): “Análisis de los márgenes y de la rentabilidad en la banca. Una revisión de la cascada de resultados”. Actualidad Financiera. Febrero.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

$$EE = \frac{A}{RP} \quad (10)$$

Llegaremos a expresar que:

$$RF_n = REN * EE$$

Igualmente que pone de manifiesto que la rentabilidad financiera obtenida por la empresa está en función de dos factores básicos: La relación entre beneficios netos y la inversión total, o rentabilidad neta del activo, REN, y por otro lado, de la proporción de fondos propios que financiarían el conjunto de inversiones, que en definitiva muestra el nivel de endeudamiento de la empresa, EE<sup>11</sup>.

En primer lugar, queremos considerar la posibilidad de diferencias valorativas que, sobre la ofrecida por los estados económico-financieros, pueden surgir en cualquier proceso, debido a un mayor valor asignado a un elemento en concreto (plusvalía), o bien como consecuencia de una valoración sintética (fondo de comercio).

En el caso de plusvalías el ajuste correspondiente vendrá determinado por una regularización del correspondiente activo. Y, por otro lado, la estimación de pérdidas futuras provocaría la utilización de provisiones para riesgos y gastos.

Así, pues, estos ajustes generales surgen de unas primeras diferencias valorativas como consecuencia de la actualización de la inversión, siempre desde la perspectiva del sujeto que valora. En tal sentido indicamos algunos matices sobre las partidas más representativas e importantes en la aplicación de los ajustes.

### 1. Inmovilizado

Para la cuantificación del inmovilizado creemos justificado utilizar el activo neto contable, es decir, deducidas del valor histórico de cada elemento las depreciaciones de carácter tanto reversible como irreversible, expresadas contablemente a través de amortizaciones y provisiones, respectivamente. Así, se evita una doble consideración de la cuantía depreciada: una, incluida en el precio de adquisición y otra, a través de las rúbricas de estructura económica en la que estén materializados los fondos que conforman tradicionalmente la autofinanciación de mantenimiento.

Otro aspecto relacionado con la valoración del inmovilizado es la utilización del valor histórico frente a otros posibles, como el valor de reposición o el de mercado. Esta controversia es resulta con cierta unanimidad por la mayoría de los

---

<sup>11</sup> Compárese con CANALS, J.(1991): “La rentabilidad de la banca en Europa”. Rev. ICE, nº 699.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

modelos de valoración decantándose por el valor histórico, corregido de inflación, y por el de mercado, en ciertos casos. El desuso del valor de reposición se debe al hecho de que algunos activos no tienen que ser reemplazados.

Junto a lo anterior también se presenta, ante una posible comparación Inter-empresarial, el efecto de edad de los activos y de vida útil de los mismos. Así, dos empresas que generan una misma tesorería y cuya única diferencia está en la distinta edad de sus inmovilizados, presentan tasas de rentabilidad distintas a pesar de que tienen tasas de retorno (efectivo) iguales. Por tanto, podrían corregirse tal efecto en caso de comparación de la actuación de dos negocios.

El cálculo del activo real del banco requiere decidir si los activos ficticios son considerados una inversión más o bien optar por el cálculo del activo a valorar como diferencia entre activos contables y activos ficticios. Así, el caso de gastos por intereses diferidos, que recoge la diferencia entre el importe de reembolso y la cantidad recibida en deudas, será susceptible de ajuste ya que el importe efectivo de recursos allegados a la empresa deberá calcularse deduciendo de la obligación global el importe de los mismos.

Por lo tanto, el criterio a adoptar más adecuado no es ni la elección del total activo contable ni la consideración exclusiva de la diferencia entre activos contables y activos ficticios, sino que dependiendo de las características propias de tales activos ficticios será posible o no su consideración como inmovilización de recursos<sup>12</sup>.

### **Inventarios**

La necesidad de elegir entre los diferentes criterios de valoración para las salidas de existencias no es una problemática que afecte a los balances bancarios ni a las empresas financieras en general. No obstante, la consideramos en nuestro análisis por la importancia que tiene en la determinación de la creación de valor de las empresas económicas.

La raíz del problema no es otra que la entrada en almacén de las partidas de existencias a precios de adquisición distintos. La incidencia en la información contable se manifiesta en la valoración de los consumos de un periodo y en el valore de las existencias finales y, por tanto, en los resultados.

---

<sup>12</sup> FERNÁNDEZ GÁMEZ, M.A. Y DIÉGUEZ SOTO, J. (1997): "Hacia una medición real de la rentabilidad desde el Plan General de Contabilidad". Rvta. Técnica Contable, nº 578.

## *LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)*

Nos centraremos en dos de los criterios más usuales: FIFO (First In, First Out) y LIFO (Last In, First Out). En el primero, las salidas se computan de mayor a menor antigüedad de manera que aumenta el valor de las existencias finales y de los resultados. Sin embargo, ofrece una imagen actualizada de la inversión. En el segundo, las salidas se computan de menor a mayor antigüedad, por lo que se reduce el valor de las existencias finales. Por lo tanto, el patrimonio estará menos actualizado.

Conforme a las diferencias valorativas que pueden surgir por la aplicación de uno u otro criterio se viene corrigiendo al información contable, para el cálculo del valor económico, de manera que ésta sea la más actualizada posible. Por ello, al utilizar el criterio LIFO se suele corregir el capital y los resultados de manera que aparece una reserva y un mayor importe de los beneficios.

### **Situaciones transitorias de financiación**

En este caso, hacemos referencia tanto a las cuentas representativas de capital suscrito y no desembolsado como a las que reflejan acciones propias adquiridas por las empresas.

Con respecto a las primeras, pensamos que ni siquiera representan recursos que hayan llegado a las empresas y , en consecuencia, no han podido ser origen de beneficios. Las segundas, por su parte, implican una salida de fondos de la empresa que no altera la cifra registrada de capital.

De cualquier manera, consideramos que estas últimas constituyen una forma de reducción de capital temporal, pues el neto de recursos disponibles para la firma es menor.(Ver gráfico 1.1)

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

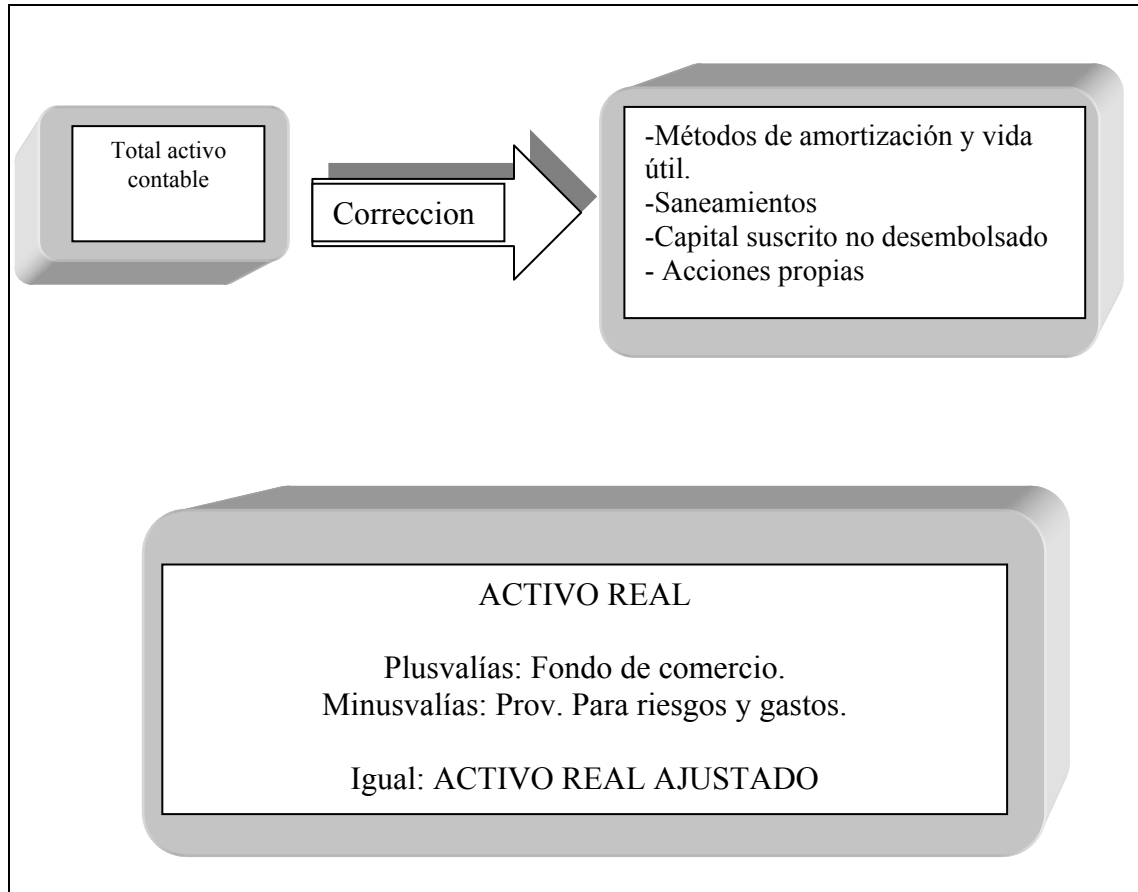


Gráfico 1.1.: El activo contable y sus ajustes.

### Rentabilidad neta del activo y rentabilidad técnica

En este momento del análisis, pensamos que resulta de alto interés para el mismo diferenciar claramente qué inversiones generan rentabilidad y cuáles no. Para ello discriminaremos entre activos rentables y no rentables. Los primeros serán objeto de una análisis en profundidad, mientras los segundos tan sólo ponderarán negativamente en la consecución de la rentabilidad neta del activo.

En función de lo que antecede, y teniendo en cuenta que:

$$A = AR + AN \quad (12)$$

En la que AR representa el volumen medio de inversiones causantes de rentabilidad y AN aquel volumen medio de inversión que, pudiendo estar relacionadas con la actividad principal de la empresa, no son generadoras de

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

resultados explícitos y por consiguiente de rentabilidad, podemos expresar la ecuación (9) como sigue:

$$\text{REN} = \frac{\text{BL}}{\text{AR} + \text{AN}} = \left[ \left( \frac{\text{BL}}{\text{AR}} \right)^{-1} + \left( \frac{\text{BL}}{\text{AN}} \right)^{-1} \right]^{-1} \quad (13)$$

o lo que es lo mismo, que:

$$\text{REN} = (\text{RT}^{-1} + \text{EN}^{-1})^{-1} \quad (14)$$

Lo que viene a significar que la denominada rentabilidad neta del activo está en función directa de la rentabilidad técnica de la inversión RT, y del efecto del conjunto de inversiones no rentables de la empresa, EN.

Resulta lógico, pues, que teniendo presente la discriminación anterior, cualquier análisis exhaustivo de rentabilidad deberá centrarse en la denominada rentabilidad técnica, a condición que cuando posteriormente se trate de trasladar sus efectos a la rentabilidad neta de la inversión, se tenga presente el efecto ponderador de las inversiones no rentables.

### **Análisis de la Rentabilidad Técnica**

La tasa de rentabilidad técnica ha quedado establecida anteriormente como cociente entre los resultados netos de la empresa y la inversión media en activos rentables. Pues bien, con objeto de analizar la obtención de dicha rentabilidad, y la incidencia de las variables objeto del presente estudio en los niveles alcanzados por la misma, operaremos como sigue. Siendo RT la tasa de rentabilidad técnica en la forma:

$$\text{RT} = \frac{\text{BL}}{\text{AR}} \quad (15)$$

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

y multiplicando y dividiendo por los factores podemos expresar, previa asociación oportuna de términos, que :

$$RT = \frac{BL}{MI} * \frac{MI}{Ing. T} * \frac{Ing. T}{AR} \quad (16)$$

donde :

MI= Margen de intermediación de la empresa en el periodo de estudio

Ing. T = Ingresos totales de la empresa en dicho periodo

igualdad que en modo simplificado formularemos finalmente como:

$$RT = Eg * Em * Ea \quad (17)$$

Y que nos pone de manifiesto la relación existente entre el nivel de rentabilidad técnica, RT, y los factores:

- Incidencia de los gastos generales en la rentabilidad, Eg, efecto que cuantificamos a través de la razón resultados netos, BL, y margen de intermediación, MI.
- Efecto del margen bruto obtenido a los ingresos totales de la empresa, Em, medio por el cociente entre margen de intermediación, MI, y los referidos ingresos totales, Ing. T.
- Efecto aprovechamiento de los activos rentables, Ea, que explica la eficiencia de la gestión de la inversión en términos de generación de ingresos, y que aparece medido según la razón ingresos totales, Ing. T, y el volumen de activos rentables, AR.

Contemplado en el desarrollo analítico que antecede la relación existente entre los niveles de rentabilidad de la empresa y los factores que lo explican, obtendríamos finalmente, a modo de síntesis, la expresión (18), como consecuencia de sustituir (14) y (17) en (11)

$$RF = \left[ \left( Eg * Em * Ea \right)^{-1} + EN^{-1} \right]^{-1} * EE \quad (18)$$



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

En función de todo lo que hemos dicho hasta ahora sobre el análisis de la rentabilidad podemos concluir diciendo que son dos los factores que determinan el nivel de rentabilidad financiera: Rentabilidad económica neta, REN, y el nivel de endeudamiento, EE.

La primera mide la rentabilidad del activo mientras que el segundo indica la proporción de fondos propios que financian el conjunto de las inversiones. Dado que resulta de interés averiguar las causas que determinan la rentabilidad neta del activo, en un segundo nivel de análisis, hemos obtenido como tales la rentabilidad técnica, RT, y el efecto del conjunto de inversiones no rentables de la entidad, EN. Estos últimos tan sólo ponderan negativamente en la consecución de la rentabilidad neta del activo. Por lo tanto, para saber cuáles han sido las variables que han colaborado en la obtención de la rentabilidad técnica, hemos obtenido como tales los siguientes efectos: incidencia de los gastos generales en la rentabilidad, Eg, efecto margen bruto obtenido a los ingresos totales de la entidad, Em, y el efecto aprovechamiento de los activos rentables, Ea.

### *El Coste del Capital*

El concepto del coste de capital ha sido objeto de numerosas discusiones teóricas. Nosotros lo vamos a definir como la rentabilidad exigida al capital por los suministradores de recursos propios. Como tasa mínima esperada que inducirá a los inversores a comprar las acciones del banco, es razonable asumir que exigirán una tasa libre de riesgo, como se refleja en los rendimientos corrientes obtenibles con la deuda pública a largo plazo, añadiéndoles una rentabilidad complementaria o prima por riesgo de las acciones para invertir en las acciones con más riesgo del banco. Concretamente<sup>13</sup>:

$$K_c = r + p \quad (19)$$

donde:

$k_c$  : coste del capital

$r$  = tipo de interés sin riesgo

---

<sup>13</sup> La fórmula planteada es una aplicación del modelo CAPM, Capital Asset Pricing Model. Este aplica un modelo de regresión mediante el cual se calcula el coste del capital de una empresa como una función de dos variables: Rendimiento esperado del mercado y tasa exenta de riesgo, que se suponen conocidas en cada momento –bajo el supuesto de que las acciones de la empresa tienen cotización bursátil–.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

$p$  = prima por riesgo.

Y es que incluso los valores estatales no están completamente exentos de riesgo. Aunque están esencialmente exentos del riesgo de falta de pago, no están exentos de las subidas de los tipos de interés y de las pérdidas de capital resultantes. Para un inversor que tenga un horizonte de largo plazo, incluso los pagarés del Tesoro a corto plazo comportan un riesgo asociado a los tipos de interés, puesto que los rendimientos fluctúan a lo largo del tiempo. Así, en ausencia de unos títulos-valores absolutamente seguros el tipo de interés de la deuda a largo plazo, como las obligaciones del tesoro a largo plazo, se puede utilizar como la mejor aproximación a una tasa sin riesgo.

El segundo componente del coste del capital propio es la prima por riesgo de las acciones. Una forma de calcular la prima por riesgo para una acción determinada consiste en calcular el producto de la prima por riesgo del mercado para las acciones (el exceso de la tasa de rendimiento esperada sobre un índice representativo del mercado –como por ejemplo el índice Ibex-35- por encima de la tasa libre de riesgo) y el riesgo sistemático de esa acción, medido a través de su coeficiente beta.

$$P = \beta * P_m$$

donde:

$\beta$ : Riesgo sistemático de las acciones

$P_m$  : Prima por riesgo del mercado.

La prima por riesgo del mercado representa la compensación adicional que los inversores esperan por invertir en acciones en lugar de obligaciones “exentas de riesgo” del Tesoro. Analíticamente:

$P_m$  : Rendimiento esperado del mercado – Tasa exenta de riesgo.

La prima se tendría que basar en las tasas de rendimiento esperadas y no en la media de las tasas históricas. Para calcular la tasa de rendimiento esperada, las proyecciones de los analistas relativas a los ratios de beneficios y pago de dividendos se combinan para generar las previsiones de dividendos a corto, así como a largo plazo. La tasa de descuento que hace que se igualen el flujo previsto de dividendos con el precios corriente de las acciones es el rendimiento implícito o esperado

La diferencia entre el rendimiento esperado del mercado y la tasa exenta de riesgo representa, en un sentido histórico, las desviaciones de la rentabilidad real del mercado respecto de la tasa sin riesgo. Por tanto, desde esta perspectiva, el factor  $\beta$  representa la forma en que la inversión específica que estamos contemplando tiende a amplificar o a amortiguar las desviaciones reales de la tasa de rentabilidad el mercado con relación a la tasa sin riesgo.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Una acción que se comportara como el mercado en su conjunto, tendría un  $\beta$  igual a 1. Una acción que tuviera un  $\beta$  de 1,5 tendería a amplificar las desviaciones de la rentabilidad real del mercado respecto de la tasa exenta de riesgo en un 50 %. Una acción con un  $\beta$  de 0,8, tenderá a reflejar en su tasa de rentabilidad desviaciones, con respecto a la tasa exenta de riesgo, amortiguadas en un 20 % respecto al mercado en su conjunto.

Las betas de las acciones se calculan mediante una regresión lineal entre los rendimientos pasados de una acción concreta y los rendimientos pasados de un índice del mercado, como, por ejemplo, el Ibex-35. El cálculo resultante genera una beta histórica y, por tanto, aporta una medida del nivel de riesgo que tuvo la acción en el pasado. Ciertas organizaciones, como Value Line, The Alcar Group y Merrill Lynch calculan los betas.

En resumen:

$$K_c = r + \beta (\text{Rendimiento esperado del mercado} - \text{Tasa exenta de riesgo}) \quad (22)$$

Aunque de una gran utilidad, esta fórmula plantea una serie de dificultades para su correcta aplicación:

- Muchos valores no tienen precios públicos, con lo cual no existen datos sobre los que basar el cálculo de la  $\beta$ . La recomendación de utilizar la  $\beta$  de alguna entidad similar no siempre es posible ni razonable.
- Las  $\beta$  calculadas no suelen ser demasiado estables. Ello puede deberse a la multitud de circunstancias, pero todas ellas derivadas de que una determinada entidad puede cambiar mucho a lo largo del tiempo. Pueden cambiar sus negocios, su dirección, su estructura financiera, etc. Todo ello afecta al coste del capital y, por tanto, a la  $\beta$ .
- Una entidad puede estar en varios negocios, con betas distintas cada uno de ellos. Según la importancia relativa que se de a cada uno de estos negocios en cada momento, la  $\beta$  general de la entidad irá cambiando.
- Una  $\beta$  calculada por regresión y, como consecuencia, el coste del capital obtenido aplicando la fórmula del CAPM pueden no ser demasiado exactos ya que, al fin y al cabo, el mercado no es perfecto.

### EL FACTOR DE CRECIMIENTO “G”

Sin  $g$  no hay fórmula y como la fórmula se aplica con frecuencia resulta que todo el mundo tiene su  $g$ . Tal y como afirma Faus<sup>14</sup>, el problema se encuentra en que los datos de los que se saca  $g$  se prestan a la manipulación y, con cierta habilidad, a la fórmula se le puede hacer decir lo que a cada uno convenga.

No obstante, y en el caso de que el valorador desee proceder cándidamente, el autor plantea tres posibles opciones:

- a) Calcular el crecimiento anual acumulativo del dividendo de los últimos años. Así, si el dividendo pagado en los últimos años hubiera sido de:

100    105    105    110    120    125    125    130    140    150

con independencia de las fluctuaciones interanuales, el dividendo habría pasado de 100 a 150 en diez años, lo cual supone que, si  $g$  es el crecimiento anual, se verificará:

$$100 (1+g)^{10} = 150 \text{ de lo que se deduce que } g = 2,25 \%$$

- b) Otro método, que puede ser útil para aquellas empresas que financian su crecimiento con beneficios retenidos, sin recurrir a ampliaciones de capital, puede ser la fórmula que hemos empleado en la creación de valore, es decir:

$$g = BR / FP$$

En la que BR representa los beneficios retenidos y FP el volumen de fondos propios.

- c) La tercera opción para estimar  $g$  puede ser utilizar consideraciones de tipo macroeconómico. Este enfoque parece ser el preferido por los departamentos de estudios de las propias empresas, así como por algunos analistas bursátiles. Ordinariamente se basa en el cálculo o la estimación de tres factores de crecimiento: Crecimiento estimado del PIB en términos nominales,  $g_1$  crecimiento relativo (positivo o negativo) del sector en el que opera la empresa respecto al total de la economía nacional,  $g_2$ ; y el crecimiento relativo de la empresa dentro de su sector  $g_3$ .

---

<sup>14</sup> FAUS, J. (1997): Valoración de empresas. Un enfoque pragmático. Biblioteca IESE de Gestión de Empresas. Capítulo tercero. Ed. Folio. Barcelona

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

El crecimiento  $g$  de la empresa en general, y de su dividendo en particular, se obtendrá por acumulación de estos factores:

$$g = \left[ (1+g_1) * (1+g_2) * (1+g_3) \right] - 1 \quad (25)$$

Suponiendo que el método de Gordon-Shapiro sea aplicable, el procedimiento descrito en primer lugar, consistente en calcular el crecimiento anual acumulativo del dividendo sobre un determinado periodo de tiempo pasado, dará, en general, una base razonable de partida. Puede suceder, a veces, que la evolución de la empresa en el pasado no responda a las hipótesis de crecimiento constante en el dividendo, pero que, a partir de un determinado momento, tanto por los datos reales como por las manifestaciones emanadas de la dirección, pueda deducirse que la empresa si se adaptará al modelo. En cualquier caso, el análisis de los datos pasados puede ser un paso indispensable para comprobar la fiabilidad del propio modelo.

La segunda opción para calcular  $g$ , el método del “crecimiento sostenible”, es sencilla pero el analista debe aplicarlo con precaución por las hipótesis tan fuertes que contiene.

Finalmente, el tercer método, al que denominamos macroeconómico, no está dotado de gran precisión, pero tiene la ventaja de que nunca podrá ser “demasiado equivocado”. Trabaja con estimaciones que ya está expresadas directamente como factores de crecimiento y sobre las que normalmente será difícil decir barbaridades. Si se conoce un poco la empresa y la evolución mundial de su sector, con este método puede obtenerse al final un dato de crecimiento esperado razonable, al menos como estimación a largo plazo. Puede ser una buena manera de operar cuando no se puede hacer nada más.

### **¿Es bueno el crecimiento para la creación de valor?**

La respuesta a esta pregunta estará en función de que una entidad crea o destruya valor. Parece claro que si la entidad destruye valor, cuanto más crezca, peor, y si, en cambio, la entidad crea valor, parece que cuanto más pueda crecer, mejor. Para analizarlo consideraremos separadamente las situaciones en las que la empresa es económicamente rentable o económicamente no rentable, dependiendo de si la rentabilidad sobre recursos propios,  $RF$ , es mayor o menos que la rentabilidad exigible en función del riesgo,  $Kc$ .

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Así, y en primer lugar, en el caso límite en el que  $RF = Kc$ , la creación de valor será igual a la unidad ya que el valor de mercado de las acciones coincide con el valor contable de los fondos propios. Por lo tanto, bajo estas condiciones la entidad no crea ni destruye valor de manera que si se retienen beneficios y la entidad crece, el valor de las acciones crecerá exactamente en la misma proporción que los beneficios retenidos significan respecto del valor contable de los recursos propios, de forma que el valor de mercado de una acción seguirá en teoría coincidiendo con el valor contable de la misma.

En segundo lugar, siempre que una empresa sea rentable tanto contablemente ( $RF > 0$ ) como económicamente ( $RF > Kc$ ), cuanto mayor sea su crecimiento más valor creará para sus accionistas.

No ocurriría lo mismo en una situación en la que las pérdidas de una entidad hacen que ésta no sea rentable ni económicamente ni contablemente, de manera que  $RF < 0$  y  $RF < Kc$ . En este caso no tendría sentido hablar del crecimiento “por retención de beneficios”, por la sencilla razón de que no hay beneficios. Si la entidad continúa así, irá acumulando pérdidas hasta eliminar completamente los fondos propios y entrar en una situación de quiebra. Por tanto, la única estrategia que tiene sentido desde el punto de vista financiero es cerrar, especialmente si el proceso de liquidación puede todavía arrojar un saldo positivo, por pequeño que sea. Si se espera a que de forma progresiva se vaya produciendo “la muerte natural”, la situación será cada vez peor a medida que pase el tiempo.

En último lugar, el caso más interesante es el que se plantea cuando una entidad no está en situación de pérdidas y, por tanto, no está abocada a la quiebra, pero no obstante destruye valor porque su rentabilidad no satisface las aspiraciones de sus accionistas ( $RF > 0$  y  $RF < Kc$ ). Además de ser el caso más frecuente también es el que plantea preguntas más interesantes, derivadas todas ellas de una pregunta más general: ¿Qué hacer con una entidad que, aunque no incurra en pérdidas, no alcance a rentabilidad necesaria para satisfacer a sus accionistas?. Consideraremos varias estrategias distintas relacionadas con el crecimiento.

1. Crecimiento cero ( $g = 0$ ). Al mantenerse estable la entidad y no crecer, la destrucción de valor que tiene a misma será proporcional a la diferencia entre  $RF$  y  $Kc$ .
2. Crecimiento positivo ( $g > 0$ ). En este caso el crecimiento contribuye a destruir aún más valor.
3. Crecimiento negativo ( $g < 0$ ). Nos encontraríamos ante una entidad que fuera liquidándose progresivamente mediante, por ejemplo, el reparto anual de un dividendo igual a dos veces el beneficio. En este caso, la entidad sigue destruyendo valor pero menos que manteniéndose o creciendo. Según el modelo de creación de valor aplicado, la reducción de los fondos propios

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

contables debería ir acompañada de la correspondiente reducción de deuda y de activos en el mismo porcentaje, lo cual puede no tener demasiado sentido, especialmente por lo que se refiere a la desinversión progresiva en activos fijos, que el propio modelo supone que se realizaría al valor contable de los mismos. Por lo tanto, este modelo de decrecimiento a tasa constante es un poco teórico y, en sentido estricto, el proceso no terminaría nunca porque siempre iría quedando un remanente. De todas formas, el modelo proporciona una idea de cómo quedarían valoradas las acciones si la empresa anunciara un proceso de liquidación progresiva y sin traumas a un determinado ritmo.

De cualquier manera, el análisis del efecto del crecimiento pone de manifiesto que toda actividad que no es económicamente rentable debería tender a eliminarse aunque fuera contablemente rentable.

### **Conclusiones**

En definitiva, el concepto del capital viene a decirnos que el criterio de la rentabilidad contable no es suficiente para saber si una empresa hace un uso eficiente de sus recursos.

Una vez analizados todos los factores que intervienen en nuestro modelo de creación de valor ofrecemos una síntesis del mismo en el gráfico 1.2. Del mismo se deduce que la finalidad de las empresas es crear valor para todos los que en ellos participan (directivos, accionistas y empleados), y ello sólo se logra cuando la tasa de retorno medida sobre los recursos utilizados es mayor que el coste del capital. Si seguimos un criterio estrictamente contable, es suficiente con que la rentabilidad sobre recursos propios sea positiva; en cambio, de acuerdo con el criterio de la creación de valor, aquélla debe ser superior al coste del capital.

Por lo tanto, una empresa crea valor ( $VM/VC > 1$ ) cuando la rentabilidad financiera es superior al coste del capital ( $RF > Kc$ ). De manera que la creación de valor depende del diferencial  $RF - Kc$ , y cuanto mayor sea este diferencial mayor será el valor creado. Además, cuando dicho diferencial es positivo, el crecimiento es un factor deseable, pues contribuye a generar más valor. Sin embargo, en el caso de que la rentabilidad financiera fuese inferior al coste del capital una política de crecimiento contribuiría a destruir más valor. Por lo tanto, una política de crecimiento sólo es deseable en el caso de que las empresas creen valor.

La fórmula de creación de valor, (4), pone de manifiesto que no tiene que haber coincidencia entre la rentabilidad contable positiva si obtiene beneficios, aunque sean muy reducidos, es decir, si la  $RF$  es mayor que cero. No obstante, la empresa sólo será económicamente rentable si la  $RF$  es mayor que  $Kc$ . De lo contrario, en lugar de crear valor destruirá valor, porque estará invirtiendo en

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

proyectos de rentabilidad inferior a  $K_c$ , que tienen, por tanto, una valor actual negativo.

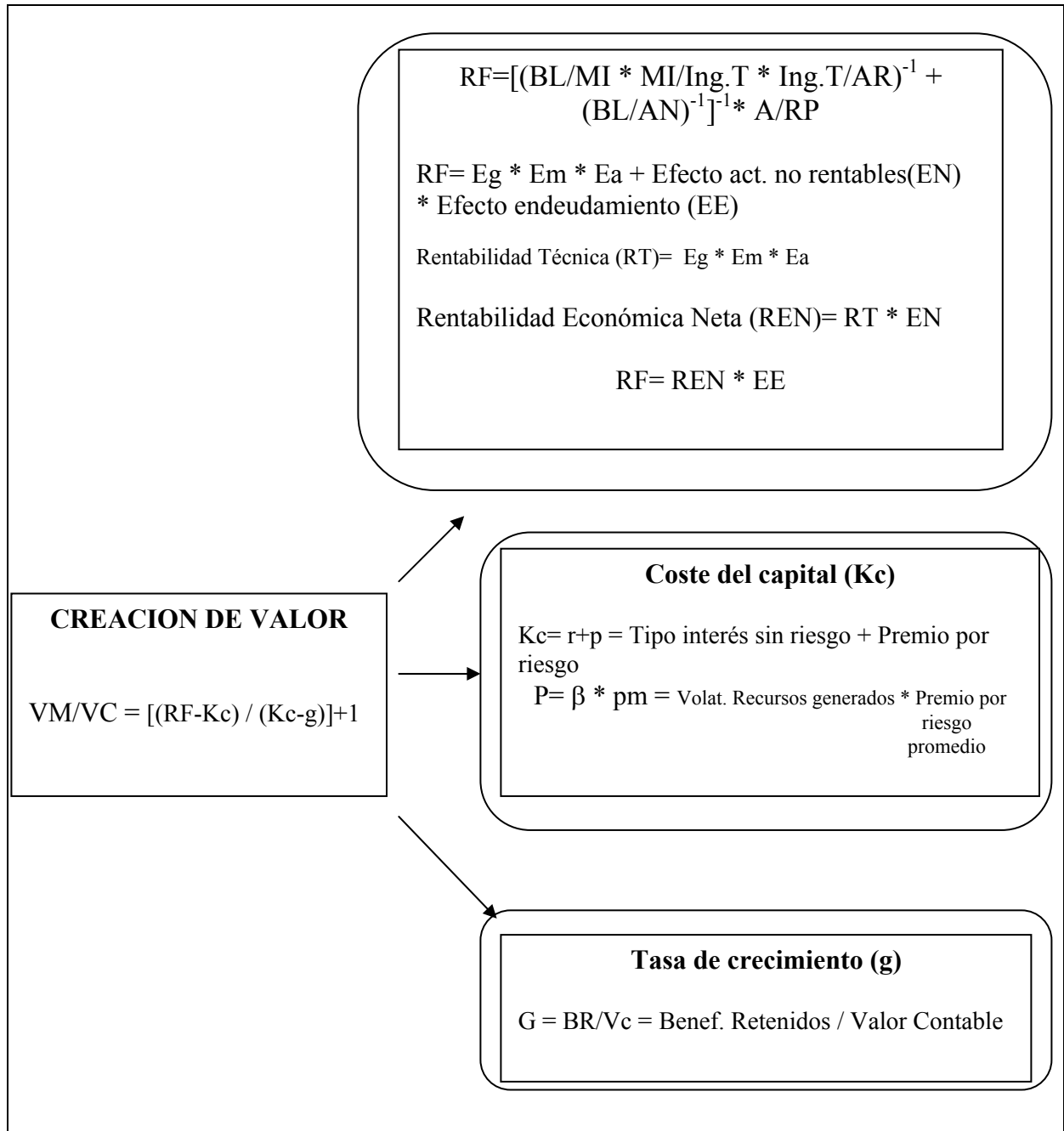


Gráfico 1.2.: Factores determinantes de la creación de valor.



### OTRA MANERA DE CALCULAR EL EVA

Algunos autores proponen otras maneras o vías de realizar el cálculo de la presente magnitud, así podemos encontrar como se nos indica que este valor es calculado mediante la diferencia entre la tasa de retorno del capital  $r$  y el costo del capital  $c^*$ , multiplicada por el valor económico del **capital** envuelto en el negocio:

$$\text{EVA} = (r - c^*) \times \text{capital} \quad (1)$$

Pero,  $r$  es igual a:

$$r = \text{UODI} / \text{capital} \quad (2)$$

Donde UODI es la utilidad operacional neta antes de gastos financieros y después de impuestos.  $\text{UODI} = \text{UON} \times (1 - t)$

Para Stewart (p. 70) el Capital es una medida de todo el efectivo que ha sido depositado en una empresa, sin importar la fuente de financiación, el nombre contable o propósito del negocio, es como si la compañía fuera simplemente una cuenta de ahorros. No interesa si la inversión es financiada con capitalización o deuda, no interesa si el efectivo es empleado en capital de trabajo o activos fijos. Efectivo es efectivo y lo importante es qué tan bien lo manejan las directivas.

El capital empleado puede ser estimado sumando todas las deudas (de largo y corto plazo) al patrimonio líquido de los propietarios. Una forma alternativa es sustrayendo, del activo total, todos los pasivos corrientes en los que no se paguen intereses. (Roztocky & Needy, p. 4) Para la estimación del capital algunos autores recomiendan usar el capital final del período inmediatamente anterior, como capital inicial o simplemente equiparar el patrimonio contable al capital empresarial.

### **Los ajustes a la ecuación**

El capital y la UODI utilizados no son obtenidos de forma directa de las cuentas anuales de las empresas. Para su determinación se deben ajustar los saldos contables. Esto es así porque los principios de contabilidad generalmente aceptados pueden distorsionar el resultado final. Para Stewart (p. 87-92) hay tres pasos para eliminar las distorsiones financieras y contables de la tasa de retorno, éstos se pueden condensar, desde el punto de vista financiero, en:

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Utilidades a disposición de accionistas	Capital contable
+ <u>Incremento en equivalentes de capital</u>	+ <u>Equivalentes de capital</u> <sup>15</sup>
Ingreso Neto Ajustado	Capital contable ajustado
+ Dividendos preferentes	+ Acciones preferentes
+ Provisión para interés minoritario	+ Interés minoritario
+ Intereses después de impuestos	+ Deuda total
= <b>UODI</b>	= <b>Capital</b>

Los tres pasos se exponen más detalladamente en el [Anexo 1](#). Ajustes a la tasa de retorno desde la perspectiva financiera.

O, desde la perspectiva operacional en:

<b>UODI</b>	<b>Capital</b>
= Ventas	= Capital Neto de Trabajo
- Gastos operacionales <sup>16</sup>	+ Activos fijos netos
- Impuestos <sup>17</sup>	

Estos ajustes hacen que no importe de donde provienen los recursos utilizados (deuda o capital de accionistas), es decir, no interesa la estructura de capital ya que lo importante es la productividad del capital empleado.

Para Roztocky & Needy (p. 2), la única diferencia significativa entre el Ingreso Residual y el EVA yace en el manejo de las distorsiones contables. El EVA remueve las distorsiones existentes usando cerca de 164 ajustes a los datos contables, UODI y Capital.

Según García (p. 22), a pesar de estos más de 100 ajustes, la mayoría de empresas que han adoptado el EVA han limitado el número de precisiones a menos de 10.

De acuerdo con Weissenreider (p. 7), los ajustes más comunes se hacen en: valoración y coste de inventarios, depreciación, utilidades disponibles para accionistas, inflación, capitalización y amortización de investigación y desarrollo, mercaderías, educación, costos de reestructuración y primas por adquisiciones. Para hacer estos ajustes, que varían de un país a otro, se han desarrollado paquetes informáticos<sup>18</sup> que permiten mayor facilidad en los mismos.

<sup>15</sup> Los equivalentes de capital que aparecen en los ajustes adicionan al capital ítems como provisiones, I & D, reservas de revalorización, impuestos diferidos y fondos de comercio. (García, p. 22)

<sup>16</sup> Incluyendo depreciación.

<sup>17</sup> Son llamados impuestos operacionales efectivos, son los impuestos a pagar en efectivo sobre la utilidad operacional neta

<sup>18</sup> En los siguientes sitios Web, se puede encontrar información sobre este tipo de software: [www.leadsoftware.com](http://www.leadsoftware.com) [www.financeadvisor.com](http://www.financeadvisor.com) [www.evmanager.com](http://www.evmanager.com) [www.alcar.com](http://www.alcar.com)

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Como Stewart admite, no es conveniente hacer todos los ajustes (164) debido a los efectos marginales en algunos campos de la organización. Muchos de estos ajustes resultan costosos ya que incrementan la carga de trabajo del área financiera. El dilema de hacer o no estos ajustes puede ser resuelto si se contestan las siguientes preguntas: ¿Entenderán los mandos medios el cambio?, ¿Dicho cambio influenciará sus decisiones?, ¿Que tan grande es la diferencia entre realizarlo y no hacerlo?, ¿Se pueden obtener los datos necesarios?, ¿Cuánto cuesta? (Makeläinen 1998, p. 47)

### La fórmula definitiva

Dejando de lado los ajustes y volviendo al cálculo del EVA, si se observa bien, la ecuación 1 es:

$$\text{EVA} = r \times \text{capital} - c^* \times \text{capital} \quad (3)$$

Teniendo en cuenta la ecuación (2) se tiene:

$$\text{EVA} = \text{UODI} - c^* \times \text{capital} \quad (4)$$

De la fórmula expresada en la ecuación (4), se puede decir que EVA es ingreso residual o utilidad operacional menos un cargo por el uso del capital. Con EVA como medida de desempeño, a una compañía le están cobrando sus inversores por el uso de capital a través de una línea de crédito que paga intereses a una tasa  $c^*$ . EVA es la diferencia entre las utilidades que la empresa deriva de sus operaciones y el costo del capital gestionado a través de su línea de crédito<sup>19</sup> (Stewart, p.138).

Por ejemplo:

Para Makeläinen (p.7), la idea detrás del EVA es que los propietarios o accionistas de las empresas, deben ganar un rendimiento que compense el riesgo que toman. En otras palabras, el capital invertido debe ganar al menos el mismo rendimiento que inversiones de similar riesgo en el mercado de capitales.

Una metodología muy utilizada para obtener el costo de capital de una empresa, es la del modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) o MAPAC (Modelo de Asignación del Precio del Activo de Capital) desarrollado por William Sharpe. Este método se desarrolla teniendo en cuenta tres factores: primero, se determina cuál es la tasa libre de riesgo para la economía. Segundo, cuál es la prima de mercado que

---

<sup>19</sup> Esta "línea de crédito" es el capital total empleado por la empresa que incluye todos los recursos financieros invertidos en ella por accionistas y prestamistas financieros.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

se obtiene por invertir en papeles con riesgo. Tercero, un beta que mide el riesgo sistemático en la industria específica que se está analizando.

La tasa libre de riesgo y la prima de mercado son iguales para todas las empresas, lo que varía es la beta<sup>20</sup> (riesgo).

La fórmula que da como resultado el costo de capital  $c^*$  es la siguiente:

$$c^* = R_f + B \times MP \quad (5)$$

Pero, para el cálculo del costo de capital dentro de la fórmula del EVA se utiliza el costo promedio ponderado de capital (CPPC) que se establece, ya en el ámbito de empresa, así:

$$CPPC = c^* \times (\text{patrimonio/activo}) + c_i \times (\text{pasivo/activo}) \times (1 - t) \quad (6)$$

Donde  $c^*$  es el costo de capital de la ecuación (5),  $c_i$  es el costo ponderado de la deuda de la empresa según los montos y  $t$  es la tasa tributaria a los resultados de las empresas.

Entonces, reemplazando (6) en (4) se tiene:

$$EVA = UODI - CPPC \times \text{Capital} \quad (7)$$

### LAS ESTRATEGIAS PARA CREAR VALOR E INCREMENTAR EL EVA

Puesto que uno de los objetivos principales de los dirigentes de una empresa es la creación de valor para sus accionistas, se debe conseguir un EVA positivo.

Según García (p. 21), todas las medidas que una compañía puede adoptar para crear valor se pueden encuadrar en uno de los tres conceptos siguientes:

#### 1 Eficiencia operacional

Mejorar la utilidad operacional después de impuestos (UODI) sin involucrar más capital en el negocio.

---

<sup>20</sup> Corresponde a la pendiente de la recta de regresión entre los rendimientos del mercado y de la acción correspondiente. Desde el punto de vista matemático es posible calcularlo como una razón de la covarianza entre los rendimientos de la acción y del mercado y la varianza del mercado.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

### 2 Alcanzar crecimiento rentable

Se produce cuando al invertir capital nuevo en proyectos de los que se esté obteniendo una rentabilidad mayor que el costo que tiene conseguir ese nuevo capital a invertir.

### 3 Racionalizar y salir de negocios improductivos

Desviar o desinvertir capital de aquellas líneas de negocio que no den los beneficios adecuados.

### EL EVA COMO CLASIFICADOR DE EMPRESAS

Stewart (p. 152) hace una analogía a la que llama The Basketball Analogy, ésta consiste en equiparar a la empresa con un jugador de baloncesto. Conforme a ella, existen los siguientes tipos de firma (jugadores de baloncesto), según su desempeño medido a través del EVA:

#### 1 Destructoras de valor

Son como un jugador que anota muchos puntos (gana muchas utilidades), sólo porque hace muchos disparos a la canasta (se le invierte mucho capital). El porcentaje de efectividad del jugador (tasa de retorno) es muy común y a su equipo le iría igual si él pasara la bola a otro jugador igualmente capaz (el inversionista decide irse para otra empresa), en lugar de intentarlo tantas veces él solo.

#### 2 Generadoras de valor

Estos jugadores anotan la misma cantidad de puntos que los anteriores (producen las mismas utilidades), pero lo hacen mientras intentan muchos menos lances a la canasta (utilizan menos capital). El porcentaje de acierto del jugador (tasa de retorno) es impresionante, pero podría mejorar su generación de valor si utilizara más capital.

#### 3 Las compañías más valiosas

Este tipo de jugador es el Michael Jordan de las ligas empresariales. Tiene el mismo porcentaje de efectividad que la anterior, pero lanza muchas más veces que ésta (bombea más capital en el negocio). Esta clase de empresa se gana el trofeo a la compañía más valiosa, MVC (Most Valuable Company).

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

En el análisis hecho por Dinero (No 83, p. 26 - 46) de las 296 empresas más grandes de Colombia, 186 destruyeron valor en el período 1996/1998, 77 generaron valor y sólo 33 están en la categoría de las más valiosas. Los resultados que Dinero obtuvo, dicen que en los últimos tres años las empresas colombianas han destruido valor por \$16 billones.

### EVA COMO METODO DE VALORACION

Una de las razones por las cuales el EVA ha tenido importancia, ha sido porque a él se liga un componente para la valoración de empresas. Este componente es llamado por Stewart (p. 153), Market Value Added, en español Valor de Mercado Agregado ó MVA por sus siglas en inglés.

Según Stewart (p. 153), el EVA se acerca al valor intrínseco de mercado de una compañía. Cuando el EVA es proyectado y descontado a su valor presente, permite ver el valor de mercado que la administración ha agregado o sustraído del capital que ha empleado.

**MVA = valor de mercado – capital**

**MVA = valor presente de todos los EVAs futuros**

El MVA es la diferencia absoluta en dinero, entre el valor de mercado de una empresa y su capital. A diferencia de la tasa de retorno, la cual refleja el resultado de un período, el MVA es una medida acumulativa del desempeño corporativo la cual refleja qué tan exitosamente la empresa ha invertido el capital en el pasado y qué tan bien lo hará en el futuro. Maximizar el MVA debería ser el objetivo primario para las compañías que estén interesadas en el bienestar de sus accionistas. (Stewart, p. 153)

Esta relación entre rentabilidad y MVA puede equipararse a la existente entre el rendimiento de un bono y el valor de mercado del bono. Si el cupón del bono es mayor que el interés de mercado (costo de capital), el bono podrá ser vendido con prima (cuenta con un EVA positivo y, por tanto, podrá ser vendido a un MVA positivo). Si el cupón del bono está por debajo del interés de mercado, el bono cotizará al descuento (con EVA negativo y se venderá a un MVA negativo).

De esta manera, lograr el objetivo interno de aumentar y maximizar el EVA, tiene como consecuencia la obtención de una prima en el valor de la empresa (MVA).

Para García (p. 22), el MVA es la diferencia entre el valor de mercado<sup>21</sup> total de la empresa (suma del valor de mercado del capital y el valor de mercado de la

---

<sup>21</sup> La expresión valor de mercado se refiere a lo que estarían dispuestos a pagar los agentes del mercado de capitales, ya sea por la deuda, el capital o el patrimonio de la firma, en el caso de que estos

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

deuda) y el total de los recursos invertidos para crear ese valor (suma del capital aportado por los accionistas y por los acreedores) en una fecha cualquiera. Si el MVA es positivo, la empresa ha creado valor para los accionistas, mientras que si es negativo, lo ha destruido.

$$\text{MVA} = \text{valor de mercado total} - \text{capital total empleado}$$

Donde:

$$\text{Valor de mercado total} = \text{valor de mercado del capital} + \text{valor de mercado de la deuda}$$

$$\text{Capital total empleado} = \text{patrimonio} + \text{deuda financiera}$$

Suponiendo que el valor de mercado de la deuda coincide con su valor contable, entonces:

$$\text{MVA} = \text{valor de mercado del patrimonio} - \text{valor contable del patrimonio}$$

La anterior expresión permite apreciar lo que significa crear o destruir valor para los accionistas. Conforme a ello, si el MVA es positivo, cada recurso económico que los accionistas entregaron a quienes manejan la empresa, ahora vale en el mercado más de un recurso económico. Si el MVA es negativo, cada recurso económico aportado por los accionistas y recibido por los administradores ahora vale menos de un recurso económico en el mercado.

### El índice del Valor de Mercado Agregado

El MVA se puede expresar de una manera relativa y en este caso se obtiene el IMVA, Índice del Valor de Mercado Agregado, el cual se debe adicionar a las ya conocidas razones financieras básicas. (García, p. 23)

La fórmula de este ratio es:

$$\text{IMVA} = \text{Valor de mercado} / \text{Valor contable}$$

### 3.2 EL EVA, NUEVO METODO DE VALORACION

Aunque este método da el mismo resultado, para una proyección dada, que el flujo de caja neto, el método EVA tiene la ventaja de mostrar qué tanto valor está siendo agregado al manejo y asignación del capital empleado en cada año de la proyección. (Stewart, p. 307)

---

fueran transados en él. Los valores en el mercado se aproximan mucho más a la suma real que se reciba por la venta de ellos.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Cuando el EVA es proyectado y descontado a su valor presente, muestra el valor de mercado que la administración ha agregado o sustraído del capital que ha empleado:

**Valor de la Firma = capital + valor presente de todos los EVAs futuros**

El método EVA es equivalente al flujo de caja neto, pero con la ventaja de clarificar que la calidad y no el nivel corriente del flujo de caja neto, es lo que realmente importa (Stewart, p. 320).

### El EVA como técnica de Evaluación

Este método de valoración puede ser usado para evaluar proyectos individuales y compañías enteras, con lo cual se convierte en técnica de evaluación. Debido a que el EVA es una medida de ingreso residual que sustrae el costo de capital de las utilidades operativas, descontar el EVA produce el mismo valor presente neto que los flujos de caja descontados sustrayendo la inversión inicial (Stewart, p. 322).

Por lo tanto, la regla que afirma que se deben aceptar todos los proyectos que tengan un Valor Presente Neto positivo, *se debe cambiar por*: los proyectos se deben aceptar cuando su EVA descontado sea positivo.

Parecen lo mismo, pero aceptar los proyectos bajo el criterio del EVA, en lugar del flujo de caja descontado, le permite a la gente de operaciones y planeación relacionar la forma en la cual son evaluados los proyectos individuales y la manera en la cual será evaluado su desempeño. (Stewart, p.323)

Teniendo en cuenta lo anterior, sería fácil suponer que adoptar este método hace que la administración se mueva en torno a las tres estrategias de creación de valor observadas anteriormente, ya que el hecho de aumentar y maximizar el EVA, lleva a obtener un MVA positivo (prima de mercado) y por lo mismo, una valoración de la empresa también positiva.

### EVA FRENTE A OTRAS MEDIDAS TRADICIONALES

Conceptualmente, el EVA es superior a las utilidades contables como medida de creación de valor. Esto es debido a que reconoce el costo de capital, de ahí su bajo riesgo para las operaciones de una empresa. (Lehn & Makhija, p. 34, citados por Makeläinen, p. 39)

El EVA está construido de tal manera que su maximización puede ser un objetivo empresarial, en tal sentido, los indicadores tradicionales no funcionan de esa manera.



## *LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)*

Maximizar cualquier utilidad o tasa de retorno contable, lleva a resultados indeseados. (Makeläinen 1998, p.39)

A continuación se intentan mostrar los beneficios del EVA como indicador de valoración, comparado con las medidas convencionales.

### *EVA Y VALOR PRESENTE NETO (VPN) FRENTE AL RETORNO SOBRE LA INVERSION (ROI) Y LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)*

El Retorno sobre el Capital (ROC) es una medida de desempeño relativamente buena y muy común. Las empresas calculan este retorno con diferentes formulas y lo llaman de diferentes maneras como retorno sobre la Inversión (ROI), retorno sobre el capital invertido (ROIC), retorno sobre el capital empleado (ROCE), retorno sobre activos netos (RONA), retorno sobre activos (ROA), etc. El principal defecto de todas estas tasas de retorno, es que el hecho de maximizarlas, no necesariamente maximiza el retorno para los accionistas. (Makeläinen, p. 39)

$$\text{ROI} = \text{utilidades netas después de impuestos} / \text{Inversión}$$

El siguiente ejemplo claridad lo anterior:

Como muestra el ejemplo, las operaciones no deberían estar guiadas hacia el objetivo de maximizar la tasa de retorno. Siendo una medida relativa que no incorpora el riesgo, hace que se falle en el momento de tomar decisiones. Además, basándose en el ROI, el capital puede resultar estar mal empleado (localizado).

Como precisión indicar :

**Primero** que el ROI ignora el requerimiento esencial, la tasa de retorno debe ser por lo menos igual al costo de capital.

**Segundo**, el ROI no reconoce que la riqueza de los accionistas no es maximizada cuando la tasa de retorno lo es. Lo que desean los accionistas es que la empresa maximice el retorno absoluto sobre el costo de capital y no los porcentajes.

Las empresas no deberían ignorar proyectos que den una renta mayor que el costo de capital justificándose en la disminución de su tasa de retorno. El costo de capital es el obstáculo a sobrepasar, no la tasa de retorno.

Observar la tasa de retorno y tomar decisiones, basándose únicamente en ella, es como valorar productos fundados sólo en el margen bruto de ventas. El producto con el mayor margen bruto no es necesariamente el más rentable, la rentabilidad del producto depende también de su volumen de ventas.

De la misma manera, usar solamente el ROI para tomar decisiones no es recomendable ya que, la magnitud de las operaciones, es decir la cantidad de capital

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

que produce dicho ROI, es importante también. Una tasa de retorno alta es más fácil de alcanzar con un bajo nivel de capital que con un gran monto. Casi cualquier empresa altamente rentable puede incrementar su tasa de retorno si disminuye su tamaño o pasa por alto buenos proyectos que pueden producir una tasa inferior a su tasa de retorno corriente. (Makeläinen, p.41)

La diferencia entre EVA y ROI es exactamente la misma que se presenta entre VPN y TIR. La TIR es una buena manera de valorar las posibilidades de inversión, pero no se debe preferir un proyecto a otro basándose en su TIR.

El siguiente ejemplo ilustra lo indicado:

Vale la pena mencionar que EVA y VPN van de la mano así como ROI y TIR, los primeros indican la incidencia para los accionistas y los segundos proveen la tasa de retorno.

No hay razón para dejar de aplicar ROI y TIR, ambas son muy ilustrativas. La TIR siempre se debe usar en la evaluación de proyectos, acompañada del VPN, el ROI puede ser usado junto al EVA como índices de desempeño de la firma.

Lo que se debe dejar en claro, es la necesidad de no tener como objetivo la maximización del ROI o la TIR, y que estos indicadores no se deben utilizar aisladamente para tomar decisiones. Ambos, proporcionan una mayor información, pero las disposiciones se podrían dictar sin ellos. Maximizar las tasas de retorno no hace la diferencia cuando lo importante es maximizar el rendimiento del capital de los accionistas, si este es el objetivo, EVA y VPN deberían estar en las posiciones de comando y, ROI y TIR deberían tener el rol de proporcionar más información. (Makeläinen, p. 41)

### 4.2 RENDIMIENTO SOBRE EL PATRIMONIO (REP)

Esta razón indica el rendimiento que se obtiene sobre el valor del capital contable. Los dueños se interesan mucho en este índice, pues evidencia la capacidad de la compañía para generar ganancias a su favor. Mientras más alto sea éste, más les gustará a los dueños. (Gitman, p. 66)

$$\text{REP} = \frac{\text{utilidades netas después de impuestos} - \text{dividendos preferentes}}{\text{capital contable} - \text{capital preferente}}$$

El REP tiene los mismos fallos que el ROI, al no considerar el riesgo. Así mismo, su nivel no le indica a los propietarios si se está o no creando valor. Con el REP, esta deficiencia se hace más evidente, ya que no toma en ningún momento el coste del capital aportado por los accionistas.

El papel que cumple el REP es similar al del ROI y la TIR, proporciona información complementaria para la toma de decisiones.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

### UTILIDAD POR ACCION (UPA)

Representa el beneficio neto que se obtiene para cada acción ordinaria vigente. El público inversionista las estudia cuidadosamente y se considera que son un indicador importante del éxito de la corporación. (Gitman, p. 66)

$$\text{UPA} = \frac{\text{utilidades disponibles para acciones ordinarias}}{\text{Número de acciones ordinarias en circulación}}$$

La utilidad por acción UPA, se incrementa cuando se aumenta el patrimonio si la tasa de retorno es positiva. Si el capital inyectado es deuda, la UPA se incrementa si el retorno es superior al costo de la deuda. Realmente lo que se tiene es que este capital es una mezcla de deuda y patrimonio, entonces la UPA se incrementará si la tasa de retorno de dichos fondos se encuentra entre cero y el costo de la deuda.

Vista desde esta perspectiva, la UPA no es una medida adecuada del desempeño de una organización, ya que puede ser incrementada poniendo más dinero en el negocio, aunque el rendimiento que éste alcance sea totalmente inapropiado desde la vista de los propietarios. (Makeläinen, p. 43)

### RETORNO SOBRE VENTAS

El retorno en las ventas no es una buena medida de la creación de valor en una compañía, es una medida de desempeño que ignora lo que pasa con el capital invertido en el negocio, luego no tiene en cuenta a los propietarios.

El siguiente ejemplo puede ilustrar los defectos de medir el desempeño mediante este indicador:

#### **4.5 EVA Y OTROS INDICADORES BASADOS EN VALOR**

Además del EVA, existen muchos otros índices basados en valor que han sido creados por diferentes firmas consultoras que se ven obligadas, por cuestiones de competencia, a registrar su marca, aunque cada concepto no diste en realidad mucho de los otros.

- El CFROI (Cash Flow Return Over Investment) es un producto del Boston Consulting Group y HOLT Value Associates que, de acuerdo con García (1998, p.23), compara los flujos de caja de una empresa, ajustados por la inflación, con la inversión bruta o capital utilizado en la generación de esos flujos. Es una medida del retorno de una inversión ajustada para tener en cuenta distorsiones

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

causadas por la inflación, antigüedad y vida de los activos y diferentes métodos de amortización.

- CVA (Cash Value Added) es otro índice basado en valor pero incluye sólo ítems de efectivo. De acuerdo con Weissenreider (1996, p. 2) CVA representa la creación de valor desde la perspectiva del accionista. Se expresa como la razón entre el Flujo de Caja Operacional (FCO) y la Demanda de Flujo de Caja Operacional (DFCO) que es el costo de capital promedio requerido por los inversionistas. (García, p. 24)
- SVA (Shareholder Value Added) es una medida cuya idea principal se basa en los flujos de caja descontados, para medir el valor de la firma continuamente y así mejorarlo. (Makeläinen, p.44)
- AEVA (Adjusted Economic Value Added) usa el valor corriente de los activos en lugar del valor en libros para calcular el valor de la firma. (De Villiers, p. 299)

De acuerdo con Makeläinen (p. 45) estas medidas difieren del EVA ya que se basan más en los flujos de caja que en el valor económico agregado. Debido a esto no sufren de las mismas imperfecciones que sufre EVA<sup>22</sup>, pero de otro lado, estas otras medidas siempre son más difíciles de calcular. Usualmente, estos indicadores están basados en datos subjetivos, lo que no ocurre con EVA.

El EVA es la más utilizada de estas medidas a escala mundial, probablemente porque es más sencilla y una de las condiciones del éxito de éstas, es que se deben comunicar a todo el personal de la empresa (altos, medios y bajos niveles) y ser entendida por todos. Por ello, los indicadores de difícil comprensión son más complicados de comunicar en todos los niveles de la organización y por tanto su comprensión es menor. (Myers p. 42)

Para Makeläinen (p. 46), además de los inconvenientes para comunicarlas, las medidas de difícil cálculo, hacen que se presenten muchos obstáculos para su puesta en marcha en el día a día de la firma. De otra parte, resultan caras para la organización, por lo cual al aplicarles un análisis costo/beneficio no resultan muy provechosas, ya que con EVA se obtendría la misma información a menor costo.

---

<sup>22</sup> Recuérdese que al cálculo del EVA se deben adicionar algunos ajustes

### LA RELACION EVA - PRECIO DE LAS ACCIONES

La relación EVA-MVA, presentada en el capítulo anterior, sugiere, según Makeläinen (p. 21), que el EVA induce el precio de las acciones en el mercado.

Algunas evidencias de la relación EVA - precio de acciones son: Uyemura, Kantor y Pettit<sup>23</sup>, de Stern Stewart & Co presentaron evidencias de la relación entre EVA y MVA con 100 entes bancarios. Ellos calcularon regresiones para 5 medidas de desempeño incluyendo UPA, ingreso neto, retorno sobre el patrimonio, retorno sobre activos y EVA.

De acuerdo con su estudio, las correlaciones entre estas medidas y el precio de las acciones son: EVA 40%, retorno en activos 13%, renta del patrimonio 10%, ingreso neto 8% y UPA 6%. Los datos son de un período de 10 años, entre 1986 y 1995.

Lehn & Makhija<sup>24</sup>, estudiaron el EVA y el MVA para 241 compañías americanas en el período 1987, 1988 y 1992, 1993. Sus hallazgos dicen que ambas medidas se correlacionan positivamente con la renta de las acciones. Además, dicha correlación es levemente mejor que la presentada con índices tradicionales como retorno sobre activos, retorno sobre el patrimonio y retorno sobre las ventas.

#### EVA Y SISTEMAS DE REMUNERACION

Kefgen y Mahoney sugieren que, después de haber estudiado diferentes sistemas de bonificación e incentivos ligados a índices como la UPA, el rendimiento del patrimonio, las utilidades operacionales brutas, la disminución de costos y el EVA, el mejor indicador para establecer esta clase de sistemas es éste último, debido a que motiva a los gerentes a actuar como accionistas. Según sus investigaciones, cuando los empleados tienen intereses en la propiedad del negocio, el desempeño del mismo mejora.

J. S. Wallace hizo un estudio en el cual se compararon los sistemas de bonificación para gerentes de 40 empresas que ataban dichos sistemas al EVA, con el mismo número de empresas que ataban sus sistemas de bonificación gerencial a tradicionales medidas contables. El resultado del estudio fue que las empresas que se basaron en el EVA, obtuvieron un mejor desempeño que las demás, según el investigador, el EVA provee incentivos para que los gerentes actúen como accionistas, con lo cual se mitiga el conflicto entre gerentes y propietarios.

---

<sup>23</sup> Citados por Makeläinen, p. 23

<sup>24</sup> Citados por Makeläinen, p. 22

### LA GERENCIA BASADA EN VALOR, GBV

La Gerencia Basada en Valor, GBV, es un proceso integral diseñado para mejorar las decisiones estratégicas y operacionales hechas a lo largo de la organización, a través del énfasis en los inductores de valor corporativos. (Copeland, p. 94)

La GBV es un proceso administrativo total (figura 2) que requiere conectar la fijación de objetivos corporativos con el empleo de recursos, con la estrategia de desarrollo, con la medición del desempeño y la remuneración según éste y finalmente, con la creación de valor. Para la gran mayoría de empresas, lo anterior requiere un cambio dramático de cultura organizacional, el cual genera tensiones al interior de las compañías.

Como lo anotó Rodolfo Gedeón, Presidente de PETCO “el cambio hacia la generación de valor no deja de ser traumático”. (En: Dinero No. 83, p. 32)

De acuerdo con Snyder (p. 13), la forma de mejorar estos problemas internos es el compromiso y apoyo de los directivos y la alta gerencia. El cambio se inicia por la cabeza de la organización, sin este apoyo y compromiso, se corre el riesgo de fracasar en la implementación del sistema.

Para Copeland (p. 55-67) hay seis estaciones que debe atravesar todo gerente, si desea construir en su organización la habilidad para crear y administrar valor:

- El enfoque de la planeación y el desempeño del negocio deben ser mirados desde la perspectiva de la generación de valor.
- Desarrollo de objetivos e indicadores de desempeño orientados a la creación de valor.
- Reestructurar el sistema de remuneración, buscando que ésta se ajuste a los logros alcanzados en la generación de valor.
- Evaluar las decisiones estratégicas de inversión explícitamente en términos de su impacto sobre el valor.
- Comunicar más claramente, tanto a los inversionistas como a los analistas, el valor de los planes de la empresa.

En las siguientes páginas se amplía cada uno de los puntos anteriores.

### **Poner el concepto de valor dentro de la planeación**

Una de las principales razones para que una empresa tenga un buen desempeño es el enfoque de creación de valor en el desarrollo del plan de negocios. Los planes de la compañía deben incluir un profundo análisis del valor de cada una de las líneas de negocio, bajo varios escenarios alternativos.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Además, la empresa debe utilizar el pentágono de reestructuración (Figura 3), para identificar cualquier oportunidad de reformar su portafolio.

Este pentágono se puede explicar de la siguiente manera (Copeland, p. 36 - 54):

- **Valor actual:** para hacer un análisis del valor de la empresa se desarrolla el siguiente análisis, que permite obtener los vacíos y fallas de la misma:
  1. Análisis del mercado, en el cual se determina la rentabilidad que consiguen los accionistas, comparadas con otras inversiones.
  2. Análisis comparativo del desempeño corporativo, donde se compara la propia empresa con otras del mismo sector.
  3. Identificar dónde se ha estado generando e invirtiendo dinero, además la tasa de retorno que se está ganando.
  4. Síntesis de lo visto en el mercado, consiste en identificar las suposiciones que dan base para obtener el valor de mercado actual.
  
- **El valor como es:** se realiza una proyección, basada en el desempeño histórico reciente, de cada unidad estratégica de negocio, con el fin de conocer el valor bruto de cada uno y compararlo con las proyecciones hechas en la planeación. Este análisis nos deja confrontar lo planeado con lo pasado, de tal manera que si se desea mejorar el desempeño anterior, se deben buscar nuevos planes y estrategias más agresivas que lo permitan.
  
- **Valor potencial con mejoras internas:** después de aceptar que se deben desarrollar nuevas estrategias para mejorar el desempeño de la compañía (medido en la perspectiva del valor), se debe proceder a identificar los inductores de valor para cada negocio (más adelante se explica cómo). De aquí se obtiene el impacto, que sobre el valor de la empresa, podrían tener cambios en indicadores operacionales tales como el capital de trabajo, el margen operativo o el crecimiento en ventas. Por ejemplo, cómo cambiaría el valor de la empresa si se varía el crecimiento en ventas en un 1%, el margen operativo en el mismo 1% y se reduce la utilización intensiva de capital, manteniendo los demás factores constantes.

El siguiente paso consiste en comparar la empresa con otras similares, utilizando sus resultados como patrón de desempeño operacional. Para ello, la empresa se debe ver como un sistema que permita comparar (paso a paso) sus costos, su productividad y su nivel de inversión con respecto a la competencia. Para esto se debe trabajar con los encargados de las divisiones operativas. Este análisis, junto con el anterior, muestra si el desempeño de la empresa puede ser incrementado realmente, en cuáles áreas se debe trabajar más, en cuáles se está bien, en cuáles se deben reducir costos, etc.

De todo este análisis, nace la posibilidad de realizar mejoras internas enfocadas a la generación de valor.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

- **Valor potencial con mejoras externas:** ya hecho un análisis interno y conociendo las posibles situaciones donde se deben tomar cartas, se procede a realizar una investigación externa bajo tres diferentes escenarios, con la cual se pretende establecer, como en los anteriores análisis, nuevas y mejores estrategias de negocio pero desde la perspectiva de ventas o adquisiciones:
  1. Vender a un socio estratégico con la capacidad de hacer los cambios requeridos para incrementar el valor del negocio. Con esto se pretende conocer qué aspectos mejoraría un socio estratégico de gran capacidad, por ejemplo en mercadeo o en la misma administración, con el fin de establecer nuevas estrategias que puedan mejorar el desempeño.
  2. Liquidación parcial o total. Se realiza para saber si la compañía vale más liquidada que en operación.
  3. Fraccionamiento de la empresa. Consiste en separar cada unidad estratégica de negocio y valorarla, con esto se pretende concluir si la compañía valdría más, en el mercado, fraccionada que como un todo (en el caso de tener más de una unidad de negocio).
  
- **Valor potencial de la ingeniería financiera:** mediante la administración financiera se busca establecer una nueva estructura financiera (valga la redundancia), agresiva y capaz de tomar ventaja de los beneficios del endeudamiento y tributarios. Muchas empresas han tomado la decisión de incrementar sus niveles de deuda y han tenido un desempeño excelente. Para realizar esto se debe tener muy en cuenta la tasa de interés, además de asegurarse que la empresa no necesita demasiada capacidad de reserva financiera y que tiene el suficiente acceso a los préstamos que requieran para mejorar su desempeño y generación de valor.

Todos estos análisis, deben conducir a la oportunidad máxima de reestructuración, con la cual se obtendrán los mejores beneficios para la empresa.

El hecho de realizar el anterior análisis conducente a una reestructuración, arroja unas estrategias específicas y acciones operativas, que deben ser tomadas por la administración y puestas en el nuevo plan de negocios estratégico. Al realizar esto se debe incorporar, a quienes desarrollarán directamente estas nuevas acciones y estrategias, dentro del enfoque de la generación de valor, mediante la capacitación en este tipo de proceso administrativo.

Desarrollar objetivos e indicadores de desempeño orientados a la creación de valor

Sabiendo que toda la organización se debe comprometer con objetivos e indicadores de desempeño claros, en términos de generar valor, se debe trabajar con



## *LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)*

indicadores diferentes a los tradicionales (utilidad por acción o rendimiento de la inversión), los cuales deben incorporar el costo de capital con el que se generan las utilidades. Es en este momento que se introducen los conceptos de EVA y MVA, ya que se concentran en la creación de valor.

Este sistema, en el cual se combinan los objetivos corporativos con la medición del desempeño, requiere una mentalización en la creación de valor de todo el equipo empresarial. Además permite que objetivos y evaluación de desempeño no vayan por dos vías totalmente diferentes, sino que se unifiquen en una sola, la generación de valor.

### Ligar la compensación al valor

Una de las palancas más poderosas para construir una mentalidad creadora de valor es el sistema de compensación.

Con un sistema de compensación bien diseñado, a mayor compensación dada a los directivos, mejor será la situación de los accionistas y la empresa, ya que se habrá incrementado el EVA y el MVA. Pagar altas compensaciones, no se convierte en un costo para los propietarios, por el contrario, es compartir un poco del valor que se ha creado para ellos, lo cual será motivante para la organización. (Makeläinen)

### Tasar el valor de las inversiones estratégicas

La mentalización en generar valor y la planeación desde esta perspectiva son grandes pasos en el proceso, pero también hay que empezar a mirar las inversiones de capital consecuentemente con dicha perspectiva. Debido a esto, se deben evaluar los nuevos proyectos y las nuevas inversiones con el nuevo sistema (visto anteriormente), el cual provee a la administración la información necesaria para conocer si van o no a generar valor.

### Desarrollar una estrategia de comunicación con los inversionistas

Una pieza clave para mejorar la credibilidad de la empresa ante los mercados es comunicar a estos, vía inversionistas y analistas, el nuevo sistema y cómo va a ayudar en el mejor desempeño empresarial. Esto se hace por dos razones: primero, para que el mercado tenga suficiente información para evaluar la compañía en todo momento. Segundo, para que la administración aprenda sobre el manejo de la industria y los competidores, según la forma cómo los inversionistas evalúan las acciones, tanto de la empresa como de la competencia.

## ***LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)***

Un medio a ser utilizado para desarrollar esta estrategia, además de las reuniones con los inversionistas y la posible publicidad que se pueda desarrollar, es el reporte anual, en el cual se debe abrir espacio para una sección, en la que se expliquen claramente y con profundidad, las estrategias de la compañía para crear valor.

Un último paso, que no estaba relacionado, es reformar el rol que cumple el encargado de las finanzas corporativas. Esta persona, deberá reunir las estrategias corporativas con las financieras, con el fin de asegurar que tanto el plan estratégico de la empresa como su estrategia financiera se enfoquen en la generación y maximización de valor.

De acuerdo con Copeland (p. 67), el desarrollo de estos seis estadios toma alrededor de dos años, pero realizarlo permite establecer más fácilmente las prioridades de la organización en el futuro, de modo que las decisiones importantes se tomarán siempre pensando en su impacto sobre el valor de la empresa.

La gerencia Basada en Valor puede expresarse como la unión entre la mentalización en la creación de valor y los procesos administrativos para traducir esta mentalidad en acción.

### **LA MENTALIZACION EN LA GENERACION DE VALOR**

Según Andrade (En: Dinero, No. 65), una compañía sólo crea valor cuando es capaz de lograr inversiones que renten más que el costo de capital promedio invertido en la empresa.

El primer paso de la GBV es considerar la maximización de valor como el principal objetivo financiero para la empresa, las medidas tradicionales de la contabilidad, no son siempre buenas aproximaciones a la generación de valor (como se vio en el capítulo anterior). (Copeland, p. 98)

En general, las empresas tienen dos tipos de objetivos:

- Financieros, los cuales guían a las directivas.
- No financieros, los cuales guían el desempeño total de la organización.

Para enfocarse claramente en crear valor, las empresas deben establecer objetivos específicos en cuanto al crecimiento del EVA, ya que ésta, según Stewart, es la medida que más se relaciona con la creación de valor. Para Andrade estos objetivos deben posteriormente ser traducidos en metas financieras de corto plazo.

De acuerdo con Copeland (p. 99), las compañías también necesitan concentrarse en los objetivos no financieros, para inspirar y guiar la conducta de los

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

empleados, a muchos de los cuales no les interesa el objetivo financiero de la creación de valor. Estos propósitos no financieros incluyen la satisfacción del consumidor, la innovación de productos y la satisfacción de los empleados entre otras. Estas metas no se contradicen con la creación de valor, usualmente la mayoría de compañías exitosas financieramente tienen también óptimos desempeños en este tipo de objetivos.

Los objetivos en los diferentes niveles de la organización deben estar enfocados en la generación de valor. Por ejemplo, el objetivo que debe medir el gerente de la unidad de negocio puede ser la creación de valor, mientras que para el gerente de ventas el objetivo puede estar expresado en términos de participación de mercado y satisfacción de los clientes. Lo importante es entender la función de cada cargo en la organización y los elementos que administra, con el fin de poder enfocar los esfuerzos individuales y colectivos hacia la creación de valor. (Andrade, En: Dinero. No. 65)

Para Copeland (p. 103 - 109), uno de los pasos importantes dentro de esta mentalización en el valor y dentro de la GBV es la búsqueda de los inductores de valor. Estos inductores son variables de desempeño operacional que actúan en la creación de valor. Estas variables deben ser muy bien analizadas y entendidas por dos razones: primero, porque la organización no puede actuar directamente sobre el valor, actúa sobre cosas que puedan influenciarlo como la satisfacción del consumidor, los costos, los gastos de capital, entre otros. Segundo, es a través de los inductores que la administración enseña a entender al resto de la organización y a establecer un diálogo sobre lo que se espera sea cumplido. Los que se identifiquen deben estar bajo revisión periódica, ya que no son estáticos.

Un inductor de valor es simplemente cualquier variable que afecta el valor de una empresa. Para que sea útil, los inductores necesitan ser organizados de manera que se pueda identificar cuáles tienen mayor impacto sobre el valor, para de esta manera asignar la responsabilidad de su desempeño a individuos que puedan colaborar para que la organización pueda alcanzar sus objetivos.

Para que sean útiles, los inductores deben desarrollarse en tres niveles: a nivel genérico, donde los márgenes operacionales y el capital invertido son combinados para calcular la tasa de retorno del capital invertido ( $r$ ); a nivel de las unidades de negocio, donde variables como la satisfacción del consumidor son particularmente relevantes y por último, a nivel operativo, donde se necesita gran detalle para enlazarlos a las decisiones específicas de la gerencia de este nivel. La figura 4 muestra los niveles donde son útiles los inductores.

Tomando un supermercado como ejemplo (adaptado de Copeland, p. 107), se tendrían, hipotéticamente, tres factores como inductores básicos:

## **LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)**

El margen bruto, el costo de almacenamiento y el costo de descarga. El margen bruto es determinado por el margen bruto por transacción y el número de transacciones (estas dos variables se pueden desagregar si es necesario). Los costos de almacenamiento están en función del número de establecimientos por bodega y el costo por bodega. Finalmente, el costo de descarga está determinado por el número de viajes por transacción, el costo de cada viaje y el número de transacciones.

Otra forma de ubicar los inductores de valor es desagregando la empresa por unidades estratégicas de negocio, también se pueden hallar en cada cliente, cada proveedor o cada vendedor, lo importante es desagregar la información financiera que se posee y tratar de llegar al rediseño de los estados existentes.

Identificar los inductores de valor puede resultar difícil, ya que se necesita que la empresa piense diferente, además en muchos casos los reportes de la empresa no tienen toda la información necesaria para obtener estas variables clave.

La identificación de los inductores es un proceso creativo que requiere de mucho ensayo y error. Las aproximaciones mecánicas basadas en la información existente y las puramente financieras, raramente permiten establecerlos. Alinear los inductores con las decisiones es la clave para organizar un árbol de inductores, como los de ejemplos anteriores, que resultan útiles para la toma de decisiones. Por ejemplo, los márgenes operacionales pueden ser desintegrados por producto, localización geográfica o segmento de mercado.

Un inductor no puede tomarse aisladamente de los demás para trabajar sobre él, por ejemplo, un incremento de precios puede tener un gran impacto sobre el valor, pero si se considera la posible pérdida de participación en el mercado, el alza afectará el valor negativamente. Por esta razón se recomienda el uso de escenarios que representen la incidencia de diferentes tipos de decisión sobre el valor de la empresa o de sus unidades de negocio, permitiendo además un constante juego que no dejará a la empresa, en ningún momento, con la guardia abajo.

Trabajar en la búsqueda de los inductores de valor y luego combinarlos con el trabajo de escenarios, es en gran parte lo que compone la mentalización necesaria para desarrollar la GBV.

### **LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS**

Hay autores que indican, que adoptar un pensamiento orientado a crear valor e identificar los elementos claves lleva a la empresa sólo hasta la mitad del camino. Los gerentes deben establecer procesos que involucren a todos los empleados en la necesidad de crear valor.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Cuatro procesos principales rigen la adopción de la GBV: primero, desarrollar estrategias para maximizar el valor; segundo, traducir la estrategia en metas de corto y largo plazo que se enfoquen en los principales inductores de valor; tercero, desarrollar planes de acción y presupuestos enfocados al cumplimiento de las metas de corto y mediano plazo; y cuarto, introducir sistemas de medición de resultados y esquemas de compensación con el fin de monitorear e incentivar a los empleados para que cumplan las metas establecidas.

Estos cuatro procesos deben estar conectados en los niveles corporativo, de unidades de negocio y funcionales. Es evidente que las estrategias y los resultados operativos deben ser consistentes a todo lo largo y ancho de las organizaciones para que el objetivo de crear valor se cumpla.

### 1 Desarrollo de estrategias para maximizar el valor

Como ya se mencionó en el capítulo 2, hay básicamente tres estrategias dirigidas a maximizar el valor, estas son: primero, mejorar la eficiencia operacional mediante mecanismos que permitan obtener un mejor desempeño; segundo, invertir capital nuevo en proyectos de los que se esté obteniendo una rentabilidad mayor que el costo que tiene conseguir ese nuevo capital a invertir; y tercero, desviar o desinvertir capital de aquellas líneas de negocio que no den los beneficios adecuados.

Para desarrollar las anteriores estrategias, debe existir en la organización la ya conocida mentalidad generadora de valor, además dicho proceso estratégico debe estar liderado por la alta administración y secundado por la gerencia de cada nivel en la empresa.

### 2 Traducir la estrategia en metas de corto y largo plazo

Los objetivos y metas deben ser mensurables, alcanzables y motivantes para toda la organización.

Los siguientes son algunos de los principios generales para establecer las metas y objetivos dentro de la GBV (Copeland p. 112):

- Las metas y objetivos deben basarse en los inductores de valor que se han identificado, además deben ser financieros y no financieros.
- Se deben ajustar a cada nivel organizacional.
- Los orientados al corto plazo deben estar ligados a los de largo plazo.

Para los objetivos financieros de corto plazo es aconsejable utilizar el EVA, para los de largo plazo se sugiere utilizar el MVA, que equivale al valor presente de los EVAs futuros.

### 3 Planes de acción y presupuestos

Los planes de acción traducen la estrategia de negocios en los pasos específicos que la organización dará para alcanzar sus objetivos, particularmente a corto y mediano plazo. Muchas empresas simplemente preparan presupuestos de corto plazo expresados casi en su totalidad en términos financieros. Particularmente para el corto plazo, la empresa debe identificar unos pasos o estaciones a cumplir, que le permitan alcanzar sus metas de una manera organizada.

### 4 Medición de desempeño y sistemas de compensación

Los indicadores de desempeño son una herramienta básica para la toma de decisiones gerenciales, lastimosamente, se presenta el caso de empresas que utilizan indicadores que no tienen nada en común con la estrategia y los objetivos corporativos.

Si una empresa ya ha establecido sus objetivos de corto y largo plazo y ha identificado sus inductores de valor, debe guardar algunos principios para establecer su sistema de medición de resultados, éstos son:

1. Ajustar la medición de resultados a cada unidad de negocio. Esto significa que cada negocio puede tener diferentes indicadores de desempeño. Muchas empresas multinegocio tratan de usar frecuentemente los mismos indicadores, los cuales probablemente no le digan nada a la gerencia. Además dichos indicadores pueden resultar no comparables para diferentes unidades de negocio. Por ejemplo, una unidad puede ser intensiva en capital y tener altos márgenes, mientras otra puede haber consumido poco capital y tener bajos márgenes. Ante esto, la administración central tendrá dificultad para comprender los resultados de empresas con diferentes características operativas. Si a cada una se ajustan diferentes sistemas de medición, será más fácil identificar cuáles están teniendo un buen desempeño y cuáles no.
2. Ligar la medición de resultados a las metas y objetivos de corto y largo plazo de cada unidad de negocio. Esto no permite que por cumplir metas cortoplacistas se tomen decisiones que vayan en detrimento del buen desempeño de la empresa en el largo plazo. Por ejemplo, en una empresa con un sistema de medición basado en sus resultados operacionales, un gerente de una unidad puede recortar drásticamente la inversión en I & D para cumplir con objetivos de corto plazo, trayendo como consecuencia la pérdida de competitividad de la firma en el largo plazo.
3. Combinar indicadores financieros y operativos basados en los inductores claves de valor. Muy frecuentemente el desempeño financiero se aparta de los resultados operativos, es más productivo si se combinan los dos.
4. Identificar indicadores que sirvan como medidas de prevención temprana. Los indicadores financieros miden sólo lo que ha ocurrido, cuando las acciones correctivas pueden ser tardías. Las medidas de prevención temprana pueden ser simples como la participación en el mercado o la tendencia de las ventas, o un poco más sofisticados como los resultados de un focus group o un pánel de consumidores.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Una vez establecido el sistema de medición de resultados como parte de la cultura corporativa y, con la gerencia familiarizada con su uso, se procede a revisar (si ya hay uno) o a establecer un esquema de compensación.

### **Los sistemas de compensación basados en valor**

Para Copeland (p. 116), el primer principio para el diseño de un esquema de compensación es que debe incentivar la creación de valor en todos los niveles de la organización. La figura 6 muestra que el desempeño del personal debe ser capturado por una combinación de medidas que reflejen sus responsabilidades y control sobre los recursos de la firma.

Para alinear el desempeño de los ejecutivos con los resultados deseados por los accionistas, se debe modificar el sistema de compensación introduciendo mecanismos de pago variable que premien la creación de valor. Este proceso debe estudiar en detalle el tipo de contrato, la forma de pago y el plazo. (Andrade, En: Dinero. No. 78)

La idea de las bonificaciones basadas en el EVA es que si la gerencia puede cobrar bonos, entonces los propietarios han ganado un retorno mayor al esperado. Este esquema es usualmente benéfico tanto para empleados como para propietarios, ya que el nivel de desempeño tiende a incrementarse después de su introducción en la firma. (Wallace)

De acuerdo con los profesores Jensen de la Escuela de Negocios de Harvard y Murphy de la Universidad de Chicago, el mayor problema con la alta administración es que los gerentes son pagados como burócratas y no como emprendedores que maximizan valor.<sup>25</sup>

Para Stewart (capítulo 6) la compensación de los ejecutivos debe estar siempre atada a los resultados obtenidos en el EVA a largo plazo, ya que por obtener buen desempeño en el corto plazo, se puede llegar a perjudicar permanentemente a la organización. El largo plazo puede ser incorporado al esquema mediante el banking. Esto significa que cuando la empresa obtiene un buen EVA, la administración gana un cierto porcentaje de él, pero la bonificación no es pagada en su totalidad, sino que un porcentaje de ésta es puesto en un bono bancario. Si el siguiente año el desempeño sigue bien, el pago será igual, un porcentaje en efectivo y el resto en su bono bancario y así sucesivamente; pero, si el resultado es malo en términos de creación de valor, la bonificación será negativa, entonces el bono bancario es también negativo, no hay pago en efectivo y se disminuye lo que ya había ganado y tenía depositado en el banco. Con esto se busca que la compensación sea infinita para las dos direcciones, además permite asociar el riesgo de los accionistas al riesgo de los

---

<sup>25</sup> Citados por Makeläinen, página 66.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

directivos. Este tipo de compensación sirve también para atar a los buenos gerentes (con grandes bonos en el banco) y permite que los malos (sin bonos en el banco) dejen la empresa.

Los esquemas de compensación basados en valor deben ser consistentes de año en año. Si la administración ha conseguido resultados óptimos, el sistema de bonificación no debe ser alterado para el siguiente período en orden de reducir estos bonos en el futuro. El hecho de pagar altas bonificaciones no significa que el sistema esté errado, por el contrario, puede significar buen funcionamiento del esquema y que ha motivado a la administración para elevar la renta de los propietarios. (Makeläinen, p. 66)

Para evitar que el ingreso de los accionistas sea mermado, las bonificaciones sólo se deben dar cuando la generación de valor haya sido positiva, no cuando se pasó de una creación negativa a otra, también negativa, pero de menor cuantía.

### 5.4 ¿COMO EVALUAR EL ESTADO ACTUAL DE LA GBV EN LA ORGANIZACION?

De acuerdo con Copeland (p. 116-120), hay seis características que miden el estado corriente de la GBV en las organizaciones, aun sin empezar a implementarla, estas son:

- ◆ El desempeño: para mirar esta característica se debe medir, a través del benchmarking, si el desempeño global de la empresa está mejorando o no.
- ◆ La mentalidad: se debe observar, objetivamente, cómo se toman las decisiones, basados en qué parámetros (operativos, financieros, de corto o largo plazo, etc.)
- ◆ Entendimiento y compromiso: se evalúa qué tanto compromiso existe, en todos los niveles de la empresa, con el bienestar de la organización. Además, qué tanto entiende la gerencia la parte operacional, para saber si podrá identificar más adelante los inductores de valor.
- ◆ Comunicación: se debe evaluar si los planes y las estrategias, realizados en determinado nivel, son conocidos por toda la organización, además, si a otro nivel se tiene la posibilidad de generar ideas que puedan llegar a favorecer los resultados.
- ◆ Motivación: se debe analizar si los planes de compensación y los objetivos y metas trazados, motivan al personal para alcanzar una mayor productividad y mejores resultados, tanto a nivel operativo como administrativo.
- ◆ Costo: se tiene que evaluar si la implantación del sistema puede ocasionar elevados costos, lo cual va en contravía de la GBV, ya que este debe ser un proceso de bajo costo, que beneficie a la organización.



## ***LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)***

Estas condiciones deben ser evaluadas antes de tomar la decisión de involucrarse en la GBV, conociendo en qué situación se está, se podrá operacionalizar el sistema más fácilmente.

Una verdadera GBV requiere un cambio de mentalidad para quienes toman decisiones en todos los niveles, es un largo y complejo proceso que usualmente toma dos años para ser implementado.

Durante el primer año, el personal es entrenado para que aprenda a usar sus herramientas, especialmente los inductores de valor. El segundo año sus conocimientos se hacen sólidos y, cuando existe confianza en que realmente funciona a todos los niveles, se puede hablar de un esquema de compensación basado en la generación de valor.

### **CLAVES PARA UNA IMPLEMENTACION EXITOSA**

Según Andrade (En: Dinero. No. 78), operacionalizar exitosamente la GBV tiene cuatro pasos claves:

#### **1 Contratar al mejor recurso humano disponible**

Los resultados de una empresa dependen de las decisiones que tomen sus empleados. El recurso humano es y será una de las principales ventajas. Por esto presidentes como Jack Welch de General Electric dedican más del 25% de su tiempo de trabajo a desarrollar a sus ejecutivos, por esto, Coca Cola invierte el 6% de sus ventas en el desarrollo y capacitación de sus ejecutivos.

#### **2 Delegar la toma de decisiones en aquellos con el mejor conocimiento para tomarlas**

En una compañía existen desigualdades en todos los niveles. Los accionistas quieren maximizar el retorno, pero es la alta gerencia la que tiene la información operativa diaria para lograrlo. El vicepresidente de producción quiere reducir el tiempo de los procesos, pero es el operario de línea quien sabe cómo optimizarlo. Estas asimetrías de información exigen que las decisiones las tome aquel que tiene la mejor información.

#### **3 Usar indicadores de valor para asegurar que el poder de decisiones se usa bien**

La toma de decisiones debe venir acompañada de indicadores de desempeño específicos que permitan reconocer cuándo una decisión crea valor. Estos

## *LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)*

indicadores van desde el EVA para el gerente, hasta el cumplimiento en colocación de nuevos productos para el ejecutivo de cuenta, además se deben identificar los inductores (palancas) de valor. En Colombia es importante recordar que la inflación afecta muchos de estos indicadores y que si no se entiende su influencia, las medidas que se adopten pueden estar equivocadas.

Una vez estructurada la red de indicadores, se deben introducir reportes periódicos de medición de valor que le permitan medir cuál es la tendencia de creación de valor. Además se debe medir el desempeño de los ejecutivos con contratos formales de desempeño basados en metas preacordadas.

Finalmente, se debe ajustar el sistema de planeación para que las estrategias propuestas se cuantifiquen y los objetivos se asignen entre los ejecutivos.

### 4 Alinear los incentivos de los ejecutivos mediante planes de compensación variable

Cuando se comienza a desarrollar toda esta red de indicadores se generan incentivos contrarios entre los ejecutivos. Ventas buscará un plazo de cuentas por cobrar inadecuado para finanzas. Los accionistas buscarán una creación de valor que pueda llevar a la gerencia a tomar decisiones incómodas como apalancamientos elevados, pago de dividendos o proyectos de alto riesgo.

Para que todos los intereses apunten hacia el mismo punto, se deben introducir mecanismos de compensación que premien la creación de valor.

Además de estas cuatro características, se deben tener como elementos clave los siguientes: el compromiso de los accionistas y la alta gerencia con el cambio, la disponibilidad de la información necesaria (interna y externa) y envolver a todo el personal con la nueva gestión.

Cumpliendo con estos cuatro elementos clave y teniendo la mentalidad basada en el valor, se puede mantener la GBV vigente durante el tiempo.

### UNA NUEVA HERRAMIENTA GERENCIAL: EL SISTEMA INTEGRADO ABC-EVA

Dos profesores de la Universidad de Pittsburgh (EE.UU), Narcys Roztocky y Kim LaScola Needy (1998), han desarrollado una propuesta en la cual mezclan el método de coste basado en actividades, ABC<sup>26</sup> con un indicador de desempeño basado en la creación de valor, el EVA.

Según sus autores, el nuevo sistema resulta ser una nueva y poderosa herramienta gerencial, con la que se pueden manejar exitosamente los costos y el capital de las empresas y que permite además, crear valor a través del perfeccionamiento en las estructuras de costos.

A continuación se presenta la nueva práctica, su metodología y un ejemplo ilustrativo:

El nuevo sistema tiene su origen en la Gerencia Basada en Actividades, GBA (ABM, Activity Based Management), ya que ésta presentaba la falla de no tener en cuenta el costo por el uso del capital, por lo cual se buscó adicionar un componente que incorporara dicho costo. (Hubell<sup>27</sup>)

El sistema ABC-EVA es especialmente valioso para empresas que tienen altos costos de capital. Con el objetivo de ayudar a las empresas a decidir si este sistema tiene el potencial para mejorar su información de costos, se debe examinar el ratio *costos de capital a costos operacionales*. El índice que es llamado CO-ratio, puede ser mostrado matemáticamente así:

$$\text{CO-ratio} = \text{Costos de capital} / \text{Costos operacionales}$$

Si el CO-ratio es alto, mayor al 10%<sup>28</sup>, la empresa debería considerar la implantación del sistema ABC-EVA.

### ETAPAS Y METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACION

Como con cualquier nuevo sistema, el paso más importante es obtener el apoyo y compromiso de las directivas empresariales. Luego de obtener este apoyo y para mostrar su compromiso, la gerencia debe ensamblar un equipo con alto empoderamiento, dedicado a la implementación del nuevo sistema.

---

<sup>26</sup> Ver [Anexo 2](#)

<sup>27</sup> Citado por Roztocky y Needy (p. 1)

<sup>28</sup> El valor del 10% se obtuvo del trabajo de los autores en numerosas empresas.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

La principal diferencia de esta metodología, comparada con otras, yace en el procedimiento para llevar o asignar el costo de capital a los específicos objetos de costo. Mientras algunos autores proponen que el costo de capital debe primero adicionarse a las actividades y luego ser asignado a los objetos de costo usando los inductores de capital, el método propuesto asigna los costos de capital directamente a los objetos de costo. Esta metodología puede ser dividida en seis pasos. Los pasos 1 al 5 son similares a los que se dan en el método ABC, el sexto es el más importante ya que es en éste donde se mezcla ABC y EVA.

La siguiente es la descripción de los seis pasos:

**Paso 1. Revisar la información financiera de la empresa:** Casi toda la información necesaria para desarrollar el análisis puede ser obtenida del estado de resultados y el balance general. El P&G es necesario, básicamente, para estimar los costos operacionales, mientras que el balance es necesario para calcular el costo de capital. Alguna información necesaria para realizar los ajustes de que es objeto el EVA<sup>29</sup> se puede encontrar en las notas a los estados financieros del reporte anual de la firma.

**Paso 2. Identificar las actividades principales:** Son identificadas las operaciones de negocios y manufactura que realiza la empresa y utilizan o consumen recursos operacionales o son responsables por inversiones de capital.

**Paso 3. Determinar el costo operacional para cada actividad:** Son calculados los costos operacionales para cada actividad como en el ABC.

**Paso 4. Seleccionar los inductores de costo:** Se desarrolla de manera similar al procedimiento ABC.

**Paso 5. Calcular los costos operacionales para los objetos de costo:** Una vez que se han seleccionado los inductores de valor, los costos operacionales son asignados a los objetos de costo de la misma forma que en el tradicional ABC. En la mayoría de los casos el análisis ABC termina después que los costos operacionales son calculados y sumados a los costos directos. Algunos autores llaman a este resultado *Utilidad Operacional después de Impuestos*, otros Beneficio Operacional. Este método deja de lado la información del balance general y el P&G, por ejemplo, los gastos financieros representados en los pagos de interés a los bancos por concepto de préstamos o los pagos que se realizan por concepto de impuestos, los cuales no son más que costos de capital. Lo que se hace típicamente es asignar estos costos a los objetos de

---

<sup>29</sup> Recuérdese que Stewart propone 164 ajustes para el cálculo del EVA, aunque García asegura que las empresas aplican, generalmente, alrededor de 10 ajustes.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

costo. Esto conduce a distorsiones de costos y a asignaciones inequitativas de los gastos. En consecuencia, surge la necesidad de refinar el método ABC, dicha refinación se produce al implementar el sistema ABC-EVA, el cual involucra los costos de capital.

**Paso 6. Calcular los costos de capital para los objetos de costo:** El principal objetivo de este paso es distribuir los costos de capital de la empresa a los objetos de costo apropiados. En otras palabras, el costo de capital de los activos usados para producir un objeto de costo necesita ser asignado a los objetos de costo. Por ejemplo, asuma que una compañía elabora dos productos: uno es pagado por los clientes en el momento de la entrega, mientras el segundo es entregado y después facturado. En este ejemplo, la compañía incurre en gastos por el segundo producto relacionados con la transacción de cuentas por cobrar. Asumiendo que la compañía tiene cuentas por cobrar de \$100.000 y un costo de capital de 10%, entonces el costo de capital de \$10.000 ( $\$100.000 \times 10\%$ ) puede ser asignado al segundo producto.

## CONCLUSIONES

El Valor Económico Agregado, EVA, es un concepto que se ha trabajado en la teoría financiera y económica desde hace muchas décadas, pero que ha sido registrado bajo una marca hace pocos años lo cual le ha dado popularidad. Sirve como herramienta de apoyo para la toma de decisiones, además de ser utilizado como una medida del desempeño corporativo que se basa en el valor, dicho valor se refiere a la valorización de la empresa a través del tiempo (creación o destrucción del valor). El EVA incorpora el costo de capital y el factor riesgo en su cálculo, razón por la cual, permite apreciar la real ejecutoria de las empresas y pone en evidencia las limitaciones de las medidas tradicionales, con las cuales se evalúa la mayoría de firmas a nivel nacional.

Paralelo al EVA, surge otro concepto, el Valor de Mercado Agregado, MVA, el cual según diferentes investigaciones está muy correlacionado con el EVA. Este MVA es la diferencia absoluta en recurso económicos (dinero) entre el valor de mercado de una empresa y su capital, pero a la vez es el valor presente de todos los EVAs futuros. Por consiguiente, lograr el objetivo interno de aumentar y maximizar el EVA, tiene como consecuencia la obtención de una prima en el valor de la empresa (MVA), en otras palabras, una creación de valor medida a través del EVA, conduce a una valorización de la empresa.

El EVA como medida de desempeño presenta algunas ventajas sobre otros indicadores financieros básicos y tradicionales como la Utilidad por Acción, el rendimiento sobre los activos, sobre las ventas o sobre el patrimonio, ya que incorpora en su cálculo, el costo del capital que utiliza la empresa para operar y

## *LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)*

generar las utilidades y un componente de riesgo, cosa que los básicos no hacen. Estas adiciones permiten a la administración no tomar decisiones cortoplacistas y equivocadas, basándose en indicadores erróneos, que no tienen en cuenta el costo de uno de los recursos más importantes para cualquier empresa, el capital. Además permiten a los mercados la correcta observación y calificación de las empresas, ya que en muchos casos, firmas con grandes utilidades contables, son a su vez grandes destructoras de valor.

Incorporar el EVA dentro de una organización sólo es el primer paso dentro de una nueva estrategia de desarrollo organizacional, la Gerencia Basada en Valor (GBV), la cual, ejecutada como es debido, es un enfoque administrativo que le permite a una compañía alinear las aspiraciones salariales, las técnicas analíticas y los procesos administrativos para ayudarle a la administración a concentrarse en los elementos críticos de la creación de valor. Para orientarse claramente en crear valor, las compañías deberían trazarse metas específicas en cuanto al crecimiento del EVA, ya que ésta es la medida más directa de la creación de valor.

La propuesta de integrar el sistema de coste ABC con el EVA, se convierte en una herramienta que permite manejar exitosamente, tanto los costos como el capital y concede la oportunidad de crear valor mediante el mejoramiento de las estructuras de costo. Este nuevo sistema integrado ayuda a la gerencia a entender que el capital invertido en la empresa es un precioso recurso que tiene que ser usado efectivamente, además, le permite saber que el costo de capital también se asocia al proceso productivo.

Todo lo anterior conduce a una inferencia, se debe cambiar la mentalidad de las organizaciones nacionales. En la actualidad, las empresas se mueven en torno a indicadores financieros que resultan distorsionadores de la realidad, pero esto tiene su origen en la contabilidad anacrónica que emplean. Se evidencia entonces que para gerenciar correctamente, se debe medir lo correcto de manera correcta. Las organizaciones deberían moverse rápidamente hacia contabilidades desagregadas, por producto, por actividades, por sucursal, por empleado o por clientes, ya que cada firma tiene sus dinámicas propias y es una lástima que no se disponga de información financiera por cada una.

El valor económico agregado, el valor de mercado agregado, el sistema ABC-EVA y la gerencia basada en valor son más que herramientas gerenciales, son una filosofía de gestión, que proporciona, a las compañías que la adoptan, una ventaja competitiva, además de volverlas realmente atractivas a los ojos de los inversionistas, tanto nacionales como extranjeros. Pero es importante reconocer que el cambio real lo hacen las personas que trabajan en el día a día de las empresas.

## **BIBLIOGRAFIA**

AGUILAR DÍAZ, I.; RUIZ MALLORQUÍ, M<sup>a</sup> U. Y SANTANA, MARTÍN, D.J. (1999): “ Análisis de los márgenes y de la rentabilidad en la banca. Una revisión de la cascada de resultados”. *Actualidad Financiera*. Febrero.

ANDRADE, Luis. Gerenciando la creación de valor. En: *Dinero*. No. 78, (Febrero 26 de 1999); p. 60,61. Las estrategias corporativas que crean valor. En: *Dinero*. No. 76, (Enero 29 de 1999); p. 76,77. ¿Qué es la GBV?. Todos en una compañía, del gerente para abajo, deben comprometerse a generar valor. Si lo logran y lo aplican, tienen asegurado su futuro. En *Dinero*. No. 65, (Julio 21 de 1998); p. 64, 65.

BALLEN, A. y BETANCOURT, A. Estudio crítico del nuevo modelo de costos basado en las actividades (ABC). Santafé de Bogotá, 1997. il. (Contador Público). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas.

CARDENAS, Humberto. Gerencia de valor. En: *Dinero*. No. 89, (Julio 30 de 1999); p. 78-80.

COPELAND, Tom et.al. *Valuation: Measuring and managing the value of companies*. New York: Adisson Wesley Publishing Company, 1994.

CUERVO GARCÍA, A. (1990): “Rentabilidad y creación de valor en la empresa española”. Discurso de aceptación en la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras. Barcelona.

DE VILLIERS, J. The distorsions in Economic Value Added. En: *Journal of Economics and Business*. Vol. 49, No. 3 (May./Jun. 1997); p. 285-300.

DODD, James L. & CHEN, Shimin. EVA: a new panacea? En: *Business and Economic Review*. Vol. 42, No. 3 (May./Jun. 1996); p. 26-28.

ELY LILI IS MAKING SHAREHOLDERS RICH, HOW? BY LINKING PAY TO EVA. En: *Fortune*. Vol. 134, No. 5 (Septiembre 9 de 1996).

FAUS, J. (1997): *Finanzas estructurales y estrategias financieras*. Biblioteca IESE de gestión de empresas. Ed. Folio, Barcelona.

FAUS, J. (1997): *Valoración de empresas. Un enfoque pragmático*. Biblioteca IESE de gestión de empresas. Capítulo tercero. Ed. Folio, Barcelona.

FERNÁNDEZ GÁMEZ, M.A. Y DIEGUEZ SOTO, J. (1997): “Hacia una medición real de la rentabilidad desde el Plan General de Contabilidad”. *Técnica Contable* n° 578.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

FERNÁNDEZ GÁMEZ, M.A.; RÍOS BENÍTEZ, M. Y GARCÍA MARTÍN, V. (1997): "La creación de valor: Breve análisis de su fundamentación". *V Foro de Finanzas de AEFIN*. Málaga. Otoño

FERNÁNDEZ, P. Y SANTOMA, J. (1995): *Finanzas para directivos*. Universidad de Navarra, Pamplona.

GARCIA ALONSO, Arturo. Qué es y como se utiliza el "EVA". En: *Rectora*. Madrid. No. 62, (Ene. 1998); p. 20-26.

GERENCIA CON VALOR. En *Dinero*. No. 65, (Julio 21 de 1998); p. 52-56.

GITMAN, Lawrence J. *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Harper & Row Latinoamericana, 1978. p. 48-71.

KEFGEN, Keith & MAHONEY, Rosemary. Economic Value Added: A new performance measure for incentive pay. En: *Chief Executive*. (Oct. 1996); p. 39.

MAKELÄINEN, Esä. Economic Value Added as a management tool. Helsinki, 1998. il. Tesis (Master in finance). Helsinki School of economics and business administration. Department of accounting and finance.

MYERS, Randy. Metric wars. En: *CFO*. Vol.12 (Oct. 1996); p 41-50.

REVELL, J.S. (1980) : "Cost and margin in banking: A International Survey". OCDE, París.

ROZTOCKI, N. and NEEDY, K. L. "An Integrated Activity-Based Costing And Economic Value Added System As An Engineering Management Tool For Manufacturers", 1998. ASEM National Conference Proceedings, Virginia Beach, October 1-3, 1998. EVA for Small Manufacturing Companies, 1998. University of Pittsburgh, Department of Industrial Engineering.

SNYDER, Amy. Value Based Management. Deloitte Consulting Group. 1998.

STEWART, G. Bennet. The quest for value: The EVA™ management guide. New York: Harper Business, 1991.

TULLY, S. The real key to creating wealth. En: *Fortune*. (Septiembre 20 de 1993); p. 38-50.

WEISSREINDER, Friedrik. Value Based Management: Economic Value Added or Cash Value Added. Gothenburg. Gothenburg studies in financial economics, 1996.



### GLOSARIO

**EVA:** EVA y generación de valor han aparecido como desarrollos de la última década, la teoría económica y financiera se ha aproximado a estos conceptos hace bastante tiempo. La primera noción de EVA fue desarrollada por Alfred Marshall en 1890 en *The Principles of Economics*: "Cuando un hombre se encuentra comprometido en un negocio, sus ganancias para el año son el exceso de ingresos que recibió del negocio durante el año sobre sus desembolsos en el negocio. La diferencia entre el valor de la planta, los inventarios, etc., al final y al comienzo del año, es tomada como parte de sus entradas o como parte de sus desembolsos, de acuerdo a sí se ha presentado un incremento o un decremento del valor. Lo que queda de sus ganancias después de deducir los intereses sobre el capital a la tasa corriente... es llamado generalmente su beneficio por emprender o administrar" (Wallace<sup>30</sup>).

El concepto EVA es una variación de lo que tradicionalmente se ha llamado "Ingreso o Beneficio residual", que se definía como el resultado que se obtenía al restar a la utilidad operacional los costos de capital. La idea del beneficio residual apareció en la literatura de teoría contable de las primeras décadas de este siglo. Inicialmente, lo introdujo Church en 1917 y posteriormente sería Scovell en 1924. También apareció en la literatura de contabilidad gerencial en los años 60. A comienzos de la década de los 70, algunos académicos finlandeses discutieron dicho concepto. En 1975 es Virtanen quien lo define como un complemento del Retorno Sobre la Inversión, para la toma de decisiones. (Dodd & Chen, p.27)

Peter Drucker, en un artículo de Harvard Business Review, hizo su aproximación al concepto de la generación de valor con estas palabras: "Mientras que un negocio tenga un rendimiento inferior a su costo de capital, operará a pérdidas. No importa que pague impuestos como si tuviera una ganancia real. La empresa aun deja un beneficio económico menor a los recursos que devora... mientras esto suceda no crea riqueza, la destruye"<sup>31</sup>. Si se aprecian estos antecedentes, surge la pregunta ¿por qué parece EVA reciente? La respuesta es simple, porque la consultora Stern Stewart & Co. ha hecho grandes esfuerzos publicitarios y de mercadeo para desarrollar un producto que tiene su marca, pero que se basa en la teoría financiera y económica de muchos años.

EVA es también llamado EP (Economic Profit) o utilidad económica, utilizado por la consultora McKinsey & Co. buscando evitar problemas con la marca registrada. Otros conceptos derivados del Ingreso Residual son asociados con EVA, aunque no tengan todas las características de la marca registrada por Stern Stewart o posean otras propias. Lo que ocurre es que cada empresa consultora ha desarrollado su propio concepto, siendo muy similares unos a otros.

---

<sup>30</sup> Citado por Makeläinen, p. 29

<sup>31</sup> <http://www.sternstewart.com/sitemap/frameset.html>

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

**CAPITAL:** Es una medida de todo el efectivo que ha sido depositado en una empresa, sin importar la fuente de financiación, el nombre contable o propósito del negocio, es como si la compañía fuera simplemente una cuenta de ahorros. No interesa si la inversión es financiada con capitalización o deuda, no interesa si el efectivo es empleado en capital de trabajo o activos fijos. Efectivo es efectivo y lo importante es qué tan bien lo manejan las directivas. (Stewart, p.70). También se define como el monto sobre el cual percibe intereses un depositante o inversionista, o sobre el cual recibe intereses un prestatario.

**COSTO DE CAPITAL:** Es la tasa de rendimiento que debe obtener una empresa sobre sus inversiones para que su valor en el mercado permanezca sin alteración.

**PRIMA DE MERCADO:** Es la suma en que el precio en el mercado de un valor convertible excede a su valor nominal, que es a su vez el precio de un valor de riesgo similar sin características de conversión.

**RIESGO FINANCIERO:** Es el riesgo de no estar en condiciones de cubrir los costos financieros.

**RIESGO PAIS:** Es medido por agencias calificadoras de riesgo como Moodys y Standard & Poors, se mide mediante la diferencia entre un bono del tesoro americano y un bono de deuda colombiano más el riesgo de no pago. Se puede establecer mediante la diferencia de un bono corporativo calificado AAA y uno de menor calificación.

**TASA LIBRE DE RIESGO:** Para que una inversión sea libre de riesgo, el retorno obtenido debe ser exactamente el retorno que se estaba esperando. Para que esto ocurra en la práctica, un activo debe estar libre de cualquier riesgo de no pago. ¿Qué tipo de papeles están libres del riesgo de no pago? Generalmente, los emitidos por los gobiernos, entonces, la tasa libre de riesgo es la tasa que un inversionista podría conseguir si compra bonos del tesoro de un gobierno. Para hallar la tasa libre de riesgo en Colombia es necesario ajustar la tasa libre de riesgo de un bono del tesoro de los Estados Unidos, mediante la suma de una prima adicional que represente el riesgo país.

**TASA DE RETORNO DEL CAPITAL:** Es la UODI dividida entre el capital. Mide la productividad del capital empleado si tener en cuenta el método de financiamiento.

**VALOR EN LIBROS:** Es el valor contable de un activo, un pasivo o una participación. (Gitman, p. 747)

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

### ANEXO I:

#### AJUSTES A LA TASA DE RETORNO DESDE LA PERSPECTIVA FINANCIERA.

De acuerdo con Stewart (p. 87-92) hay tres pasos para remover posibles distorsiones en la tasa de retorno ( $r$ ) y por tanto en el cálculo del EVA, estos son:

**Paso 1:** El primer ajuste remueve el efecto de engranar la estructura del capital con deuda. Para hacerlo se suma al patrimonio la deuda sobre la cual se pagan intereses y a la NOPAT los intereses de la misma.

$$r = \text{NOPAT} / \text{capital}$$

$$\text{NOPAT} = \text{Utilidades netas después de impuestos} + \text{intereses después de impuestos}$$

$$\text{Capital} = \text{Patrimonio} + \text{deuda}$$

**Paso 2:** En este paso se eliminan otras distorsiones financieras, sumando el capital proveído por accionistas preferentes e inversionistas minoritarios al patrimonio y sumando a la NOPAT los dividendos para acciones preferentes y la provisión para accionistas minoritarios.

$$r = \text{NOPAT} / \text{capital}$$

$\text{NOPAT} = \text{Utilidad Neta} + \text{dividendos preferentes} + \text{provisión para accionistas minoritarios} \\ + \text{intereses después de impuestos}$
---

$$\text{Capital} = \text{Patrimonio} + \text{Capital Preferente} + \text{Capital minoritario} + \text{Deuda}$$

**Paso 3:** el último paso consiste en eliminar las distorsiones contables de la tasa de retorno. Esto se consigue sumando los equivalentes de capital (de patrimonio) al capital y sus cambios periódicos (disminuciones e incrementos) a la NOPAT.

$$r = \text{NOPAT} / \text{capital}$$

$\text{NOPAT} = \text{Utilidad Neta} + \text{Cambio en Equivalentes de Capital} + \text{Dividendos Preferentes} + \text{Provisión para} \\ \text{accionistas minoritarios} + \text{Intereses después de impuestos}$
---

$\text{Capital} = \text{Patrimonio} + \text{Equivalentes de Capital} + \text{Capital Preferente} \\ + \text{Capital Minoritario} + \text{Deuda}$
--

Los equivalentes de capital eliminan las distorsiones contables ya que adicionan a la tasa de retorno ítems que generalmente son tratados como gastos pero que en realidad son inversiones, ya que representan futuros beneficios para la firma, tales como investigación y desarrollo, valuación y coste de inventarios, inversiones en publicidad y mercadeo, capacitación al personal, entre otros.

Estos ajustes garantizan que no interesa la estructura de capital de la empresa, ni las fuentes de financiación, lo que importa es simplemente la productividad del capital empleado.

## ANEXO 2.

### **COSTE BASADO EN ACTIVIDADES, ABC**

El Coste Basado en Actividades, ABC, es un sistema de información que mantiene y procesa las actividades u operaciones y productos de una empresa.

#### **¿Cómo opera el sistema de coste basado en actividades?**

La gerencia tradicional analiza los resultados de la contabilidad financiera o gerencial y toma decisiones sobre reducción de costos, en muchos casos, basándose en el análisis de los rubros de costos y gastos del estado de pérdidas y ganancias de la compañía.

Se trata de reducir aquellos rubros más representativos agrupados en forma genérica, sin tomar en consideración cómo afectan el desempeño de las actividades críticas para lograr los objetivos de la empresa.

Este enfoque pone énfasis en controlar los insumos, sin prestarle atención a las actividades que están consumiendo estos recursos. Por el contrario, el ABC proporciona a la gerencia información sobre las actividades, lo cual permite saber cuánto cuesta el desempeño o ejecutoria de cada actividad, así como detectar las causas de mayor incidencia en el costo de las actividades. (En: INCAE, Vol. 2, No. 2, Octubre 1998 - Página 2)

#### **Estructura del coste por actividades**

La primera etapa de este procedimiento asigna los costos de los recursos a las actividades desarrolladas en la empresa y la segunda etapa asigna los costos acumulados en las actividades a los productos/servicios.

#### **Términos Básicos**

- **Actividades:** Una actividad es un conjunto de tareas elementales realizadas por un individuo o grupo que utilizan una experiencia específica, homogéneas desde el punto de vista de sus comportamientos de costo y de eficiencia, que suministran una salida (producto o resultado) a un cliente interno o externo y efectuadas a partir de un conjunto de entradas (recursos). Estas pueden ser ligadas a los procesos productivos o a los administrativos.
- **Procesos:** Las actividades dentro de la empresa siempre están combinadas en cadenas con objetivos comunes, que exigen el cumplimiento secuencial o simultáneo de estas para la consecución de una salida global (producto/servicio o resultado) ya sea material o inmaterial.

Con la definición de estos dos conceptos, es comprensible que la eficiencia se consigue mediante el control de las actividades y su combinación en los procesos que producen resultados.

### Fundamento del coste por actividad

- La realización de actividades causa el costo
- Los objetos de costo crean la necesidad de realizar actividades

### Instauración de un sistema de actividades

La metodología requiere:

- Primero, identificar las actividades realizadas;
  - Segundo, asignar el costo de los recursos a estas actividades mediante el uso de los inductores de costo (unidades de trabajo), con el fin de reflejar el consumo de recursos y actividades por producto.
- Identificar las actividades: Para realizar esta labor se acude a la información existente como organigramas, manuales de funciones y procedimientos, además se recolecta información con base en entrevistas, encuestas, cuestionarios, observación del servicio, medidas de tiempos, análisis de datos históricos y diagramas de flujo. Este análisis se debe estructurar basándose en los procesos, evidenciando de esta manera la interdependencia entre las actividades, sus objetivos, tiempos de realización y las funciones que agrupan las actividades por especialidades, es recomendable utilizar la ley de Pareto (el 20% de las actividades son el origen del 80% de los gastos). El resultado del análisis es un diccionario de actividades, en el cual se recogen para cada función una lista de actividades genéricas y las unidades de trabajo respectivas.

En resumen una actividad se identifica así: Un nombre, una definición breve, posición en la organización, salida principal, entradas y características, unidad de medida o trabajo, capacidad y parámetros descriptivos de eficiencia.

Es importante definir las actividades directas que son aquellas generadas o consumidas como respuesta directa a la demanda del servicio y las indirectas que son aquellas que funcionan como apoyo de otras. Las actividades pueden agruparse de acuerdo con la lógica económica (costos y eficiencia), o de acuerdo con la salida global de las actividades en general.

- *Unidades de trabajo:* A diferencia de los sistemas tradicionales de costos, el basado en actividades elige, para cada actividad, unidades de trabajo adecuadas que midan la productividad de estas y la asignación de los costos.

Los siguientes son algunos ejemplos de unidad de trabajo:

#### Variable a medir

Productividad de la mano de obra  
Utilización de inversión tecnológica

#### Unidad de Trabajo

Horas mano de obra directa  
Número de horas máquina

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Las unidades de trabajo se dividen en:

- Primarias: asignan los costos de apoyo a los centros de actividades. Estos costos incluyen energía, mantenimiento, aseguramiento de calidad, entre otros. Estas unidades de trabajo representan el consumo de recursos por parte de centros de actividades. Los siguientes son algunos ejemplos: Número de órdenes de trabajo programadas, número de supervisores, kilovatios de potencia usada.
  - Secundarias: son usadas para asignar los costos de los centros de actividades a los productos, reflejan la forma como los costos de un centro de actividades son consumidos por los productos o los clientes.
- Asignar los recursos a las actividades: Cuando una actividad es común a varias salidas, los gastos se administran por la actividad, es decir que las actividades son el principal componente de los gastos. Así, cuando una salida conlleva varias actividades diferentes, se reparten sus gastos actividad por actividad, mediante el uso de las unidades de trabajo (inductores o conductores del costo).

Para determinar el costo unitario de una actividad ya sea real o estándar, se dividen los gastos globales (reales o presupuestados) en un período dado, entre el número de unidades de trabajo (producidas o presupuestadas) en el mismo período. Como consecuencia, el costo de los procesos se obtiene de la suma de los costos de las actividades que lo componen.

### ¿Cómo Dirigir con Base en las Actividades (GBA)?

El primer paso hacia una gerencia basada en actividades es el diseño de un sistema de coste basado en actividades. El sistema de coste basado en actividades (CBA) proporciona información sobre el costo de los productos, servicios, actividades y el costo de los recursos consumidos por las actividades.

Lo anterior implica que se deben identificar las actividades asociadas con los diferentes productos o servicios, es decir, responder a la pregunta: ¿qué se hace para la elaboración de esos productos ó la prestación de los servicios?. Luego, se determina el costo de esas actividades según los recursos que ellas consuman. Este procedimiento también es válido para aquellas actividades que no están involucradas directamente en la elaboración del producto ó prestación de los servicios y que sirven de apoyo tanto al proceso de producción como a la organización en su conjunto. (En: INCAE, Vol. 2, No 2, Octubre 1998 - Página 3).

## **BLOQUE PRÁCTICO**

Esta parte está formado por trabajos previos realizados y que con posterioridad se han presentados en diversos congresos científicos.

### **SECTOR DE LA CONTRUCCIÓN**

## **Creación de Valor y Rentabilidad de las Grandes Constructoras**

### **Introducción**

Actualmente el estudio del sector Construcción resulta importante debido, al menos, a dos circunstancias: su Importancia Cuantitativa<sup>32</sup>, atendiendo a los indicadores económicos; y la Expansión Acelerada que ha tenido, en particular en los periodos de recuperación española (1985-1990) y (1994-2000)<sup>33</sup>.

En este contexto, el análisis de la empresa constructora parece relevante para conocer exhaustivamente el funcionamiento y la evolución del sector. Además en trabajos anteriores (Gómez López, 2000 pag.274) se constata que para las constructoras españolas la dimensión explica diferencias de rentabilidad. En este sentido hemos observado el impacto de la dimensión en la solvencia y en la rentabilidad de las compañías, con mediciones desde la perspectivas estática y dinámica. Las conclusiones en estos aspectos son muy claras, ya que los índices de equilibrio de las grandes constructoras son significativamente mejores que los correspondientes a las pequeñas.

Profundizando en los aspectos anteriores, el presente trabajo analiza la gran empresa constructora española en su etapa más reciente, 1990-1999, centrándose principalmente en el estudio de la rentabilidad y sus componentes, y ofreciendo además, una aproximación al valor creado por la misma.

---

<sup>32</sup> Véase Abellán Marichalar, T. (1.992): "El sector de la construcción en Europa, edit. Rvta. P.E.E. nº 50.

<sup>33</sup> Véase Alcaide Inchausti, J. (1.992): "Evolución de los sectores industrial y de servicios entre 1970 y 1990: análisis por ramas de producción", edit. Rvta. P.E.E. nº 50.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

De este modo hemos dividido el estudio en dos partes claramente diferenciadas; una que aborda los factores que han caracterizado la evolución de la rentabilidad de las grandes constructoras, y otra, complemento de la anterior, en la que trataremos de explicar la situación económica según la metodología de creación de valor, relacionando y evaluando la actuación de la empresa a través de la correlación que estas mediadas presentan con la valoración que realiza el mercado financiero. Así, el estudio del valor económico generado podría ayudar a explicar el comportamiento y la evolución del sector y cuáles son sus requisitos y sus implicaciones para la dirección estratégica de la empresa. En este sentido los trabajos que se han realizado al respecto tratan de demostrar las deficiencias que presentan numerosos métodos y conceptos empleados por los analistas financieros para explicar adecuadamente el comportamiento de los mercados de valores<sup>34</sup>.

Conforme a lo anterior las conclusiones obtenidas se refieren a una muestra de empresas integradas por las compañías: Ferrovial Agroman S.A.; Levantina edificaciones de obras públicas S.A; ACS actividades de construcción y servicios S.A; Acciona S.A; Fomento de construcciones y contratas S.A; Grupo Dragados S.A; y Obrascon Huarte Lain S.A<sup>35</sup>, que en conjunto representan el grupo de constructoras de mayor dimensión en España.

### La Rentabilidad de las grandes constructoras

Un instrumento válido para el análisis de la rentabilidad de la empresa en su conjunto suele ser la rentabilidad financiera. En este sentido la elección de esta magnitud se fundamenta en las siguientes razones principales: en primer lugar, porque el equilibrio

---

<sup>34</sup> Véase Fernández Gámez, M.A.; Ríos Benítez, M. y García Martín, V. (1997): “La creación de valor: Breve análisis de su fundamentación”. *V Foro de Finanzas de AEFIN*. Málaga. Otoño. Barallat V. ,y Barallat L. (1993): “Los Recursos propios y la creación de valor en las empresas bancarias”, *rvta perspectivas del sistema financiero* nº 42. Young D. (1997): “Economic value added: a primer for european managers”, *rvta. European management Journal* vol. 15 de 4 de agosto y Canals J. (1991) : “La Rentabilidad de la Banca en Europa”, *revista Información Comercial Española (ICE)*, nº 699, noviembre.

<sup>35</sup> En lo sucesivo: Ferrovial, Levantina, ACS, Acciona, Fomento, Dragados y Obrascon respectivamente.



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

económico de la empresa, conseguido con tasas de rentabilidad aceptables, puede concretarse, en definitiva, con cierto rendimiento de los recursos propios que asegure la permanencia de los capitales puestos a disposición por los mismo y, por consiguiente, la viabilidad de la empresa. En segundo lugar porque las variables que la condicionan permiten un análisis de los factores que dan lugar a un determinado nivel de rentabilidad, así como la participación de cada uno de ellos en el valor total. Y por último, la posibilidad de aplicarse a sucesivos períodos de tiempo, lo que proporciona un instrumento dinámico para medir cómo ha evolucionado.

Pues bien, centrándonos en los aspectos analíticos de la rentabilidad, consideraremos, en primer lugar, la medición de la tasa de rentabilidad financiera, RF, en la forma<sup>36</sup>:

$$RF_n = B_n / RP_n \quad (1)$$

donde :

$B_n$  = Beneficio Neto correspondiente al periodo n

$RP_n$  = Recursos Propios correspondiente al periodo n

Por consiguiente, la rentabilidad financiera se identifica con la tasa de beneficio líquido sobre los recursos propios de la unidad económica referida a un intervalo de tiempo n. Podemos comprobar además que cuando en la empresa no existe endeudamiento alguno, cuando la totalidad de los recursos son propios, debe verificarse que la tasa de rentabilidad financiera, RF, es igual a la tasa de rentabilidad económica, RE ; es decir:

$$RF_n = RE_n \quad (2)$$

ya que, por definición, la denominada rentabilidad económica ó de la inversión en su conjunto podrá medirse, para un periodo "n", como:

$$RE_n = B_n / A_n \quad (3)$$

donde:

---

<sup>36</sup> García Martín V., y Fernández Gámez M.A. (1992): "Solvencia y rentabilidad de la empresa española". Edit. Instituto de estudios económicos. Madrid.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Bn : Beneficio antes de gastos financieros;

An : Volumen medio de inversión, o total activo medio, manteniendo durante el citado período de tiempo.

Podemos entender, pues, que la rentabilidad económica es la base u origen de la rentabilidad financiera, por lo cual hay elementos importantes a considerar y que pueden ser decisivos en el cálculo de la rentabilidad, este es el caso de la posible existencia de un nivel de endeudamiento. Por ello cuando la remuneración percibida por los recursos ajenos es distinta a la obtenida por la inversión empresarial en su conjunto aparece el referido efecto palanca, donde la rentabilidad final correspondiente a los recursos propios difiere de la obtenida por la totalidad de recursos<sup>37</sup>. El apalancamiento financiero, podría medirse para un determinado período de tiempo "n" según la razón:

$$AFn = RFn / REN \quad (4)$$

El estudio de este efecto nos indica el incremento o decremento de la rentabilidad obtenida por los recursos propios respecto de la originada por el negocio en su conjunto, debido todo ello a la existencia de un nivel de endeudamiento. De todo lo anterior se desprende que la rentabilidad financiera depende de dos factores principales: la rentabilidad económica y el apalancamiento financiero que ampliará o reducirá a aquélla según se desprende de la expresión (5).

$$RFn = REN \times AFn \quad (5)$$

De igual forma, y pretendiendo obtener un conocimiento más profundo de los factores que originan los niveles de rentabilidad, desarrollaremos los dos componentes que determinan la Rentabilidad Económica, es decir, en el margen de ingresos y la rotación de la inversión, cuya relación es la siguiente:

---

<sup>37</sup> La repercusión que este fenómeno, que relaciona la Rentabilidad Económica con la Financiera, puede provocar lo que denominamos apalancamiento financiero.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

$$MIn = Bn / Itn \quad (6)$$

$$RIn = Itn / An \quad (7)$$

donde, además, Itn: ingresos totales del periodo n.

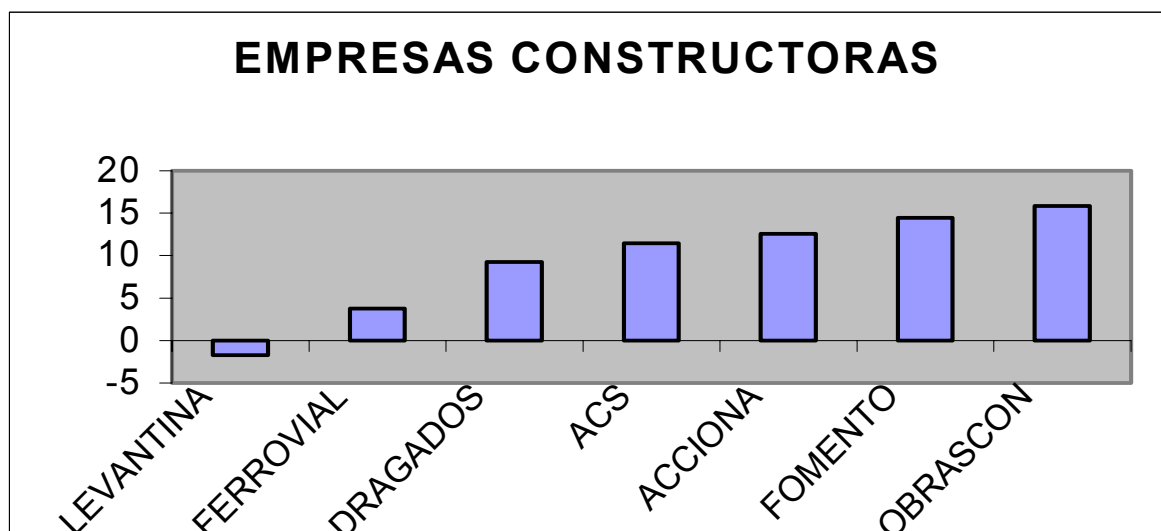
Pues bien, de la aplicación de los aspectos teóricos expuestos, hemos obtenido las conclusiones que ofrecemos a continuación. Así hemos detectado una gran diferencia en la rentabilidad financiera alcanzada por las empresas, oscilando en 1999 entre el 23,17 % de Ferrovial y el 13,00 % de ACS (Ver cuadro nº1). De otra parte se puede notar como los valores promedios del periodo confirman también un cierto equilibrio para determinadas compañías, como el caso, de Obrascón, Fomento, Acciona, que superan el 10 %, frente a Levantina y Ferrovial que no alcanzan el 4 %.(Ver gráfico 1)

PERIODO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO
LEVANTINA	20,49	23,38	13,04	8,22	9,43	-7,39	-90,40	-18,29	3,78	20,57	-1,72
FERROVIAL	10,47	10,27	2,19	-142,74	180,18	-100,45	0,75	18,29	35,53	23,17	3,77
DRAGADOS	9,27	11,33	9,63	8,13	8,24	7,42	7,91	7,56	9,95	13,06	9,25
ACS	10,50	13,82	4,78	7,62	7,44	12,71	15,89	15,11	13,94	13,00	11,48
ACCIONA	22,49	16,58	12,08	8,99	8,84	7,89	6,36	12,83	15,35	14,49	12,59
FOMENTO	ND	19,32	18,16	15,53	14,70	12,16	10,99	10,69	11,45	17,25	14,47
OBRASCON	25,44	23,32	13,55	11,90	12,43	12,44	5,75	17,82	20,98	14,66	15,83

Fuente: CNMV, Bolsa de Madrid y Elaboración Propia

Nota: ND: No Disponible

**Cuadro nº 1: Evolución de la Rentabilidad Financiera de las Grandes Constructoras(en porcentajes)**



**Gráfico nº 1: Promedio de la Rentabilidad Financiera para el periodo 1990-1999**

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

En cuanto al análisis de la rentabilidad económica y del apalancamiento financiero, factores explicativos de la rentabilidad financiera, tenemos que señalar cómo los índices de rentabilidad económica han evolucionado positivamente a lo largo del periodo de estudio, con niveles promedios en torno al 6 por 100. (Ver cuadro 2).

Además, existen diferencias significativas que pueden explicar la baja rentabilidad alcanzada por Levantina y por Ferrovial, (su rentabilidad económica no supera el 4 por 100 de promedio) frente a la mejor situación de Obrascon o ACS, con niveles que se sitúan alrededor del 7 por 100.

Las mismas diferencias vuelven a aparecer en el grado de apalancamiento, resultando para el conjunto de empresas analizadas un efecto expansivo generalizado, a excepción, nuevamente de Levantina y Ferrovial que, provocan una reducción de su rentabilidad debido al alto apalancamiento en un entorno de baja rentabilidad económica, con sus correspondientes efectos negativos.

<b>RENTABILIDAD ECONÓMICA</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>PROMEDIO</b>
FERROVIAL	6,85	4,98	5,38	-2,42	-10,35	-3,56	1,54	2	1,42	1,06	0,69
LEVANTINA	8,21	9,83	7,17	5,16	5,38	2,01	-7,84	-1,03	0,63	8,19	3,77
DRAGADOS	3,67	6,7	6,01	5,91	4,7	4,94	4,6	4,17	5,61	10,83	5,71
ACCIONA	5,28	4,76	5,21	3,92	3,34	3,22	3,07	5,12	13,82	11,69	5,94
FOMENTO	ND	6,62	7,48	6,93	6,01	5,45	4,67	4,12	7,29	11,2	6,64
ACS	3,44	5,68	5,35	6,23	3,89	4,62	5,23	3,97	17,82	11,15	6,74
OBRASCON	4,16	8,05	7	5,11	5,46	6,11	3,42	4,87	16,28	14,38	7,48
<b>APALANCAMIENTO FINANCIERO</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>PROMEDIO</b>
DRAGADOS	2,52	1,69	1,6	1,38	1,75	1,5	1,72	1,81	1,77	1,21	1,70
ACS	3,06	2,43	0,89	1,22	1,91	2,75	3,04	3,8	0,78	1,17	2,11
FOMENTO	ND	2,92	2,43	2,24	2,44	2,23	2,35	2,59	1,57	1,54	2,26
ACCIONA	4,26	3,49	2,32	2,3	2,65	2,45	2,08	2,51	1,11	1,24	2,44
OBRASCON	6,12	2,9	1,94	2,33	2,28	2,04	1,68	3,66	1,29	1,02	2,53
LEVANTINA	2,49	2,38	1,82	1,59	1,75	-3,67	11,54	17,75	6	2,51	4,42
FERROVIAL	1,53	2,06	0,41	59,05	-17,4	28,23	0,49	9,13	25,09	21,8	13,04

Fuente: CNMV, Bolsa de Madrid y Elaboración Propia

**Cuadro nº 2: Evolución de la Rentabilidad Económica y del Apalancamiento Financiero en las Grandes Constructoras (en porcentajes)**

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Finalmente, el cuadro 3 aporta la información que permite justificar las diferencias últimas de rentabilidad, en función del margen sobre ingresos y de la rotación de la inversión. Así puede comprobarse que las ventajas de rentabilidad se obtienen fundamentalmente por unas mayores rotaciones de la inversión, es decir, por generar mayores ingresos a partir de una determinada inversión, aprovechando mejor los medios productivos. Este es el caso principalmente de ACS, Acciona y Fomento, con índices de rotación muy superiores al del resto de la muestra, y que consiguen el mejor equilibrio económico. Por su parte, el grupo Ferrovial, que particularmente presenta los registros más bajos en márgenes y en rotaciones, resulta ser la compañía con menor rentabilidad financiera de las analizadas.

En definitiva, el sector de grandes constructoras españolas presenta, en general, una situación de equilibrio económico aceptable en el que las compañías que aparecen más competitivas fundamentan su estrategia en una rentabilidad económica discreta, en torno al 6 por 100 y a un apalancamiento financiero claramente expansivo. Asimismo, el mayor aprovechamiento de las inversiones (rotación) en términos de generación de ventas, parece como un factor explicativo de las diferencias de posición, frente a unas tasas de márgenes que, salvo excepciones, se distribuyen uniformemente entorno al 5 por 100 anual.

<b>MARGEN DE INGRESOS</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>PROMEDIO</b>
FERROVIAL	5,50	4,29	5,01	-2,69	-9,27	-5,21	-3,58	1,70	7,34	6,11	0,92
ACS	3,43	5,17	5,31	6,29	4,20	4,66	4,81	4,47	0,05	0,07	3,85
LEVANTINA	10,00	10,68	6,80	3,8	3,09	-2,35	-11,37	-1,87	2,10	17,75	3,86
ACCIONA	4,39	3,30	4,26	4,00	3,61	3,27	3,38	5,23	4,03	3,94	3,94
DRAGADOS	3,59	6,32	6,24	7,07	6,53	5,00	4,89	4,28	0,04	0,04	4,40
FOMENTO	ND	7,43	7,94	8,07	6,93	6,37	5,79	5,00	3,85	5,19	6,29
OBRASCON	4,10	10,08	8,11	6,99	7,30	8,02	4,85	5,50	14,42	11,84	8,12
<b>ROTACIÓN INVERSIÓN</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>PROMEDIO</b>
FERROVIAL	1,81	1,57	0,33	-8,36	-16,94	136,65	129,03	1,21	19,28	17,39	28,20
LEVANTINA	99,33	91,89	70,02	62,89	88,56	78,36	68,90	55,00	0,63	8,19	62,38
OBRASCON	101,36	79,84	86,32	73,15	74,75	76,21	70,67	88,55	5,76	4,72	66,13
FOMENTO	ND	89,18	94,11	85,87	86,77	85,56	80,57	82,45	189,34	215,59	112,16
DRAGADOS	102,49	106,13	96,30	83,50	71,97	98,86	94,20	97,30	155,57	297,65	120,40
ACCIONA	120,22	143,93	122,23	97,84	92,58	98,57	90,77	97,95	342,75	296,81	150,37
ACS	100,18	110,02	100,64	99,04	92,74	99,12	108,75	88,89	632,59	345,69	177,77

Fuente: CNMV y Elaboración Propia

**Cuadro nº 3: Evolución del Margen de Ingresos y de la Rotación de la Inversión (en porcentajes)**

**Metodología para el análisis contable de la creación de valor.**

Desde la perspectiva financiera, la empresa crea valor económico si obtiene beneficios después de retribuir al capital utilizado. Por ello los objetivos de la gestión empresarial deben procurar incrementar el valor a través de los siguientes procesos:

1. Reducción del coste del capital
2. Reducción del capital, manteniendo los mismos resultados.
3. Incrementar el capital del que se obtenga una rentabilidad superior al coste del mismo.
4. Reducir el capital que destruya valor económico.

El valor económico obtenido por una determinada empresa en un periodo de tiempo, VE, podría expresarse como diferencia entre el beneficio total de la firma (bt), y el beneficio exigido por el capital (bc) en la forma:

$$VE: bt-bc \qquad (8)$$

El valor de una empresa exige relacionar el valor económico de una inversión en capital productivo, que genera flujos actuales y futuros, con el coste de adquirir dicha capacidad productiva. Tras ello subyace la hipótesis ya comentada de que el precio de mercado de las acciones representa un consenso del valor actual asignado por los inversores a los flujos de caja derivados de los activos de la empresa.

Conforme a lo que antecede, pensamos que un modo más operativo de abordar el problema de creación de valor es realizarlos en términos relativos, entendiendo que se crea valor,  $VE > 0$ , si la empresa obtiene una rentabilidad total RT, superior a la exigida por el capital como compensación al riesgo, inflación e impuestos RC. Es decir:

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Realizamos la comparación entre rentabilidad total obtenida y las exigencias retributivas de los capitales invertidos en la misma. La denominada tasa de rentabilidad total RT, se viene identificando con la razón entre los flujos de caja excedentarios y la inversión empresarial.

La rentabilidad exigida por el capital, RC, viene conformada por la adición entre los costes del endeudamiento y el de oportunidad de los fondos propios. Este planteamiento, al que hacemos referencia, da lugar a numerosas circunstancias de valoración derivadas de la propia aceptación de los términos o magnitudes de medición.

Por tanto, podemos decir que una empresa creará valor para sus accionistas siempre que el valor de mercado de la misma sea mayor que su valor contable (o inversión efectuada por los accionistas). Para determinar si una empresa crea valor utilizaremos el modelo M/B (“market value to book value”), que expresa el cociente entre el precio de mercado de una empresa y su valor contable. El numerador de este cociente expresa la perspectiva de los inversores, mientras que el denominador expresa una visión estrictamente contable<sup>38</sup>.

La interpretación de dicho indicador es muy sencilla:

- Cuando  $M/B > 1$ , los inversores evalúan que la empresa vale más de lo que dice la contabilidad y por lo tanto, ésta crea valor.
- Cuando  $M/B = 1$ , la empresa no crea ni destruye valor, y los recursos que generará compensarán por igual los recursos comprometidos.
- Cuando  $M/B < 1$ , la empresa está destruyendo valor para el accionista ya que los recursos que genera son insuficientes para recuperar la inversión inicial.

---

<sup>38</sup> CANALS J. (1991): “La Rentabilidad de la Banca en Europa”, revista Información Comercial Española (ICE), nº 699, noviembre.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Además si tenemos en cuenta el factor crecimiento, la respuesta a esta pregunta estará en función de que una empresa crea o destruya valor. Parece claro que si la empresa destruye valor, cuanto más crezca, peor, y si, en cambio, la empresa crea valor, parece que cuanto más pueda crecer, mejor. Para analizarlo consideraremos separadamente las situaciones en las que la empresa es económicamente rentable o económicamente no rentable, dependiendo de si la rentabilidad sobre recursos propios,  $RF$ , es mayor o menor que la rentabilidad exigible en función del riesgo,  $K_c$ .

Así, y en primer lugar, en el caso límite en el que  $RF = K_c$ , la creación de valor será igual a la unidad ya que el valor de mercado de las acciones coincide con el valor contable de los fondos propios. Por lo tanto, bajo estas condiciones la empresa no crea ni destruye valor de manera que si se retienen beneficios y la empresa crece, el valor de las acciones crecerá exactamente en la misma proporción que los beneficios retenidos.

En segundo lugar, siempre que una empresa sea rentable tanto contablemente ( $RF > 0$ ) como económicamente ( $RF > K_c$ ), cuanto mayor sea su crecimiento más valor creará para sus accionistas.

No ocurriría lo mismo en una situación en la que las pérdidas de una empresa hacen que ésta no sea rentable ni económicamente ni contablemente, de manera que  $RF < 0$  y  $RF < K_c$ . En este caso no tendría sentido hablar del crecimiento “por retención de beneficios”, por la sencilla razón de que no hay beneficios. Si la unidad económica continúa así, irá acumulando pérdidas hasta eliminar completamente los fondos propios y entrar en una situación de quiebra. Por tanto, la única estrategia que tiene sentido desde el punto de vista financiero es cerrar, especialmente si el proceso de liquidación puede todavía arrojar un saldo positivo, por pequeño que sea. Si se espera a que de forma progresiva se vaya produciendo “la muerte natural”, la situación será cada vez peor a medida que pase el tiempo.

En último lugar, el caso más interesante es el que se plantea cuando una empresa no está en situación de pérdidas y, por tanto, no está abocada a la quiebra, pero no



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

obstante destruye valor porque su rentabilidad no satisface las aspiraciones de sus accionistas ( $RF > 0$  y  $RF < Kc$ ). Además de ser el caso más frecuente también es el que plantea preguntas más interesantes, derivadas todas ellas de una pregunta más general: ¿Qué hacer con una empresa que, aunque no incurra en pérdidas, no alcance a rentabilidad necesaria para satisfacer a sus accionistas?

Como conclusión final a todo lo mencionado, recurrimos a la ecuación siguiente, representativa de los contenidos mencionados:

$$VM / VC = \frac{RF - g}{Kc - g} = \frac{RF - Kc}{Kc - g} + \frac{Kc - g}{Kc - g} = \frac{RF - Kc}{Kc - g} + 1 \quad (10)$$

La anterior expresión indica que la relación entre el valor de mercado de una empresa y su valor contable es proporcional a la diferencia entre la rentabilidad sobre recursos propios (o rentabilidad financiera) y el coste del capital, según el coeficiente.

$$\frac{1}{Kc - g} \quad (11)$$

Cuando la tasa de crecimiento  $g$  es nula, es decir, cuando la empresa no crece, el ratio  $VM/VC$  toma la siguiente expresión<sup>39</sup>:

$$VM / VC = \frac{RF - Kc}{Kc} + 1 \quad (12)$$

Lógicamente, esta metodología de análisis presenta una serie de ventajas entre las que destaca el hecho de que resulta especialmente útil para evaluar empresas de alto

---

<sup>39</sup> Dado que este modelo parte del supuesto de que el coste del capital permanece constante, es aconsejable aplicarlo para periodos breves de tiempo ya que, de lo contrario perdería significación.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

crecimiento. En estos casos, el método de descuento de dividendos o cualquier otro método de descuento de flujos de caja dificulta la valoración de la empresa ya que se ven fuertemente influenciados por los flujos de caja negativos que pudieran presentar durante varios años consecutivos. Por otra parte, la cuestión planteada en la metodología EVA es la clave: ¿La empresa está obteniendo una rentabilidad para sus inversiones superior a su coste de capital?

Entre los inconvenientes merecen destacar los siguientes<sup>40</sup>:

- La validez de la metodología EVA depende en gran medida del cálculo del capital inicial empleado. Esto es una cuestión en la que existe cierto subjetivismo que puede sesgar los resultados del análisis.
- Se asume que el capital se invierte a precios de mercado. Esto no es siempre así, lo que implica que existen diferencias de valoración entre los distintos componentes del capital empleado, por lo que la medida de esta variable no es correcta.
- Lo importante no es el EVA generado históricamente, sino los beneficios económicos que la empresa va a obtener en el futuro. La metodología EVA no ofrece soluciones “atractivas” para estimación de tasas de crecimiento de los beneficios económicos.

### **Una aplicación al sector de las grandes constructoras.**

Una vez efectuadas las consideraciones metodológicas sobre el proceso de medición de la creación de valor empresarial, procederemos a aplicarlas al sector español de grandes constructoras, a través de la muestra de compañías objeto del presente trabajo. De este modo y en primer lugar, cuantificamos el valor creado por las distintas compañías, intentando ampliar el ya realizado análisis de la rentabilidad y

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

completando las conclusiones obtenidas. En segundo lugar, igualmente trataremos de verificar si la valoración de los mercados financieros presentan correlación con la creación de valor ofrecida por las constructoras, lo que efectuaremos a través de considerar de la cotización de dichas compañías durante el periodo de estudio.

Pues bien, en relación con el primero de esos objetivos, hemos obtenido los resultados que aparecen en el cuadro nº 4<sup>41</sup>. Del mismo se desprende que, en términos medios, la empresa que ha creado más valor ha sido Obrascon y la que menos Levantina. Sin embargo se pueden determinar dos grupos principales de empresas, constituidos por los que tienen valores negativos (entre los que tenemos a Levantina, Ferrovial, Dragados), y otro por aquellas empresas cuyos valores han sido positivos, los cuales están determinados por ACS, Acciona, Fomento y Obrascon.

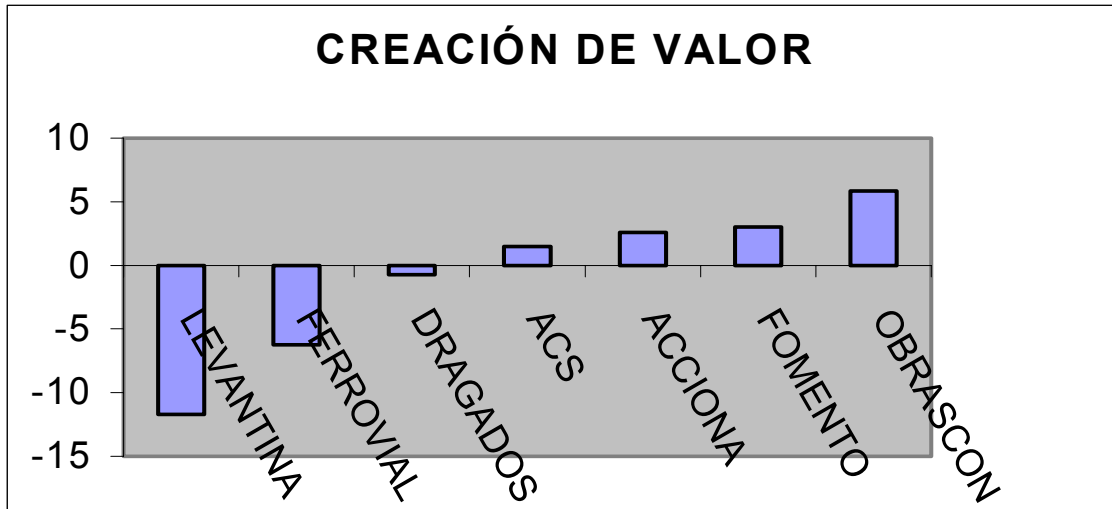
PERI ODO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Promedio
LEVANTINA	4,17	8,82	-1,19	-4,84	0,48	-17,44	-98,94	24,37	-0,82	17,07	-11,71
FERROVIAL	-5,85	-4,29	-12,04	-155,8	171,2	-110,5	-7,79	12,21	30,93	19,67	-6,22
DRAGADOS	-7,05	-3,23	-4,60	-4,93	-0,71	-2,63	-0,63	1,48	5,35	9,56	-0,74
ACS	-5,82	-0,74	-9,45	-5,44	-1,51	2,66	7,35	9,03	9,34	9,50	1,49
ACCIONA	6,17	2,02	-2,15	-4,07	-0,11	-2,16	-2,18	6,75	10,75	10,99	2,60
FOMENTO	-16,32	4,76	3,93	2,47	5,75	2,11	2,45	4,61	6,85	13,75	3,04
OBRASCON	9,12	8,76	-0,68	-1,16	3,48	2,39	-2,79	11,74	16,38	11,16	5,84

Fuente :Banco de España y Elaboración Propia

**Cuadro nº 4: Evolución de la Creación de Valor de las grandes constructoras**

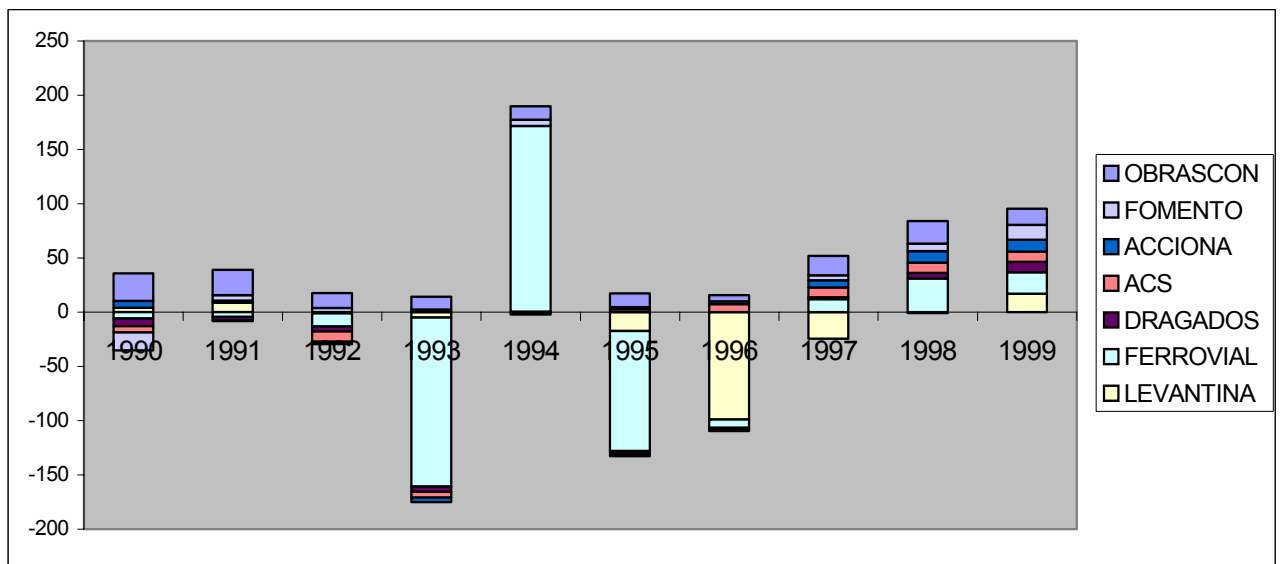
<sup>40</sup> LAMOTHE, P. (1999): *Gestión de carteras de acciones internacionales*. Ed. Pirámide. Pág. 141-142.

<sup>41</sup> En la presente aplicación hemos adoptado dos restricciones al modelo general expuesto en el epígrafe anterior. De una parte identificar el coste del capital con el tipo de interés de la deuda pública española a medio plazo. De otra parte, la limitación de información existente nos obliga a no incluir en la medición el efecto del factor crecimiento.



**Gráfico nº 2: Promedio de la Creación de Valor de las Grandes Constructoras**

Así mismo se detecta un primer periodo de destrucción generalizada de valor, comprendido entre 1990 y 1996, donde sólo destaca el año 1994, como año especial que rompe la trayectoria. El periodo posterior, que comprende a partir de 1997, determina en general para todas las empresas incrementos en la evolución de la creación de valor. (Ver gráfico nº 3)



**Gráfico nº 3: Evolución de la Creación de Valor en las Grandes Constructoras**

Las conclusiones obtenidas indican que si bien algunas compañías de alta rentabilidad también suelen crear más valor para sus accionistas (caso de Acciona y

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Obrascon), este comportamiento no se verifica en otras entidades, como Fomento que ofreciendo un aceptable promedio de rentabilidad no consigue niveles positivos de creación de valor. Igualmente, podemos destacar el exclusivo comportamiento de Levantina que, con un promedio de rentabilidad negativo, logra generar valor económico y situarse así en una posición de equilibrio.

No obstante lo anterior, vamos a comparar los resultados obtenidos con la evolución de las cotizaciones bursátiles, para lo que hemos elaborado, además, la información que aparece en los Cuadros nº 5 y 6, y que una vez procesada nos permite llegar a las conclusiones que aparecen en el Cuadro nº 7.

PERIODO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Promedio
LEVANTINA	ND	600	590	525	492	395	190	141	800	998	525,66
OBRASCON	ND	275	123	310	357	295	250	825	1610	982	558,55
FERROVIAL	1810	1045	520	615	226	279	396	706	1730	1023	835,00
DRAGADOS	790	683	406	768	616	531	666	1081	1743	1458	874,20
ACS	1850	1075	437	765	840	852	921	3690	5600	3918	1994,80
FOMENTO	ND	ND	950	2142	1610	1162	1512	2900	5275	3361	2364,00
ACCIONA	2216	1388	641	1783	1548	1120	1666	4143	11590	9318	13541,30

Fuente :Bolsa de Madrid y Elaboración Propia

**Tabla nº 5: Evolución de la Cotización Bursátil de las Grandes Constructoras**

(en 31 de diciembre, en pesetas)

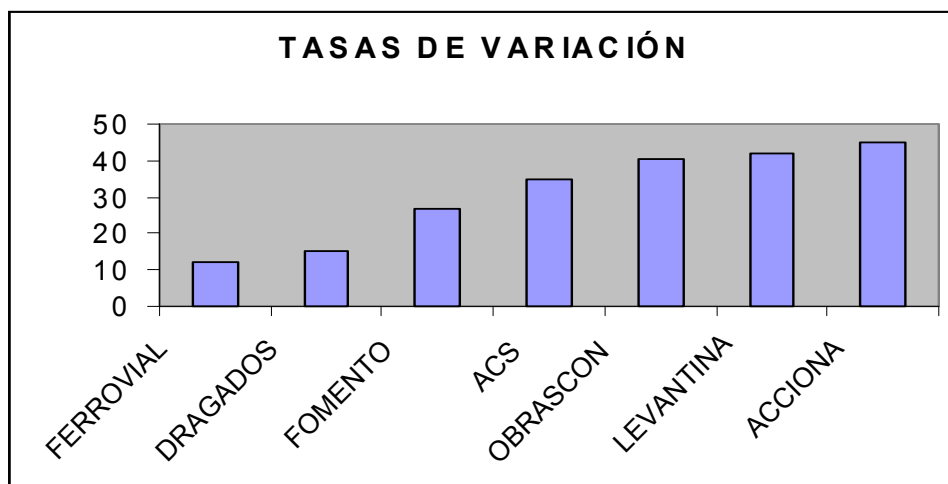
El incremento de valor bursátil ha sido positivo para todas las empresas constructoras, por ello creemos que ver la tasa de variación anual nos va a permitir conocer la verdadera situación de crecimiento o decrecimiento que se ha producido en las empresas (Cuadro nº 6)

PERIODO	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Promedio
FERROVIAL	-42,27	-50,24	18,27	-63,25	23,45	41,94	78,28	145,04	-40,87	12,26
DRAGADOS	-13,54	-40,56	89,16	-19,79	-13,80	25,42	62,31	61,24	-16,35	14,90
FOMENTO	0,00	0,00	125,47	-24,84	-27,83	30,12	91,80	81,90	-36,28	26,70
ACS	-41,89	-59,35	75,06	9,80	1,43	8,10	300,65	51,76	-30,04	35,06
OBRASCON	0,00	-55,27	152,03	15,16	-17,37	-15,25	230,00	95,15	-39,01	40,61
LEVANTINA	0,00	-1,67	-11,02	-6,29	-19,72	-51,90	-25,79	467,38	24,75	41,75
ACCIONA	-37,36	-53,82	178,16	-13,18	-27,65	48,75	148,68	179,75	-19,60	44,86

Fuente : Elaboración Propia

**Cuadro nº 6: Tasa de variación de la Cotización Bursátil de las Grandes Constructoras**

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)



**Gráfico nº 4: Promedio de las Tasas de variación del Valor Bursátil**

Pretendemos conocer la relación entre creación de valor y valor bursátil para determinar indicadores y datos estadísticos que nos definan como se comportan, por ello nos referimos a los datos y cálculos que obtenemos en el Cuadro nº 7

Periodo	Creación Valor	Valor Bursátil	Valor Bursátil
	X	Y	Predicción
1990	-2,23	952,29	1395,64
1991	2,30	723,71	1550,75
1992	-3,74	523,86	1343,94
1993	-24,82	986,86	622,16
1994	25,51	812,71	2345,46
1995	-17,9	662,00	859,10
1996	-14,65	800,14	970,38
1997	3,06	1926,57	1576,77
1998	11,25	4049,71	1857,20
1999	13,10	3008,29	1920,54

<b>Coefficiente Correlación</b>	<b>44,31 %</b>
<b>Regresión</b>	<b><math>Y=1472+34,24x</math></b>

**Cuadro nº 7: Coeficiente de Correlación y Regresión entre Creación de Valor y Valor Bursátil de las Grandes Constructoras**

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

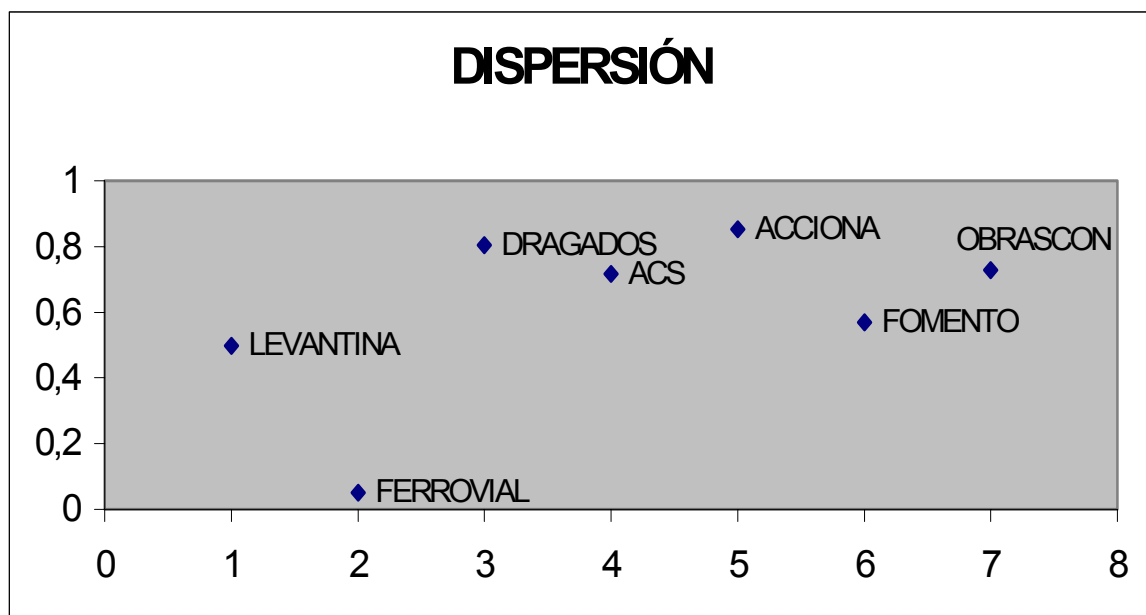
Los resultados obtenidos nos proporcionan un coeficiente de correlación para el caso de las grandes empresas constructoras no excesivamente alto, por lo cual podríamos entender la existencia de otros valores que pueden influir en la realidad económica de los mercados, es decir, entre que una empresa cree valor y se refleje el mencionado valor en la cotización bursátil.

Como complemento a la anterior correlación, nos parece interesante el conocer, además, la correlación particular de cada empresa.(Cuadro nº8). Así podemos observar que la empresa que ha tenido una mayor relación entre su creación de valor y su valor bursátil ha sido Acciona, con un valor del 85,22 % mientras que Ferrovial ha sido la que menos con un 4,98 %.

	Coef. Correlación
FERROVIAL	4,98%
LEVANTINA	49,82%
FOMENTO	56,82%
ACS	71,67%
OBRASCON	72,92%
DRAGADOS	80,50%
ACCIONA	85,22%

Fuente : Elaboración Propia

**Tabla nº 8: Relación entre la Creación de valor y el valor de cotización.**



**Gráfico nº 5: Dispersión del Coeficiente de Correlación de las Grandes Constructoras (relación entre creación de valor y valor bursátil de cada acción)**

## **Conclusiones**

El equilibrio económico del sector de grandes constructoras española ha tenido una evolución favorable en el periodo 1990-1995. En términos de rentabilidad hemos detectado una gran diferencia en la rentabilidad financiera alcanzada por las empresas, oscilando en 1999 entre el 23,17 % de Ferrovial y el 13,00 % de ACS. De otra parte los valores promedios del periodo confirman también un cierto equilibrio para determinadas compañías, como el caso de Obrascon, Fomento, y Acciona, que superan el 10 %, frente a Levantina y Ferrovial que no alcanzan el 4 %.

En cuanto al análisis de la rentabilidad económica, hemos podido comprobar que los índices han evolucionado positivamente a lo largo del periodo de estudio, con valores promedios en torno al 6 por 100, aunque existen diferencias significativas que pueden explicar la baja rentabilidad alcanzada por Levantina y por Ferrovial, (su rentabilidad económica no supera el 4 por 100 de promedio) frente a la mejor situación de Obrascon o ACS, con niveles que se sitúan alrededor del 7 por 100.

Las mismas diferencias vuelven a aparecer en la determinación del apalancamiento, resultando para el conjunto de empresas analizadas un efecto expansivo generalizado, a excepción, nuevamente de Levantina y Ferrovial que, provocan una reducción de su rentabilidad debido al alto apalancamiento en un entorno de baja rentabilidad económica, con sus correspondientes efectos negativos.

Finalmente, la información que permite justificar las diferencias últimas de rentabilidad económica las encontramos al analizar el margen sobre ingresos y la rotación de la inversión. Así puede comprobarse que las ventajas de rentabilidad se obtienen fundamentalmente por unas mayores rotaciones de la inversión, es decir, por generar mayores ingresos a partir de una determinada inversión, aprovechando mejor los medios productivos. Este es el caso de ACS, Acciona y Fomento, con índices de rotación muy superiores al del resto de la muestra, y que consiguen el mejor equilibrio económico. Por su parte, el grupo Ferrovial, que particularmente presenta los registros



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

más bajos en márgenes y en rotaciones, resulta ser la compañía con menor rentabilidad financiera de las analizadas.

En relación a la creación de valor se detecta en términos medios, que la empresa que ha creado más valor ha sido Obrascon y la que menos Levantina. Sin embargo se pueden determinar dos grupos principales de empresas, constituidos por los que tienen valores negativos (entre los que tenemos a Levantina, Ferrovial, Dragados), y otro por aquellas empresas cuyos valores han sido positivos (ACS, Acciona, Fomento y Obrascon).

Así mismo se detecta un primer periodo de destrucción generalizada de valor, comprendido entre 1990 y 1996, donde sólo destaca el año 1994, como año especial que rompe la trayectoria. El periodo posterior, que comprende a partir de 1997, determina en general para todas las empresas incrementos en la evolución de la creación de valor.

Con lo anterior se nos permite comprobar además que los resultados obtenidos nos proporcionan un coeficiente de correlación para el caso de las grandes empresas constructoras no excesivamente alto. La correlación particular de cada empresa, nos permite observar también que la empresa que ha tenido una mayor relación entre su creación de valor y su valor bursátil ha sido Acciona, con un valor del 85,22 % mientras que Ferrovial ha sido la que menos con un 4,98 %.

En definitiva, y a modo de síntesis podemos destacar las siguientes conclusiones:

1. El sector de grandes constructoras españolas presenta, en general, una situación de equilibrio económico aceptable en el que las compañías más competitivas fundamentan su estrategia en una rentabilidad económica discreta, en torno al 6 por 100 y a un apalancamiento financiero claramente expansivo. Asimismo, el mayor aprovechamiento de las inversiones (rotación) en términos de generación de ventas, parece como un factor explicativo de las diferencias de posición, frente a unas tasas de márgenes que, salvo excepciones, se distribuyen uniformemente entorno al 5 por 100 anual.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

2. Algunas compañías de alta rentabilidad también suelen crear más valor para sus accionistas (caso de Acciona y Obrascón), aunque este comportamiento no se verifica en otras entidades, como Fomento que ofreciendo un aceptable promedio de rentabilidad no consigue niveles positivos de creación de valor. Igualmente, podemos destacar el exclusivo comportamiento de Levantina que, con un promedio de rentabilidad negativo, logra generar valor económico y situarse así en una posición de equilibrio.
3. El coeficiente de correlación para el caso de las grandes empresas constructoras no es alto, por lo cual podríamos entender la existencia de otros valores que pueden influir en la realidad económica de los mercados, es decir, entre que una empresa cree valor y se refleje el mencionado valor en la cotización bursátil.

### **Bibliografía**

- ABELLÁN MARICHALAR, T. (1.992): “El sector de la construcción en Europa, edita Rvta. P.E.E. nº 50.
- ALCAIDE INCHAUSTI, J. (1.992): “Evolución de los sectores industrial y de servicios entre 1970 y 1990: análisis por ramas de producción”, edita Rvta. P.E.E. nº 50.
- BARALLAT V., y BARALLAT L. (1993): “Los Recursos propios y la creación de valor en las empresas bancarias”, Rvta perspectivas del sistema financiero nº 42.
- BOLSA de MADRID: Datos de cotización bursátil y dividendos repartidos por las grandes constructoras desde 1990 a 1999.
- CANALS J. (1991) : “La Rentabilidad de la Banca en Europa”, revista Información Comercial Española (ICE), nº 699, noviembre.
- COMISIÓN NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES (CNMV): Estados contables consolidados e individuales del sector de la construcción desde 1990 a 1999.
- FERNÁNDEZ GÁMEZ, M.A.; RÍOS BENÍTEZ, M. Y GARCÍA MARTÍN, V. (1997): “La creación de valor: Breve análisis de su fundamentación”. *V Foro de Finanzas de AEFIN*. Málaga. Otoño
- GARCÍA MARTÍN V., y FERNÁNDEZ GÁMEZ M.A. (1992): “Solvencia y rentabilidad de la empresa española”. Edita Instituto de estudios económicos. Madrid.
- GÓMEZ LÓPEZ, R. (2000): “Evolución Económica y Dimensión de la Empresa Constructora”. Tesis Doctoral, Universidad de Málaga.
- LAMOTHE, P. (1999) : Gestión de carteras de acciones internacionales. Editorial Pirámide.
- YOUNG D. (1997): “Economic value added: a primer for european managers”, rvta. *European management Journal* vol. 15 de 4 de agosto.

**SECTOR BANCARIO**

**ESTUDIO INDIVIDUALIZADO DEL SECTOR BANCARIO**

**ESPAÑOL (1990-1999): la creación de valor como medida**

**Introducción**

Las investigaciones desarrolladas sobre Creación de Valor han perseguido de manera habitual un doble objetivo. Por un lado, dar respuesta a los problemas precedentemente planteados, particularmente en los que se refiere a la determinación de los FCF ( Free Cash Flow). De otra parte trata de elaborar un modelo que permita determinar el valor de la empresas por actualización de flujos de tesorería y poder utilizar este valor en la gestión de negocios. Desde la perspectiva financiera, la empresa crea valor económico si obtiene beneficios después de retribuir al capital utilizado.

Nuestra intención es determinar los datos de cada entidad financiera, en la evolución de la última década, y poder desarrollar un proceso de medición, a través del EVA e indicadores económicos cercanos, por el que previo tratamiento de datos y cálculos hemos concretado una serie de cuadros que nos permiten mostrar los valores de cálculo más significativos de cada entidad. Así pues, entendemos que para no hacer un incremento innecesario de contenidos, que podrían ser reiterativos, en este artículo no desarrollaremos el comentario individual de cada tabla de datos y valores correspondiente a cada institución financiera, puesto que creemos que son evidentes y claros por lo que hemos estimado que será suficiente el mostrar los valores obtenidos.

Este trabajo se centrará en el conocimiento básico de conocer los datos y resultados que presenta la valoración bursátil de las entidades de crédito y el valor creado por las mismas aplicado a cada entidad financiera que cotiza en bolsa actualmente. Conforme a lo indicado se presenta un período de análisis comprendido entre los ejercicios 1990 y 1999, desde una perspectiva global, anual e individualizada de cada institución financiera que nos permite conocer los rasgos identificadores de cada una de ellas en relación con las demás.

Previo a este planteamiento de cálculo de la creación de valor y sus componentes en cada tabla desarrollada, fruto de datos provinientes de la central de balances del Banco de España y de Bolsa Madrid, ha sido preciso adaptar su formulación a las especiales circunstancias que presenta el sector.

**Palabras Clave: creación de valor, entidades financieras, instrumento de medida:EVA, gestión empresarial, sector bancario.**

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

### 1. ASPECTOS GENERALES DE LA CREACIÓN DE VALOR

El estudio del valor constituye, obviamente, el núcleo de la mayor parte de los trabajos de investigación en Economía, y de una forma destacada en los campos de Finanzas, Contabilidad, Administración y Dirección de Empresas. Sin embargo, en el momento actual, se está procediendo a integrar los estudios elaborados hasta ahora de forma independiente desde cada una de estas diferentes áreas científicas.

El enfoque más convencional ha estado centrado en el establecimiento de las normas para valorar le empresas, bien como entidad en funcionamiento, bien como participaciones en dicha entidad, e incluso, para la valoración de los elementos constitutivos del patrimonio empresarial, tanto activos como pasivos. Estos estudios han sido objeto de sistematización en las últimas décadas, al mismo tiempo que evolucionaban y se perfeccionaban los modelos propuestos por la Contabilidad y las Finanzas.

Así las metodologías propuestas con el fin de dar una solución profesional a los problemas de valoración de empresas y partes de empresas, han evolucionado, como puede comprobarse, desde propuestas más elementales como la que realizó a finales de los años 50 la UEC ( Unión Europea de Expertos Contables, Económicos y Financieros), hasta modelos más complejos como los descritos después de su revisión en diciembre de 1980, donde se establece las normas sobre la actuación de los auditores de cuentas en los procesos de valoración de empresas en los que participan.

En este proceso se ha ido produciendo la adaptación de las metodologías de valoración, no solo a los avances de la propia investigación teórica sobre el concepto de valor y sobre la sistematización y armonización de los diferentes métodos profesionales de valoración y tasación de bienes empresariales, sino también al desarrollo de los mercados financieros, que ha liderado, en gran medida, el profundo cambio que desde la mitad de este siglo se ha producido en la organización de la actividad económica en todos los países desarrollados.

La mayor importancia que han ido adquiriendo los mercados financieros en la financiación de la actividad económica, en general, y de las empresas, en particular, han tenido su repercusión, tanto sobre la propia regulación del derecho a la información financiera, Contabilidad, como sobre la eficiencia en la gestión de las empresas, lo que está provocando la ineludible necesidad de coordinar los estudios relativos al valor en, al menos, una tripla dimensión:

- Procesos de creación del valor económico. (Enfoque de Gestión)
- Procesos de distribución o asignación del valor generado (Enfoque de Finanzas)
- Procesos de información sobre los procesos anteriores (Enfoque de Contabilidad)

En el momento actual es, tal vez, el tercero de estos enfoques el que requiere un mayor impulso ara adecuar los sistemas de información existentes en la empresa, que se han visto renovados técnicamente con la aplicación de los desarrollos informáticos en la empresa, y que se organizan en torno al sistema contable, la necesidad de guiar a la gerencia en los procesos de generación y distribución del valor económico entre todos los agentes económicos, propietarios, o no, llevan al establecimiento de informes complementarios a los que actualmente se está elaborando basado en la valor económico.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

No obstante, en el momento presente los planteamientos contables más tradicionales siguen procesando una información basada en principios de estabilidad organizativa ( escasa o nula innovación) e información perfecta ( el conocimiento técnico reside exclusivamente en la dirección) cuando el fin de la contabilidad es informar sobre los procesos de creación de valor, mientras que se basa en principios de contabilidad generalmente aceptados (GAAP) cuando los informes se elaboran para fines de rendición de cuentas por los Administradores de las corporaciones<sup>42</sup>.

De cualquier forma hemos visto como existía una preocupación creciente en la doctrina contable, pues el objetivo de las cuentas anuales es la satisfacción de las necesidades de los usuarios, es decir, que la información que se desprende de éstas conduzca a una toma de decisiones libres de sesgos. Por el, se han llegado a proponer los estados financieros a la carta, multicolumna que permitan la satisfacción de una multitud de necesidades que dependen del grupo de usuarios al que va dirigida la información financiera.

Vemos que es un problema pendiente de resolver en un contexto clásico, ya que el criterio de precios de adquisición ha suscitado históricamente múltiples controversias al considerarse como elementos distorsionados la inflación, la intangibilidad de determinados activos, la dificultad de comparación de estados financieros,..., Agravándose éste ante la reciente aparición de nuevas empresas con:

- activos de escasa o nula tangibilidad
- activos no contemplados en los modelos clásicos que surgen como consecuencia de la irrupción de las nuevas tecnologías y de la “era de la telecomunicación”, como por ejemplo el capital humano

Como consecuencia de todo esto a nivel europeo se está barajando la posibilidad de modificar las directivas al objeto de solucionar este problema<sup>43</sup>, incorporándose como alternativa al modelo básico de valoración por el coste histórico “la valoración por el método del valor razonable”, posibilidad ya contemplada por el IASC.

Las investigaciones desarrolladas sobre Creación de Valor han perseguido de manera habitual un doble objetivo. Por un lado, dar respuesta a los problemas precedentemente planteados, particularmente en los que se refiere a la determinación de los FCF ( Free Cash Flow). De otra parte trata de elaborar un modelo que permita determinar el valor de la empresas por actualización de flujos de tesorería y poder utilizar este valor en la gestión de negocios.

Dos de las características fundamentales que envuelven el mundo de los negocios en la actualidad son: la alta competitividad asociada a un mayor nivel de globalización y el alto riesgo que las nuevas unidades de negocio implican. Ello genera la necesidad, por un lado, de

---

<sup>42</sup> Tradicionalmente hemos asistido a la disyuntiva entre la utilización del precio de adquisición o el valor de mercado como criterios alternativos a la hora de registrar los elementos en los estados financieros, optando nuestro legislador por hacer obligatoria la primera de las opciones siguiendo la línea marcada por la Unión Europea, pues se consideraba que a través de la aplicación de ésta se conseguía “la imagen fiel”, entendida como imagen razonable, como grado de aproximación a la realidad económica de la empresa.

<sup>43</sup> Como somos conscientes de que las soluciones propuestas por el legislador siempre van un paso por detrás de la realidad económica, nuestra investigación trata de abordar los problemas actuales relacionados con la valoración en un intento de agilizar la obtención de un modelo de elaboración de estados financieros que permitan la satisfacción de todas las necesidades de información de los distintos grupos de usuarios de la información financiera desde el punto de vista de la rendición de cuentas y con independencia del objeto que se persiga con el análisis de los estados financieros.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

buscar nuevos mecanismos que favorecen una mejor posición en ambos aspectos<sup>44</sup>, lo que normalmente implica el crecimiento empresarial, y establecer mecanismos de gestión que permitan hacer frente a la mayor complejidad de los negocios y faciliten una mejor comprensión de los usuarios.

Durante los últimos años se ha venido desarrollando toda una estrategia sustentada en el valor de la empresa, calculando mediante la actualización de flujos de tesorería, que permite hacer frente a los problemas planteados: la gestión basada en el valor (VBM).

Esencialmente la VBM se basa en que la primera responsabilidad de la dirección es crear valor para los accionistas (y en general para todos los que hacen posible la activada) y éste se crea en la medida que la empresa genera flujos libres de tesorería (FCF) superiores a los invertidos por los accionistas en la empresa. Esto es, cuando la rentabilidad del capital invertido (ROIC) es superior al coste medio ponderado del capital (WACC)

En cuanto a las Bases de valoración en los informes para los mercados financieros. Hay que señalar como elemento prioritario la importancia de su regulación, siendo un elemento fundamental los modelos de información y el valor económico de mercado creado para el accionista como criterio de excelencia. Nos centramos en el análisis del proceso de creación de valor económico creado por las empresas en relación con las necesidades de información contable que exige los mercados financieros. En este sentido, se abre un campo de estudio utilizando la correlación significativa que estas medidas presentan con la valoración que el mercado hace de la empresa, lo que podría explicar el comportamiento de muchos títulos acciones, frente a la información contable tradicional. Desde esta perspectiva, si una empresa dirige su estrategia teniendo en cuenta su obligación de crear renta para sus requisitos y cuáles sus implicaciones para la dirección estratégica de la empresa.

Generalmente, los trabajos que recientemente se han realizado al respecto tratan de demostrar las deficiencias que presentan numerosos métodos y concepto empleados por los analistas financieros para explicar adecuadamente el comportamiento de los mercados financieros. Numerosos estudios empíricos realizados durante más de veinte años demuestran que medidas comunes como el beneficio por acción pueden ser usadas para cualificar dicho beneficio, pero no tienen en cuenta factores subjetivos que pueden afectar al mismo. Se pretende, por tanto, determinar qué características debe reunir la información contable que exige el mercado financiero para valorar correctamente la situación y respectivas empresariales.

Se ha aplicado y desarrollar una metodología que permita guiar los procesos de Modernización de la valoración del capital inteligente de las empresas. Lo que de forma más concreta supondrá modernizar la metodología de la elaboración de la Carta de Valor de las empresas para que puedan formular unido a sus Cuentas Anuales, la Carta de Valor del Capital Inteligente de la empresa, que a partir del Valor Contable al cierre del ejercicio y de manera escalonada se agrega el conjunto de elementos de que forman parte del valor final del capital inteligente de la empresa.

De manera puntual esta investigación nace porque desde finales de la década de los noventa, se ha asistido a un creciente interés sobre la importancia de la creación de valor en el sector bancario. Esta línea de investigación, que en definitiva, complementa los estudios de eficiencia y rentabilidad, aparecen, sin embargo, para mejorar los clásicos indicadores

---

<sup>44</sup> Nos referimos por ejemplo, la diversificación, creación de nuevas unidades de negocio, colaboración entre empresas, etc.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

contables que, en ocasiones, se han mostrado insuficientes para reflejar la valoración que los mercados hacen de las entidades de crédito.

No obstante lo anterior, el proceso de creciente competitividad en el sector también ha obligado a las entidades a implantar enfoques de gestión que resulten eficaces, y que colaboren a garantizar su supervivencia<sup>45</sup>.

Por ello el planteamiento que subyace en todo modelo que mide el valor económico creado por una compañía no es nuevo, pero ha cobrado protagonismo en los últimos años, como consecuencia de los cambios experimentados por los mercados de capitales.<sup>46</sup> La progresiva desregulación de los mismos, con el consecuente incremento de la competencia, ha hecho que la gestión de la empresa se enfoque hacia sus inversores -los accionistas-, como medio para poder competir en la carrera hacia la globalización de los mercados financieros. Hasta tal punto es importante esta reorientación de la gestión que incluso se habla de la existencia de “la revolución de los accionistas”, que nacida en el mundo anglosajón se está extendiendo a la Europa continental. Los accionistas buscan obtener un diferencial positivo entre la rentabilidad obtenida sobre el capital invertido y el coste de dicho capital, que sea consistente a lo largo del tiempo.

Prueba de ello es que, en periodos plurianuales, variables tradicionalmente ligadas a la fortaleza financiera de la firma como los beneficios por acción o el valor de los activos empresariales (tamaño) hayan dejado de estar significativamente correlacionadas con aumentos en el valor de mercado de las acciones. Actualmente, el valor creado por la empresa para sus accionistas se destaca como principal factor explicativo de la valoración que el mercado hace de las acciones<sup>47</sup>.

Así las cosas, los gestores han de aplicar un modelo de gestión que permita no sólo garantizar a los accionistas la obtención de ese diferencial positivo, sino también su maximización. En este sentido, los modelos de creación de valor económico se han convertido en un instrumento esencial en la medición de la eficiencia de la empresa para maximizar el valor creado para los accionistas, al mismo tiempo que constituyen el enfoque de gestión dominante.<sup>48</sup> La razón está en que la creación de valor desde una perspectiva financiera, es decir, rentabilidad sobre capital invertido superior al coste del capital de una manera consistente, no puede conseguirse sin crear valor para los clientes y los empleados de la empresa<sup>49</sup>.

---

<sup>45</sup> Hay que precisar que a principios de la década de los noventa era patente la necesidad de abordar una reestructuración en la banca española. La ola de fusiones que ha transformado al sector desde finales de los ochenta ha sido en parte la respuesta a esta necesidad y a su vez el desencadenante del ajuste estructural emprendido por las entidades fusionadas que, entre otros aspectos, han llevado a cabo una notable reducción de sus plantillas y redes de oficinas.

<sup>46</sup> Véase García Martín, V., Fernández Gámez, M.A. y Ríos Benítez, M. (1997): La creación de valor: Breve análisis de su fundamentación. V Foro de Finanzas. Málaga.

<sup>47</sup> Podemos encontrar evidencia empírica de esta afirmación en diversos trabajos, entre los que destacamos los siguientes:

-Biddle, G.; Bowen, R. and Wallace, J. (1996): “Evidence on the Relative and Incremental Information Content of EVA, Residual Income, Earnings, and Operating Cash-Flow”.

-Peterson, P. and Peterson, D. (1996): “Company Performance and Measures of Value Added”. The Research Foundation of the Institute for Chartered Financial Analysts.

-Kramer, J. and Pushner, G. (1997): “An Empirical Analysis of Economic Value Added as a Proxy for Market Value Added”. *Financial Practice and Education*, nº7.

-O’Byrne, S. (1996): “EVA and Market Value”, *Journal of Applied Corporate Finance*, vol.9, nº1.

<sup>48</sup> Véase Broto Rubio, J.J. y Fabra Garcés, L.A. (2000): La gestión basada en la creación/reparto del valor económico. *Análisis Financiero*, nº 82. Madrid.

<sup>49</sup> A esto se le ha denominado perspectiva de Calidad Total.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

En este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo obtener resultados sobre la correlación que presenta la valoración bursátil de las entidades de crédito y el valor creado por las mismas, todo ello, en un período de análisis comprendido entre los ejercicios 1990 y 1999. El enfoque elegido es el de la creación de valor para los accionistas, pero ha sido preciso adaptar su formulación a las especiales circunstancias que presenta el sector<sup>50</sup>. Para tal fin, hemos utilizado una muestra integrada por la totalidad de entidades que cotizan en el mercado bursátil español en el sector de Bancos. En concreto, la información sobre Cuentas Anuales de la Comisión Nacional del Mercado de Valores sobre cada una de las 17 empresas de la muestra.

Conforme a lo anterior, hemos estructurado el trabajo en dos partes, dedicando un primer epígrafe al desarrollo de la metodología de valoración a utilizar en la investigación y una segunda parte donde se deja constancia de los detalles y datos de análisis de manera individualizada para cada uno de los bancos que constituye la muestra, con la intención de poder aportar una mejor interpretación de las conclusiones posteriores.

### 2.- LA MEDICIÓN DE LA GESTIÓN: La metodología EVA

Como modelo de gestión, la creación de valor económico presenta una visión integradora de la realidad empresarial, que busca la calidad -entendida en un sentido amplio- como ventaja competitiva en un entorno exigente en el que la única constante es el cambio. Esto supone tener una orientación hacia los clientes y su satisfacción, obtener buenos resultados económicos y desarrollar una gestión eficaz del personal, de los procesos y recursos<sup>51</sup>.

Desde una perspectiva financiera, una empresa crea valor económico para sus accionistas si obtiene beneficios después de retribuir al capital utilizado. Por consiguiente, y en principio, el valor económico obtenido por una determinada empresa en un periodo de tiempo, EVA, podría expresarse como la diferencia entre el beneficio total de la firma y el beneficio exigido por el capital. En aras de una mayor operatividad, pensamos que deberíamos abordar el problema de la creación de valor en términos relativos, entendiendo que se crea valor económico,  $EVA > 0$ , si la empresa obtiene una rentabilidad total (ROIC) superior a la exigida por el capital, como compensación al riesgo, inflación e impuestos (WACC)<sup>52</sup>. Tras lo mencionado precisar que un EVA positivo indica que se crea valor para los accionistas; un EVA negativo supone la destrucción de valor para los accionistas.

La cuantificación del valor económico creado exige, pues, comparar la rentabilidad total obtenida por la firma con las exigencias retributivas de los capitales invertidos en la misma ( $ROIC - WACC$ ). La denominada tasa de rentabilidad total (ROIC) obtenida por la firma, se viene identificando con la razón entre los flujos de caja excedentarios<sup>53</sup> (NOPLAT) y la inversión real efectuada en la empresa. (CI).

---

<sup>50</sup> De manera general podemos señalar que en este trabajo queremos identificar, desarrollar y proporcionar una “metodología apropiada” para que sea posible validar la coherencia lógica entre tres categorías de procesos: los procesos de evaluación, clasificación, agregación, y presentación, de acuerdo con enfoques alternativos (información), y los procesos de su adecuación a las finalidades perseguidas por los usuarios o destinatarios de los informes (conocimiento) que permiten guiar las actuaciones de los agentes sociales hacia la consecución del equilibrio y la equidad entre los procesos de creación y reparto del valor económico en las organizaciones.

<sup>51</sup> Véase para conocer de manera más precisa la metodología utilizada, Gómez López, R (2002): “GESTIÓN DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS: El modelo de Creación de Valor”, en revista Partida Doble, abril.

<sup>52</sup> De verificarse la condición (1) puede pensarse que un incremento de la inversión provocaría un incremento de valor.

<sup>53</sup> Entendemos por flujos de caja excedentarios la magnitud resultante de deducir del flujo de caja de la explotación la tesorería correspondiente a los impuestos derivados de los resultados de la explotación, así como la necesaria para cubrir el crecimiento de la actividad.



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

En cuanto a la rentabilidad exigida por el capital (WACC), viene conformada por la adición entre los costes del endeudamiento y el de oportunidad de los fondos propios. La consideración de éste último es una de las diferencias fundamentales entre los modelos de creación de valor económico y otras medidas más tradicionales de valoración, que ignoraban el coste de la financiación propia.

La medición del valor económico añadido (EVA) requiere, además, disponer de información que permita cuantificar el valor de la inversión empresarial, la rentabilidad obtenida, y el coste de los capitales invertidos. Gran parte de los datos necesarios que intervienen en el proceso de cálculo se deducen de los registros contables, pero es preciso depurar la información en ellos contenida.

El Balance de Situación constituye una aproximación a la inversión realizada en la firma, pero debido a la aplicación de los principios y normas contables generalmente aceptados, se producen distorsiones que hacen que el Total Activo del Balance no represente el valor real de todos activos empresariales. Por ello será necesario realizar una serie de ajustes sobre la información contable, al objeto de obtener los valores reales de los activos implicados, más que sus valores históricos, que son los que normalmente aparecen en el Balance de Situación. Dichos ajustes también pueden afectar a la información contenida en la Cuenta de Pérdidas y Ganancias, que es la que habitualmente se emplea como referencia para calcular la rentabilidad total de la firma.

El propósito perseguido mediante la realización de estas correcciones sobre la información contable es hacer que los Principios de Contabilidad generalmente aceptados no distorsionen la medida de la creación de valor.

Los ajustes concretos a realizar dependen de las prácticas contables seguidas por cada empresa y de la mayor o menor precisión que desee conseguir en la medición del valor por ella creado. En este sentido, la firma de consultoría neoyorquina Stern Stewart<sup>54</sup>, quien ha creado y registrado como marca propia el sistema de medición de valor económico denominado EVA, ha identificado más de 160 ajustes potenciales en los balances y cuentas de resultados, aunque pueden reducirse a menos de 15 correcciones fundamentales. Entre los ajustes más habituales destacan aquellos derivados de las dotaciones a amortizaciones y provisiones, así como los que pueden surgir por el Fondo de Comercio.

En otro orden de ideas, es necesario destacar que todo proceso dinámico de valoración supone la necesidad de utilizar tasas de descuento. Existen diversos criterios en torno a qué tasa utilizar en la actualización, entre las que podríamos destacar siguiendo a FERNANDEZ y SANTOMA (1995), el coste ponderado de la deuda y el capital o, simplemente, el coste del capital entendido como la tasa de rentabilidad requerida por los accionistas. Esta última parece a nuestro entender más adecuada, sobre todo teniendo en cuenta que al actualizar el flujo de fondos disponible para el accionista, en realidad lo que estamos valorando son las acciones de la empresa. Sin embargo, los rendimientos o flujos así calculados son muy sensibles a las variaciones que pudieran producirse en dichas tasas, produciéndose entonces significativas repercusiones sobre el valor de la empresa.

---

<sup>54</sup> Consúltese su dirección en Internet : <http://sternstewart.com>

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Finalmente, y en el proceso de análisis del valor económico se detectó la necesidad de cuantificar la retribución que el capital exigía como compensación al tiempo, riesgo, inflación, etc., resultando ser un tema crítico en el ámbito de nuestro estudio. Así, mientras en gran parte de las ocasiones el coste del endeudamiento es relativamente fácil de calcular, no lo es tanto el coste de los recursos propios. Y ello es así por el escaso consenso que existe en torno a dicho concepto.

El coste del capital es un concepto que puede analizarse desde dos puntos de vista: Para un accionista, el coste de capital es la rentabilidad que espera obtener de su inversión en acciones. Para la empresa, el coste del capital es el que de forma directa o indirecta tendrá que satisfacer a los accionistas, en particular a través de los dividendos. No obstante lo anterior, viene siendo habitual emplear diferentes técnicas para su estimación. De entre ellas destacaremos la que se fundamenta en el descuento de los dividendos futuros y la que, además, contempla el incremento del precio esperado, principalmente con las plusvalías. La primera procede al cálculo de la tasa interna de rentabilidad de una inversión en la que en el momento de la inversión se paga el precio de la acción y que, en los años subsecuentes percibe unos flujos positivos iguales a los dividendos esperados. En la segunda, se requiere la estimación de dos parámetros, es decir, dividendos y el precio de venta de la acción al final de dicho período

<sup>55</sup>

Evidentemente son técnicas cargadas de cierta subjetividad por lo que en gran parte de las ocasiones se adopta como referencia del coste de los recursos propios el interés real de la inversión sin riesgo a largo plazo al que se añade una prima en función de su riesgo. Esta estimación se obtendría a partir de la conocida fórmula del C.A.P.M<sup>56</sup>. (Capital Asset Pricing Model)

### 3. ESTUDIO INDIVIDUALIZADO DE LAS ENTIDADES BANCARIAS

La metodología EVA que hemos expuesto en el epígrafe anterior nos permite obtener conclusiones sobre la correlación que presenta el proceso de creación de valor de las entidades de crédito y la valoración que el mercado realiza de dichas entidades.

Nuestra intención es determinar los datos de cada entidad financiera, y poder desarrollar un proceso por el que previo tratamiento de datos y cálculos hemos concretado una serie de cuadros que nos permiten mostrar los valores de cálculo, ya expuestos teóricamente, más significativos de cada entidad. Así pues entendemos que para no hacer un incremento innecesario de contenidos, que podrían ser reiterativos, en este artículo no desarrollaremos el comentario individual de cada tabla de datos y valores correspondiente a cada institución financiera, puesto que creemos que son evidentes y claros por lo que hemos estimado que será suficiente el mostrar los valores obtenidos.

---

<sup>55</sup> Ver FERNANDEZ, P. y SANTOMA, J. (1995): "Finanzas para directivos". Universidad de Navarra. Pamplona; y MARTIN MARTIN, M.(1996): Las decisiones de financiación en la empresa. Curso de Bolsa y Mercados Financieros. Ariel. Barcelona.

<sup>56</sup> El modelo C.A.P.M. sigue siendo el más utilizado, aunque existen otros posteriores, como la Teoría del Arbitraje, de la que se hacen eco COPELAND y OTROS (1995, pp.258 y ss.). No obstante, tomada una prima y estimado un coste de fondos propios, basta con hacer un análisis de sensibilidad.

## *LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)*

Conforme a lo mencionado, este artículo en este epígrafe, muestra diversas tablas de datos económicos de creación de valor, y que hemos dividido en tres elementos o herramientas de exposición básicas. Así y en primer lugar exponemos para cada institución bancaria una tabla donde se muestran los valores de cada institución a través de un cuadro de valores corrientes, en el que se calculan las principales magnitudes del EVA. Como segundo elemento expositivo, mostramos otra tabla de datos, donde determinamos los valores de evolución atendiendo a las variaciones anuales, es decir, tasas de variación anual. Finalmente pasamos a la representación de la evolución de los datos obtenidos a través de las tasas de variación, por ser más representativos y definidores del comportamiento y evolución individual de cada institución desde una perspectiva más individual.

Por último y a modo de precisión sobre la muestra, indicar que como ya se ha mencionado está formada por los principales bancos españoles, concretamente diecisiete, y cuyos datos proceden de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), los cuales atendiendo a los aspectos metodológicos hemos trabajado y hemos planteado como tablas caracterizadas por ser de Elaboración Propia. Otra fuente de información que tenemos que mencionar ha sido Bolsa Madrid, la cual nos ha suministrado, entre otros, datos correspondientes a las cotizaciones bursátiles de las instituciones financieras para el periodo objeto de estudio, concretamente desde 1991 a 1999.

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

BANCO DE ANDALUCÍA (Unidades en millones ptas.)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO	T.V.J
1. Resultado antes de impuestos	12489	13574	15307	13951	14471	12941	15167	92706	104410	32780	736,02%
2. Gastos financieros	17135	17659	19953	14561	16327	14357	9047	40532	27548	19680	60,77%
3. Resultados extraordinarios	248	222	-198	97	290	-1145	-219	3582	57	326	-77,02%
4. Rdo. Explotación antes int. e imptos. [= (1)+(2)+/(3)]	29872	31455	35062	28609	31088	26153	23995	136820	132015	52785	341,94%
5. Impuesto sobre el beneficio	4537	4911	5531	4801	4947	4436	5197	31884	36277	11391	699,58%
6. Impuesto s/B°= Impto. s/B°-35%*Rdo. Extraord.	4450	4833	5600	4767	4846	4837	5274	30630	36257	11277	714,73%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	25422	26622	29462	23842	26243	21316	18721	106190	95758	41508	276,68%
8. Fondos Propios	37834	43346	49732	55145	60801	65352	70790	12837	14048	45543	-62,87%
9. Endeudamiento financiero con coste	236798	283403	284991	321094	331238	327782	317644	342867	380601	314046	60,73%
10. Provisiones para riesgos y gastos	10244	10762	11253	11765	9079	7928	6776	42089	42122	16891	311,19%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	284876	337511	345976	388004	401118	401062	395210	397793	436771	376480	53,32%
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	8,92%	7,89%	8,52%	6,14%	6,54%	5,31%	4,74%	26,69%	21,92%	10,74%	145,68%
13. Tipo medio de los recursos ajenos	7,24%	6,23%	7,00%	4,53%	4,93%	4,38%	2,85%	11,82%	7,24%	6,25%	0,03%
14. Coste neto rec. ajenos=0,65*(13)	4,70%	4,05%	4,55%	2,95%	3,20%	2,85%	1,85%	7,68%	4,70%	4,06%	0,03%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	12,44%	11,71%	10,23%	10,00%	11,28%	8,78%	6,47%	4,92%	4,82%	8,96%	-61,26%
19. Ratio endeudamiento	83,12%	83,97%	82,37%	82,76%	82,58%	81,73%	80,37%	86,19%	87,14%	83,36%	4,83%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	16,88%	16,03%	17,63%	17,24%	17,42%	18,27%	19,63%	13,81%	12,86%	16,64%	-23,80%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	6,01%	5,28%	5,55%	4,16%	4,61%	3,93%	2,76%	7,30%	4,72%	4,92%	-21,46%
22. ROIC-WACC=(12)-(21)	2,91%	2,61%	2,96%	1,98%	1,93%	1,38%	1,98%	19,39%	17,20%	5,82%	490,26%
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	8303	8807	10251	7688	7747	5553	7825	77140	75145	23162	804,99%
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	2200	2260	3972	3675	4425	4750	6375	6440	5824	4436	164,71%
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	59,315%										

**BANCO DE ANDALUCÍA, S.A.**  
Unidades en millones de pesetas

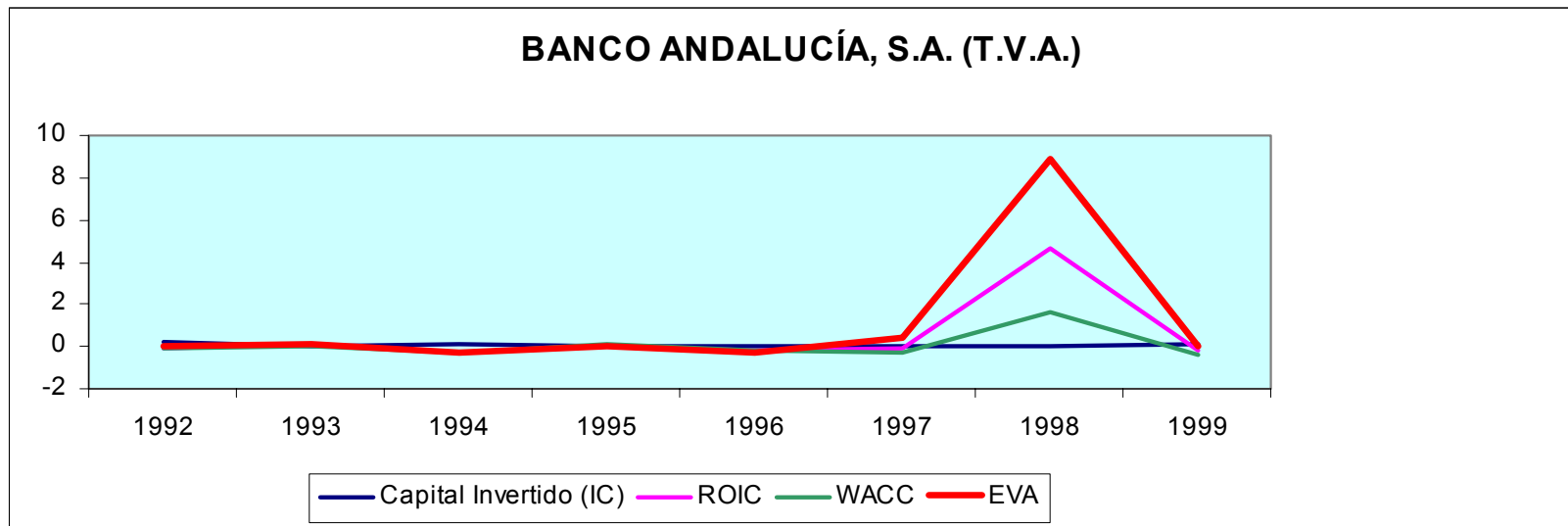
Dr. D. Roberto Gómez López  
<http://www.ugr.es/local/rgomezl>

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL

(en tantos por uno)

BANCO DE ANDALUCIA, S.A.	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO
NOPAT	0,0472	0,1067	-0,1907	0,1007	-0,1877	-0,1217	4,6721	-0,0982	0,5410
Capital Invertido (IC)	0,1848	0,0251	0,1215	0,0338	-0,0001	-0,0146	0,0065	0,098	0,0569
ROIC	-0,1161	0,0796	-0,2784	0,0647	-0,1876	-0,1087	4,6353	-0,1787	0,4888
WACC	-0,1216	0,052	-0,2502	0,1075	-0,1476	-0,2985	1,6488	-0,3538	0,0796
EVA	0,0606	0,1639	-0,25	0,0077	-0,2832	0,4093	8,8578	-0,0259	1,1175
COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES	0,0273	0,7575	-0,0748	0,2041	0,0734	0,3421	0,0102	-0,0957	0,1555



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

BANCO GUIPUZCOANO (unidades en millones ptas.)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO	T.V.1
1. Resultado antes de impuestos	5074	5181	4400	2227	3525	4120	4309	4096	4661	4177	-8,14%
2. Gastos financieros	24452	25458	30298	22580	26452	26338	20116	16509	12517	22747	-48,81%
3. Resultados extraordinarios	313	539	-132	440	-866	-434	-352	244	428	20	36,74%
4. Rdo. Explotación antes int. e imptos. [(1)+(2)+/(3)]	29839	31178	34566	25247	29111	30024	24073	20849	17606	26944	-41,00%
5. Impuesto sobre el beneficio	-728	-1327	-890	-573	-700	-1010	-1040	-954	-1062	-920	45,88%
6. Impuesto s/B°= Impto. s/B°-35%*Rdo. Extraord.	-838	-1516	-844	-727	-397	-858	-917	-1039	-1212	-927	44,68%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	<b>30677</b>	<b>32694</b>	<b>35410</b>	<b>25974</b>	<b>29508</b>	<b>30882</b>	<b>24990</b>	<b>21888</b>	<b>18818</b>	<b>27871</b>	<b>-38,66%</b>
8. Fondos Propios	22989	27001	27894	26461	28298	31507	33370	35076	37732	30036	64,13%
9. Endeudamiento financiero con coste	308081	340094	376321	388493	413603	470275	507121	550594	708846	451492	130,08%
10. Provisiones para riesgos y gastos	3624	3788	4121	4749	5564	5983	7248	1951	4753	4642	31,15%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	<b>334694</b>	<b>370883</b>	<b>408336</b>	<b>419703</b>	<b>447465</b>	<b>507765</b>	<b>547739</b>	<b>587621</b>	<b>751331</b>	<b>486171</b>	<b>124,48%</b>
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	<b>9,17%</b>	<b>8,82%</b>	<b>8,67%</b>	<b>6,19%</b>	<b>6,59%</b>	<b>6,08%</b>	<b>4,56%</b>	<b>3,72%</b>	<b>2,50%</b>	<b>6,26%</b>	<b>-72,67%</b>
13. Tipo medio de los recursos ajenos	7,94%	7,49%	8,05%	5,81%	6,40%	5,60%	3,97%	3,00%	1,77%	5,56%	-77,75%
14. Coste neto rec. ajenos=0,65*(13)	5,16%	4,87%	5,23%	3,78%	4,16%	3,64%	2,58%	1,95%	1,15%	3,61%	-77,75%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	12,87%	11,94%	10,51%	10,08%	11,40%	9,18%	7,19%	5,95%	5,81%	9,44%	-54,87%
19. Ratio endeudamiento	92,05%	91,70%	92,16%	92,56%	92,43%	92,62%	92,58%	93,70%	94,35%	92,68%	2,50%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	7,95%	8,30%	7,84%	7,44%	7,57%	7,38%	7,42%	6,30%	5,65%	7,32%	-28,89%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	<b>5,77%</b>	<b>5,45%</b>	<b>5,65%</b>	<b>4,25%</b>	<b>4,71%</b>	<b>4,05%</b>	<b>2,92%</b>	<b>2,20%</b>	<b>1,41%</b>	<b>4,05%</b>	<b>-75,55%</b>
22. ROIC-WACC=(12)-(21)	3,39%	3,36%	3,03%	1,94%	1,89%	2,03%	1,64%	1,52%	1,09%	2,21%	-67,78%
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	<b>11357</b>	<b>12471</b>	<b>12352</b>	<b>8151</b>	<b>8454</b>	<b>10321</b>	<b>8992</b>	<b>8955</b>	<b>8213</b>	<b>9918</b>	<b>-27,68%</b>
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	<b>1151</b>	<b>1260</b>	<b>1275</b>	<b>822</b>	<b>1000</b>	<b>1100</b>	<b>1700</b>	<b>1910</b>	<b>2080</b>	<b>1366</b>	<b>80,70%</b>
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	<b>-24,17%</b>										

**BANCO GUIPUZCOANO, S.A.**  
Unidades en millones de pesetas

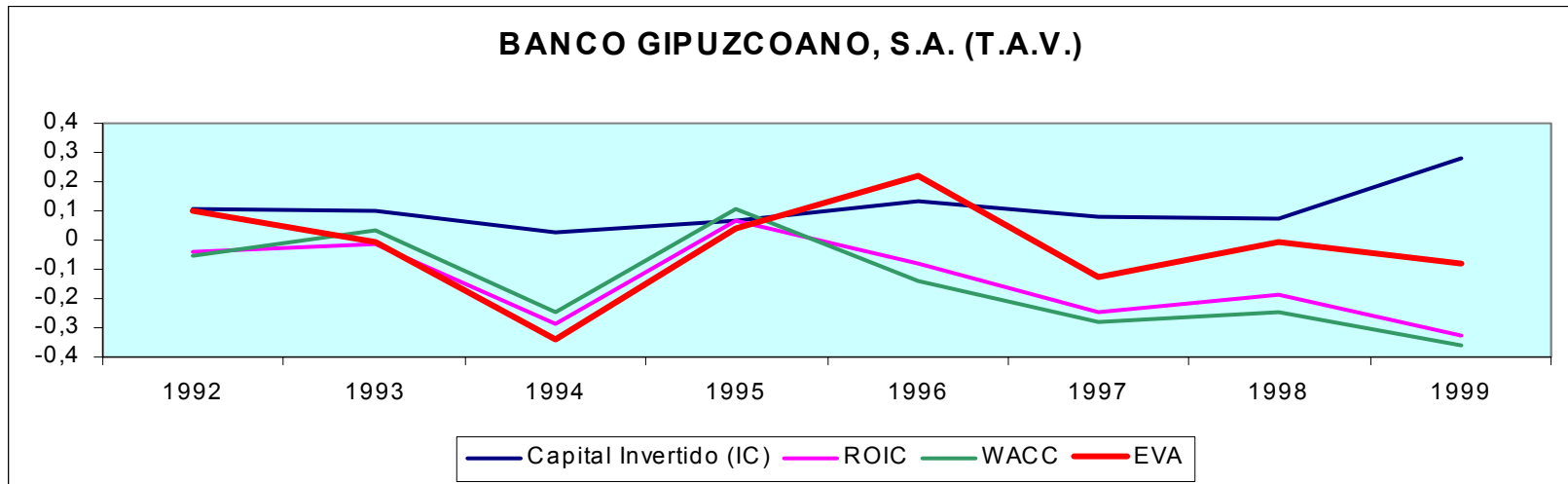
Dr. D. Roberto Gómez López  
<http://www.ugr.es/local/rgomezl>

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL

(en tantos por uno)

BANCO GUIPUZCOANO, S.A.	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO
NOPAT	0,0658	0,0831	-0,2665	0,1361	0,0466	-0,1908	-0,1241	-0,1403	-0,05
Capital Invertido (IC)	0,1081	0,101	0,0278	0,0661	0,1348	0,0787	0,0728	0,2786	0,11
ROIC	-0,0382	-0,0163	-0,2863	0,0656	-0,0777	-0,2499	-0,1836	-0,3276	-0,14
WACC	-0,0554	0,0356	-0,2479	0,108	-0,1394	-0,2787	-0,2464	-0,3587	-0,15
EVA	0,0981	-0,0095	-0,3401	0,0372	0,2209	-0,1288	-0,0041	-0,0829	-0,03
COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES	0,0947	0,0119	-0,3553	0,2165	0,1	0,5455	0,1235	0,0889	0,10



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

BANCO PASTOR (unidades en millones de ptas.)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO	T.V.I
1. Resultado antes de impuestos	9755	8014	8602	7231	8082	10592	11786	13098	13224	10043	35,56%
2. Gastos financieros	65504	76837	103280	84066	76643	75286	52909	41589	25509	66847	-61,06%
3. Resultados extraordinarios	-147	4087	-181	-398	-2073	-3686	-2650	-1225	-1903	-908	1194,42%
4. Rdo. Explotación antes int. e imptos. [(1)+(2)+/-(3)]	75112	88938	111701	90899	82652	82192	62045	53462	36830	75981	-50,97%
5. Impuesto sobre el beneficio	3422	1644	2186	1997	2369	4180	4326	4077	4111	3146	20,15%
6. Impuesto s/B°= Impto. s/B°-35%*Rdo. Extraord.	3473	214	2249	2136	3095	5470	5254	4506	4777	3464	37,54%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	71639	88724	109452	88763	79557	76722	56792	48956	32052	72517	-55,26%
8. Fondos Propios	49158	53643	58060	61295	65009	71100	72687	75331	78291	64953	59,26%
9. Endeudamiento financiero con coste	846236	898786	1311363	1224287	1103722	1460832	1185216	1102493	1208338	1149030	42,79%
10. Provisiones para riesgos y gastos	18387	16369	18694	20609	20214	25938	33343	39231	10383	22574	-43,53%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	913781	968798	1388117	1306191	1188945	1557870	1291246	1217055	1297012	1236557	41,94%
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	7,84%	9,16%	7,88%	6,80%	6,69%	4,92%	4,40%	4,02%	2,47%	6,02%	-68,48%
13. Tipo medio de los recursos ajenos	7,74%	8,55%	7,88%	6,87%	6,94%	5,15%	4,46%	3,77%	2,11%	5,94%	-72,73%
14. Coste neto rec. ajenos=0,65*(13)	5,03%	5,56%	5,12%	4,46%	4,51%	3,35%	2,90%	2,45%	1,37%	3,86%	-72,73%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	13,15%	12,08%	10,68%	10,13%	11,48%	9,44%	7,66%	6,60%	6,44%	9,74%	-51,01%
19. Ratio endeudamiento	92,61%	92,77%	94,47%	93,73%	92,83%	93,77%	91,79%	90,59%	93,16%	92,86%	0,60%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	7,39%	7,23%	5,53%	6,27%	7,17%	6,23%	8,21%	9,41%	6,84%	7,14%	-7,51%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	5,63%	6,03%	5,43%	4,82%	5,01%	3,73%	3,29%	2,84%	1,72%	4,28%	-69,48%
22. ROIC-WACC=(12)-(21)	2,21%	3,13%	2,46%	1,98%	1,68%	1,20%	1,11%	1,18%	0,75%	1,74%	-65,93%
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	20180	30322	34122	25820	19959	18630	14282	14363	9760	20826	-51,63%
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	3145	2070	3450	3095	3200	4160	6425	8900	6739	4576	114,26%
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	-74,76%										

### BANCO PASTOR, S.A.

Dr. D. Roberto Gómez López  
<http://www.ugr.es/local/rgomezl>



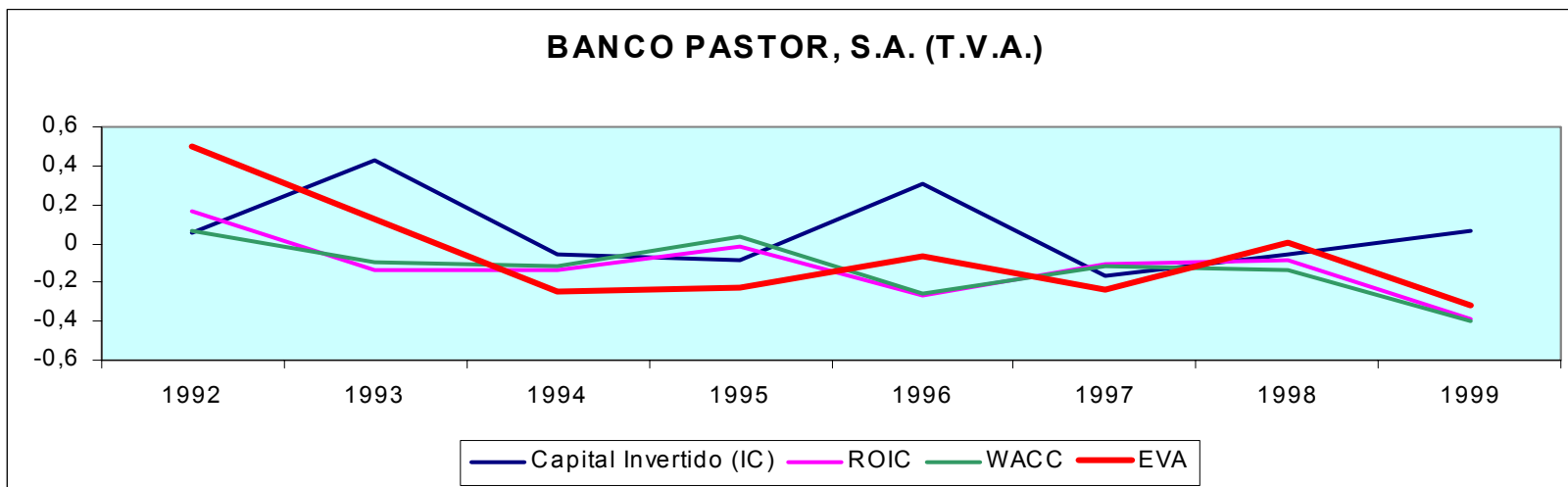
## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Unidades en millones de pesetas

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL

(en tantos por uno)

<b>BANCO PASTOR, S.A.</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>PROMEDIO</b>
<b>NOPAT</b>	0,2385	0,2336	-0,189	-0,1037	-0,0356	-0,2598	-0,138	-0,3453	-0,07
<b>Capital Invertido (IC)</b>	0,0602	0,4328	-0,059	-0,0898	0,3103	-0,1711	-0,0575	0,0657	0,06
<b>ROIC</b>	0,1682	-0,139	-0,1382	-0,0153	-0,264	-0,1069	-0,0854	-0,3856	-0,12
<b>WACC</b>	0,0705	-0,0998	-0,112	0,0402	-0,2561	-0,1171	-0,1366	-0,3953	-0,13
<b>EVA</b>	0,5026	0,1253	-0,2433	-0,227	-0,0666	-0,2334	0,0057	-0,3205	-0,06
<b>COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	-0,3418	0,6667	-0,1029	0,0339	0,3	0,5445	0,3852	-0,2429	0,16



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

BANCO DE VALENCIA (unidades en millones de ptas.)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO	T.V.I
1. Resultado antes de impuestos	5740	6006	6486	4901	6251	7024	7684	9730	10388	7134	80,97%
2. Gastos financieros	16306	17391	18391	13688	15816	16306	11263	10604	8231	14222	-49,52%
3. Resultados extraordinarios	31	-48	-139	100	-82	75	322	345	68	75	117,91%
4. Rdo. Explotación antes int. e imptos. [(1)+(2)+/(3)]	22077	23349	24738	18689	21985	23405	19269	20679	18687	21431	-15,36%
5. Impuesto sobre el beneficio	2552	2268	2431	1751	2096	2351	2562	3508	3517	2559	37,80%
6. Impuesto s/B°= Impto. s/B°-35%*Rdo. Extraord.	2541	2285	2480	1716	2125	2325	2449	3387	3493	2533	37,45%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	19536	21064	22258	16973	19860	21080	16820	17292	15194	18897	-22,23%
8. Fondos Propios	22794	24765	26943	28105	30271	34207	44249	44146	48347	33759	112,10%
9. Endeudamiento financiero con coste	246959	257551	266147	292043	345256	342281	361007	444851	536415	343612	117,21%
10. Provisiones para riesgos y gastos	2123	2360	42	37	64	51	55	1794	3329	1095	56,80%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	271876	284676	293132	320185	375591	376539	405311	490791	588091	378466	116,31%
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	7,19%	7,40%	7,59%	5,30%	5,29%	5,60%	4,15%	3,52%	2,58%	5,40%	-64,05%
13. Tipo medio de los recursos ajenos	6,60%	6,75%	6,91%	4,69%	4,58%	4,76%	3,12%	2,38%	1,53%	4,59%	-76,76%
14. Coste neto rec. ajenos=0,65*(13)	4,29%	4,39%	4,49%	3,05%	2,98%	3,10%	2,03%	1,55%	1,00%	2,99%	-76,76%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	12,56%	11,77%	10,31%	10,02%	11,31%	8,89%	6,66%	5,20%	5,09%	9,09%	-59,48%
19. Ratio endeudamiento	90,84%	90,47%	90,79%	91,21%	91,92%	90,90%	89,07%	90,64%	91,21%	90,78%	0,42%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	9,16%	9,53%	9,21%	8,79%	8,08%	9,10%	10,93%	9,36%	8,79%	9,22%	-4,12%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	5,05%	5,09%	5,03%	3,66%	3,65%	3,62%	2,53%	1,89%	1,36%	3,54%	-73,13%
<b>22. ROIC-WACC=(12)-(21)</b>	2,14%	2,31%	2,57%	1,64%	1,64%	1,98%	1,62%	1,63%	1,23%	1,86%	-42,58%
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	5808	6567	7522	5256	6148	7437	6546	8009	7214	6723	24,20%
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	498	341	516	488	566	845	1098	1415	1373	793	175,64%
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	60,36%										

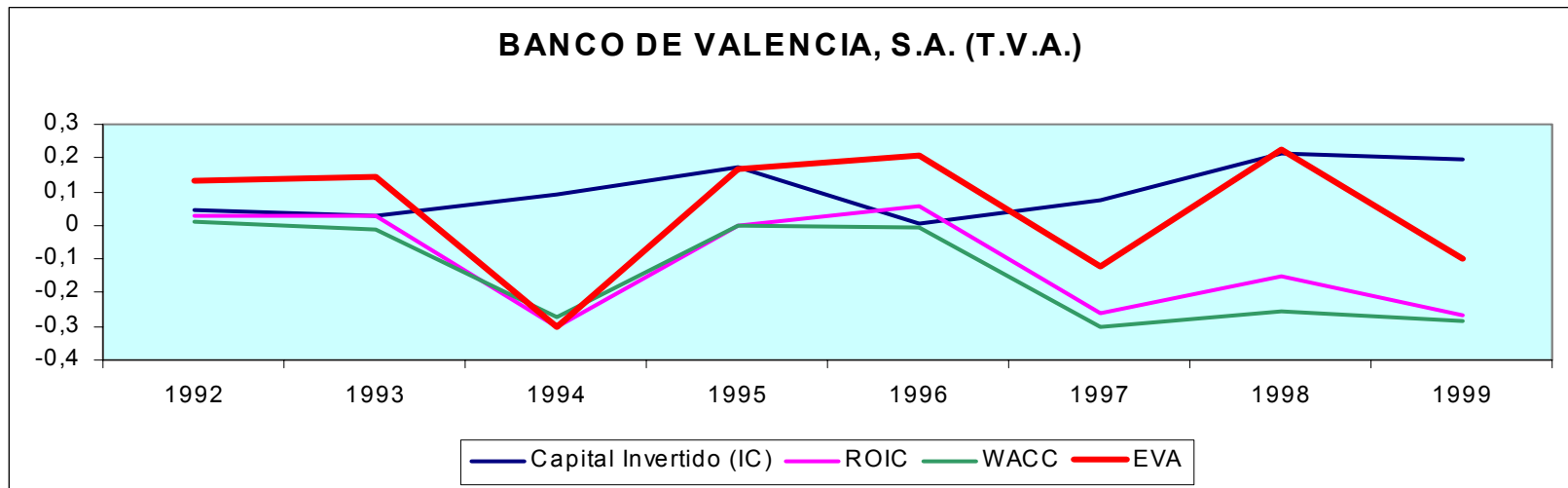
**BANCO VALENCIA, S.A.**  
Unidades en millones de pesetas

Dr. D. Roberto Gómez López  
<http://www.ugr.es/local/rgomezl>

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL (en tantos por uno)

BANCO VALENCIA, S.A.	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO
<b>NOPAT</b>	0,0782	0,0567	-0,2375	0,1701	0,0614	-0,2021	0,0281	-0,1213	-0,02
<b>Capital Invertido (IC)</b>	0,0471	0,0297	0,0923	0,173	0,0025	0,0764	0,2109	0,1983	0,10
<b>ROIC</b>	0,0298	0,0262	-0,3019	-0,0025	0,0588	-0,2588	-0,151	-0,2667	-0,11
<b>WACC</b>	0,0086	-0,0129	-0,272	-0,0024	-0,0075	-0,3004	-0,2538	-0,2825	-0,14
<b>EVA</b>	0,1307	0,1455	-0,3013	0,1697	0,2097	-0,1198	0,2235	-0,0993	0,04
<b>COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	-0,3153	0,5132	-0,0543	0,1598	0,4929	0,2994	0,2887	-0,0299	0,17



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

BANCO VASCONIA (unidades en millones de ptas.)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO	T.V.J
1. Resultado antes de impuestos	2896	2630	1987	2127	3581	3652	4202	4237	4665	3331	61,07%
2. Gastos financieros	8071	8278	9026	6138	7003	6484	4682	4246	2608	6282	-67,69%
3. Resultados extraordinarios	33	749	-140	-5	456	-25	270	-151	35	136	4,87%
4. Rdo. Explotación antes int. e imptos. [=(1)+(2)+/(3)]	11000	11657	10873	8260	11040	10111	9154	8332	7307	9748	-33,57%
5. Impuesto sobre el beneficio	1138	758	691	578	1094	1227	1259	1344	1509	1066	32,60%
6. Impuesto s/B°= Impto. s/B°-35%*Rdo. Extraord.	1126	496	740	580	934	1236	1165	1397	1497	1019	32,88%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	9874	11161	10133	7680	10106	8875	7990	6935	5810	8729	-41,15%
8. Fondos Propios	7949	9053	9549	10890	12801	14280	14794	16118	17578	12557	121,14%
9. Endeudamiento financiero con coste	100667	111731	112745	117397	132290	133112	149508	157600	166859	131323	65,75%
10. Provisiones para riesgos y gastos	4376	3952	4022	3737	2131	2248	1966	2099	2029	2951	-53,64%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	112992	124736	126316	132024	147222	149640	166268	175817	186466	146831	65,03%
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	8,74%	8,95%	8,02%	5,82%	6,86%	5,93%	4,81%	3,94%	3,12%	6,24%	-64,34%
13. Tipo medio de los recursos ajenos	8,02%	7,41%	8,01%	5,23%	5,29%	4,87%	3,13%	2,69%	1,56%	5,13%	-80,50%
14. Coste neto rec. ajenos=0,65*(13)	5,21%	4,82%	5,20%	3,40%	3,44%	3,17%	2,04%	1,75%	1,02%	3,34%	-80,50%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	12,20%	11,59%	10,09%	9,95%	11,22%	8,56%	6,07%	4,36%	4,28%	8,70%	-64,95%
19. Ratio endeudamiento	89,09%	89,57%	89,26%	88,92%	89,86%	88,95%	89,92%	89,64%	89,48%	89,41%	0,44%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	10,91%	10,43%	10,74%	11,08%	10,14%	11,05%	10,08%	10,36%	10,52%	10,59%	-3,60%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	5,97%	5,52%	5,73%	4,12%	4,23%	3,76%	2,44%	2,02%	1,36%	3,91%	-77,25%
22. ROIC-WACC=(12)-(21)	2,76%	3,43%	2,29%	1,69%	2,63%	2,17%	2,36%	1,92%	1,76%	2,34%	-36,43%
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	3123	4274	2897	2235	3879	3246	3929	3380	3277	3360	4,90%
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	445	406	390	368	540	730	1175	1915	1642	846	269,04%
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	15,20%										

**BANCO VASCONIA, S.A.**  
Unidades en millones de pesetas

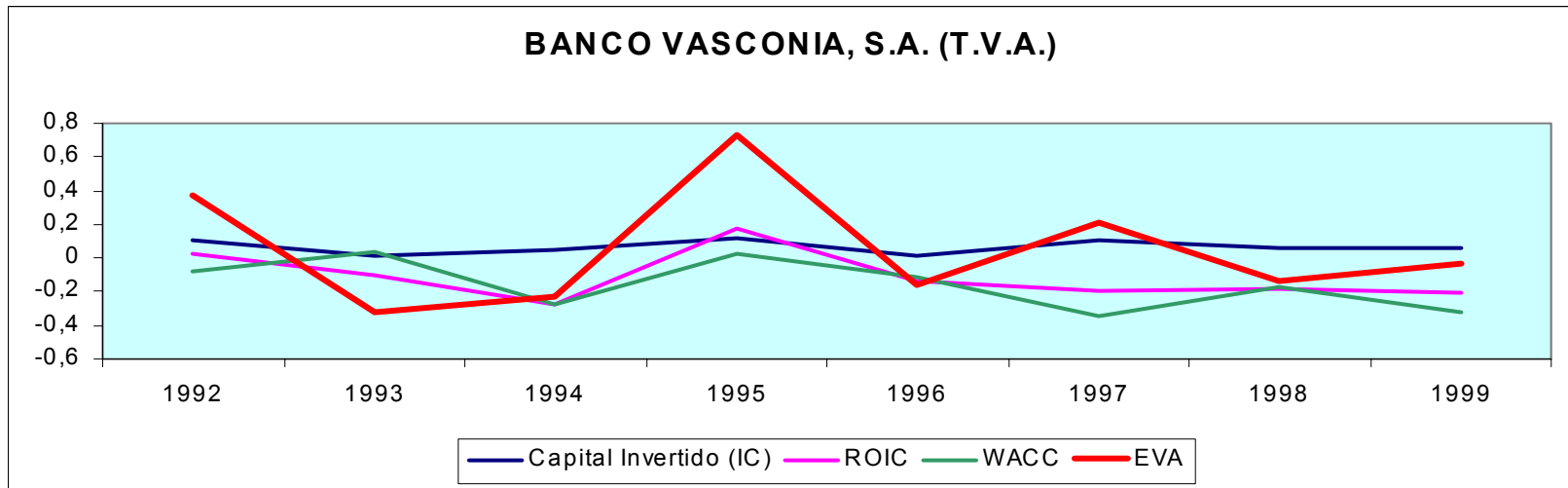
Dr. D. Roberto Gómez López  
<http://www.ugr.es/local/rgomezl>

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL

(en tantos por uno)

BANCO VASCONIA, S.A.	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO
<b>NOPAT</b>	0,1304	-0,0921	-0,2421	0,3158	-0,1217	-0,0998	-0,132	-0,1621	-0,05
<b>Capital Invertido (IC)</b>	0,1039	0,0127	0,0452	0,1151	0,0164	0,1111	0,0574	0,0606	0,07
<b>ROIC</b>	0,024	-0,1035	-0,2748	0,18	-0,1359	-0,1898	-0,1791	-0,21	-0,11
<b>WACC</b>	-0,0757	0,0374	-0,28	0,0254	-0,1106	-0,3508	-0,1721	-0,3279	-0,16
<b>EVA</b>	0,3682	-0,322	-0,2286	0,7357	-0,1631	0,2103	-0,1398	-0,0306	0,05
<b>COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	-0,0876	-0,0394	-0,0564	0,4674	0,3519	0,6096	0,6298	-0,1424	0,22



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

BANCO ZARAGOZANO (unidades en millones de ptas.)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO	T.V.I
1. Resultado antes de impuestos	6406	5513	5296	292	1702	4360	5258	7942	8130	4989	26,91%
2. Gastos financieros	39852	41773	47316	33940	40010	42498	28440	20835	17455	34680	-56,20%
3. Resultados extraordinarios	-658	1239	-181	625	1315	192	203	-86	377	336	-157,32%
4. Rdo. Explotación antes int. e imptos. [(1)+(2)+/(3)]	45600	48525	52431	34857	43027	47050	33901	28691	25962	40005	-43,07%
5. Impuesto sobre el beneficio	1440	1311	1053	0	148	1188	1195	2871	2044	1250	41,95%
6. Impuesto s/B°= Impto. s/B°-35%*Rdo. Extraord.	1670	877	1116	-219	-312	1121	1124	2901	1912	1132	14,47%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	<b>43930</b>	<b>47648</b>	<b>51315</b>	<b>35076</b>	<b>43339</b>	<b>45929</b>	<b>32777</b>	<b>25790</b>	<b>24050</b>	<b>38873</b>	<b>-45,25%</b>
8. Fondos Propios	37022	44499	44751	41469	41601	48719	46301	49152	50686	44911	36,91%
9. Endeudamiento financiero con coste	426411	485771	569317	575090	663399	677889	640947	743611	804957	620821	88,77%
10. Provisiones para riesgos y gastos	13370	12608	11962	6217	6497	16815	19255	23289	26555	15174	98,62%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	<b>476803</b>	<b>542878</b>	<b>626030</b>	<b>622776</b>	<b>711497</b>	<b>743423</b>	<b>706503</b>	<b>816052</b>	<b>882198</b>	<b>680907</b>	<b>85,02%</b>
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	<b>9,21%</b>	<b>8,78%</b>	<b>8,20%</b>	<b>5,63%</b>	<b>6,09%</b>	<b>6,18%</b>	<b>4,64%</b>	<b>3,16%</b>	<b>2,73%</b>	<b>6,07%</b>	<b>-70,41%</b>
13. Tipo medio de los recursos ajenos	9,35%	8,60%	8,31%	5,90%	6,03%	6,27%	4,44%	2,80%	2,17%	5,99%	-76,80%
14. Coste neto rec. ajenos=0,65*(13)	6,07%	5,59%	5,40%	3,84%	3,92%	4,07%	2,88%	1,82%	1,41%	3,89%	-76,80%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	12,36%	11,67%	10,19%	9,98%	11,26%	8,70%	6,33%	4,74%	4,64%	8,87%	-62,48%
19. Ratio endeudamiento	89,43%	89,48%	90,94%	92,34%	93,24%	91,18%	90,72%	91,12%	91,24%	91,08%	2,03%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	10,57%	10,52%	9,06%	7,66%	6,76%	8,82%	9,28%	8,88%	8,76%	8,92%	-17,16%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	<b>6,74%</b>	<b>6,23%</b>	<b>5,84%</b>	<b>4,31%</b>	<b>4,42%</b>	<b>4,48%</b>	<b>3,20%</b>	<b>2,08%</b>	<b>1,69%</b>	<b>4,33%</b>	<b>-74,89%</b>
<b>22. ROIC-WACC=(12)-(21)</b>	<b>2,47%</b>	<b>2,55%</b>	<b>2,36%</b>	<b>1,33%</b>	<b>1,67%</b>	<b>1,70%</b>	<b>1,44%</b>	<b>1,08%</b>	<b>1,03%</b>	<b>1,74%</b>	<b>-58,21%</b>
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	<b>11797</b>	<b>13831</b>	<b>14783</b>	<b>8255</b>	<b>11917</b>	<b>12602</b>	<b>10139</b>	<b>8815</b>	<b>9122</b>	<b>11251</b>	<b>-22,68%</b>
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	<b>665</b>	<b>528</b>	<b>645</b>	<b>666</b>	<b>663</b>	<b>916</b>	<b>1445</b>	<b>1450</b>	<b>1522</b>	<b>944</b>	<b>128,94%</b>
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	<b>-62,33%</b>										

**BANCO ZARAGOZANO, S.A.**  
Unidades en millones de pesetas

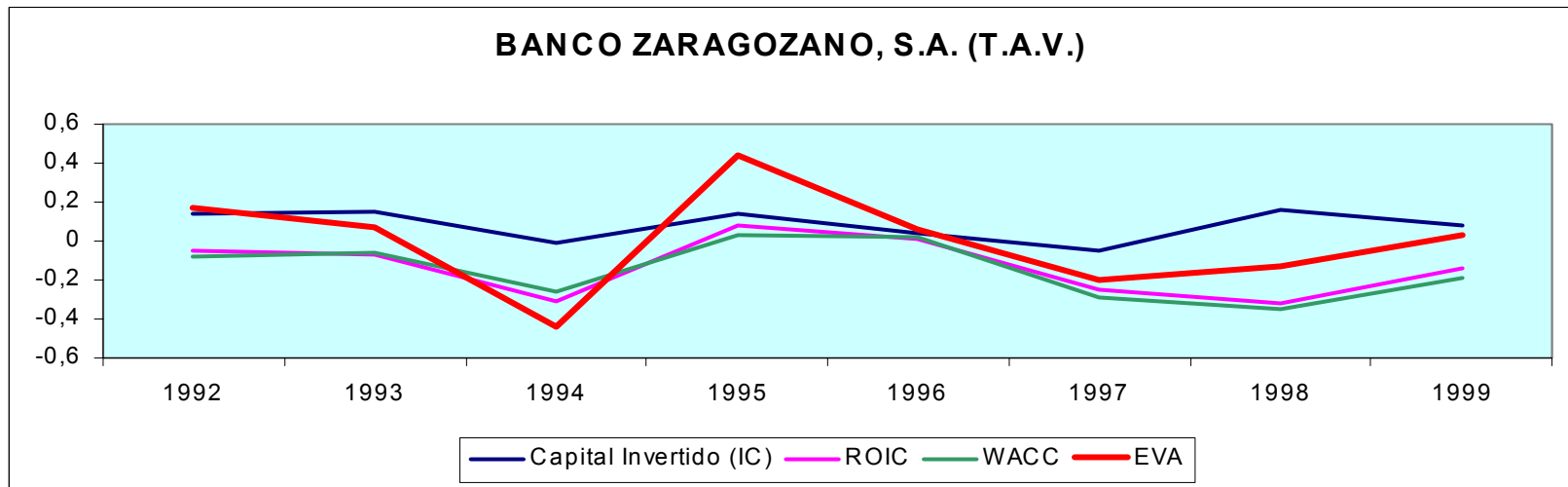
Dr. D. Roberto Gómez López  
<http://www.ugr.es/local/rgomezl>

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL

(en tantos por uno)

BANCO ZARAGOZANO, S.A.	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO
<b>NOPAT</b>	0,0846	0,077	-0,3165	0,2356	0,0598	-0,2864	-0,2132	-0,0675	-0,05
<b>Capital Invertido (IC)</b>	0,1386	0,1532	-0,0052	0,1425	0,0449	-0,0497	0,1551	0,0811	0,08
<b>ROIC</b>	-0,0474	-0,0661	-0,3129	0,0815	0,0142	-0,2491	-0,3188	-0,1374	-0,13
<b>WACC</b>	-0,0757	-0,0632	-0,262	0,0254	0,0151	-0,2852	-0,3509	-0,1865	-0,15
<b>EVA</b>	0,1724	0,0688	-0,4416	0,4437	0,0574	-0,1954	-0,1305	0,0347	0,00
<b>COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	-0,206	0,2216	0,0326	-0,0045	0,3816	0,5775	0,0035	0,05	0,13



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

<b>BANESTO (unidades en millones de ptas.)</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>T.V.I</b>
1. Resultado antes de impuestos	51504	23775	-577923	-12537	20195	23926	28423	35832	47655	-39906	-7,47%
2. Gastos financieros	393174	383192	387284	310303	335676	278016	219963	180786	134207	291400	-65,87%
3. Resultados extraordinarios	22927	8221	-79675	-5979	236	-7034	-7705	-7380	-23207	-11066	-201,22%
4. Rdo. Explotación antes int. e imptos. [(1)+(2)+/(3)]	467605	415188	-270314	291787	356107	294908	240681	209238	158655	240428	-66,07%
5. Impuesto sobre el beneficio	5936	3557	0	0	0	1529	1218	688	3584	1835	-39,62%
6. Impuesto s/B°= Impto. s/B°-35%*Rdo. Extraord.	-2088	680	27886	2093	-83	3991	3915	3271	11706	5708	-660,53%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	<b>469693</b>	<b>414508</b>	<b>-298200</b>	<b>289694</b>	<b>356190</b>	<b>290917</b>	<b>236766</b>	<b>205967</b>	<b>146949</b>	<b>234720</b>	<b>-68,71%</b>
8. Fondos Propios	285202	269787	357987	217864	225522	256672	283187	290931	309030	277354	8,35%
9. Endeudamiento financiero con coste	4657000	4610996	5006868	5100514	4556927	5120090	5143522	5539831	6328818	5118285	35,90%
10. Provisiones para riesgos y gastos	34614	31063	131914	146212	128731	54727	51904	97060	91656	85320	164,79%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	<b>4976816</b>	<b>4911846</b>	<b>5496769</b>	<b>5464590</b>	<b>4911180</b>	<b>5431489</b>	<b>5478613</b>	<b>5927822</b>	<b>6729504</b>	<b>5480959</b>	<b>35,22%</b>
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	<b>9,44%</b>	<b>8,44%</b>	<b>-5,43%</b>	<b>5,30%</b>	<b>7,25%</b>	<b>5,36%</b>	<b>4,32%</b>	<b>3,47%</b>	<b>2,18%</b>	<b>4,48%</b>	<b>-76,86%</b>
13. Tipo medio de los recursos ajenos	8,44%	8,31%	7,74%	6,08%	7,37%	5,43%	4,28%	3,26%	2,12%	5,89%	-74,88%
14. Coste neto rec. ajenos=0,65*(13)	5,49%	5,40%	5,03%	3,95%	4,79%	3,53%	2,78%	2,12%	1,38%	3,83%	-74,88%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	12,68%	11,83%	10,38%	10,04%	11,35%	9,00%	6,86%	5,48%	5,36%	9,22%	-57,72%
19. Ratio endeudamiento	93,57%	93,88%	91,09%	93,34%	92,79%	94,27%	93,88%	93,45%	94,05%	93,37%	0,50%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	6,43%	6,12%	8,91%	6,66%	7,21%	5,73%	6,12%	6,55%	5,95%	6,63%	-7,34%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	<b>5,95%</b>	<b>5,80%</b>	<b>5,51%</b>	<b>4,36%</b>	<b>5,26%</b>	<b>3,84%</b>	<b>3,03%</b>	<b>2,34%</b>	<b>1,62%</b>	<b>4,19%</b>	<b>-72,85%</b>
22. ROIC-WACC=(12)-(21)	3,49%	2,64%	-10,93%	0,94%	1,99%	1,51%	1,29%	1,13%	0,57%	0,29%	-83,71%
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	<b>173591</b>	<b>129830</b>	<b>-600802</b>	<b>51434</b>	<b>97807</b>	<b>82193</b>	<b>70792</b>	<b>67186</b>	<b>38240</b>	<b>12252</b>	<b>-77,97%</b>
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	<b>2895</b>	<b>2040</b>	<b>1995</b>	<b>925</b>	<b>840</b>	<b>1005</b>	<b>1500</b>	<b>1870</b>	<b>2622</b>	<b>1744</b>	<b>-9,42%</b>
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	<b>-5,73%</b>										

**BANCO BANESTO, S.A.**  
Unidades en millones de pesetas

Dr. D. Roberto Gómez López  
<http://www.ugr.es/local/rgomezl>

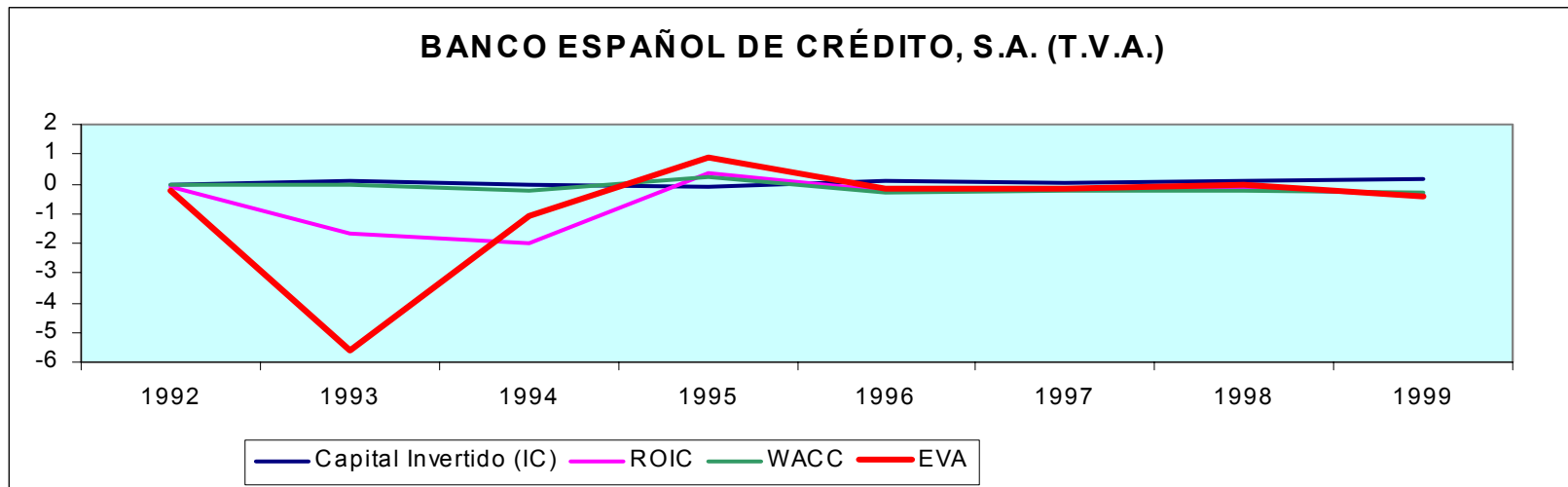


## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL

(en tantos por uno)

BANESTO, S.A.	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO
<b>NOPAT</b>	-0,1175	-1,7194	-1,9715	0,2295	-0,1833	-0,1861	-0,1301	-0,2865	-0,55
<b>Capital Invertido (IC)</b>	-0,0131	0,1191	-0,0059	-0,1013	0,1059	0,0087	0,082	0,1352	0,04
<b>ROIC</b>	-0,1058	-1,6429	-1,9772	0,3681	-0,2615	-0,1931	-0,196	-0,3715	-0,55
<b>WACC</b>	-0,0259	-0,0502	-0,208	0,2067	-0,2696	-0,2117	-0,2272	-0,31	-0,14
<b>EVA</b>	-0,2521	-5,6276	-1,0856	0,9016	-0,1596	-0,1387	-0,0509	-0,4308	-0,86
<b>COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	-0,2953	-0,0221	-0,5363	-0,0919	0,1964	0,4925	0,2467	0,4023	0,05



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

<b>BANKINTER (unidades en millones de ptas.)</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>T.V.I</b>
1. Resultado antes de impuestos	26082	21366	24557	21613	19914	24225	24312	24811	25519	23600	-2,16%
2. Gastos financieros	107907	103322	129909	82699	93130	107137	69341	71691	59828	91663	-44,56%
3. Resultados extraordinarios	-655	4865	-1130	-398	183	-482	-4330	-1846	-2854	-739	335,78%
4. Rdo. Explotación antes int. e imptos. [(1)+(2)+/(3)]	133334	129553	153336	103914	113227	130880	89323	94656	82492	114524	-38,13%
5. Impuesto sobre el beneficio	9669	6173	7561	6958	6910	8245	7684	7594	7888	7631	-18,42%
6. Impuesto s/B°= Impto. s/B°-35%*Rdo. Extraord.	9898	4470	7957	7097	6846	8414	9200	8240	8887	7890	-10,21%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	123436	125083	145380	96817	106381	122466	80124	86416	73605	106634	-40,37%
8. Fondos Propios	118527	116390	106244	106525	99151	105231	126887	102677	107870	109945	-8,99%
9. Endeudamiento financiero con coste	1151955	1085259	1475571	1045006	1524088	1702268	1744158	2287028	2411461	1602977	109,34%
10. Provisiones para riesgos y gastos	19812	25056	35767	37291	37649	36408	15185	22094	26699	28440	34,76%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	1290294	1226705	1617582	1188822	1660888	1843907	1886230	2411799	2546030	1741362	97,32%
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	9,57%	10,20%	8,99%	8,14%	6,41%	6,64%	4,25%	3,58%	2,89%	6,74%	-69,78%
13. Tipo medio de los recursos ajenos	9,37%	9,52%	8,80%	7,91%	6,11%	6,29%	3,98%	3,13%	2,48%	6,40%	-73,51%
14. Coste neto rec. ajenos=0,65*(13)	6,09%	6,19%	5,72%	5,14%	3,97%	4,09%	2,58%	2,04%	1,61%	4,16%	-73,51%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	16,34%	13,75%	12,68%	10,74%	12,36%	12,40%	13,02%	14,14%	13,74%	13,24%	-15,90%
19. Ratio endeudamiento	89,28%	88,47%	91,22%	87,90%	91,76%	92,32%	92,47%	94,83%	94,71%	91,44%	6,09%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	10,72%	11,53%	8,78%	12,10%	8,24%	7,68%	7,53%	5,17%	5,29%	8,56%	-50,70%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	7,19%	7,06%	6,33%	5,82%	4,66%	4,73%	3,37%	2,66%	2,25%	4,90%	-68,65%
<b>22. ROIC-WACC=(12)-(21)</b>	2,38%	3,14%	2,65%	2,32%	1,74%	1,91%	0,88%	0,92%	0,64%	1,84%	-73,21%
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	30689	38472	42927	27610	28944	35266	16557	22169	16223	28762	-47,14%
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	1200	963	1951	1811	1966	3355	4320	5230	8344	3238	595,35%
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	-74,34%										

### BANKINTER, S.A.

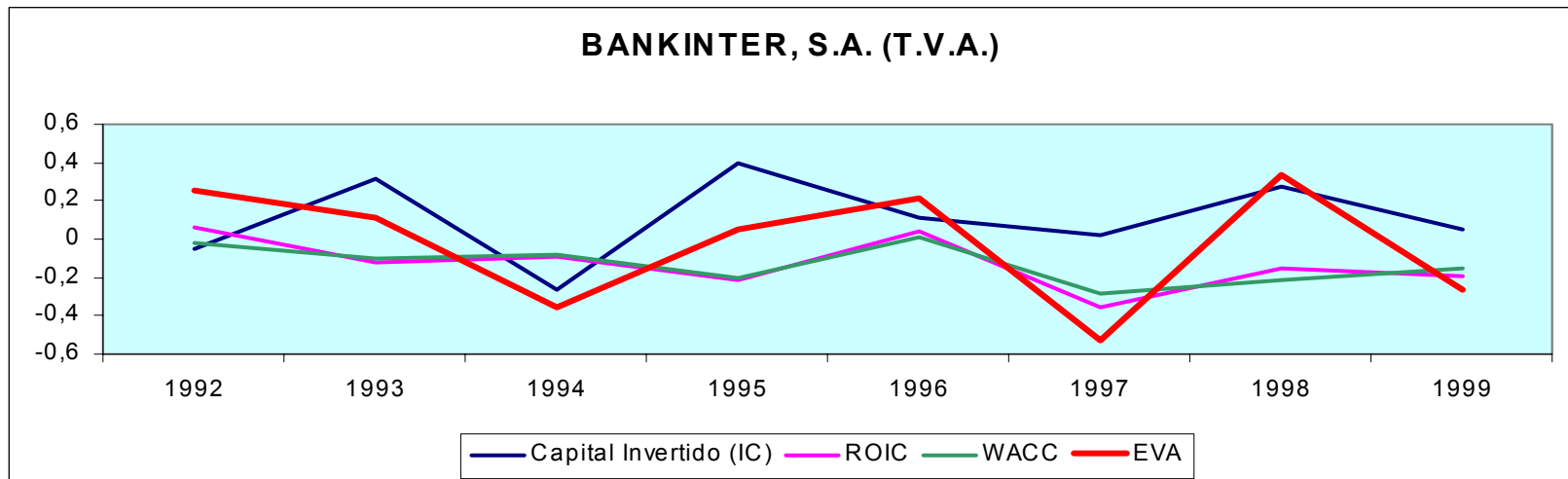
Unidades en millones de pesetas

Dr. D. Roberto Gómez López  
<http://www.ugr.es/local/rgomezl>

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL (en tantos por uno)

BANKINTER, S.A.	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO
NOPAT	0,0133	0,1623	-0,334	0,0988	0,1512	-0,3458	0,0785	-0,1482	-0,04
Capital Invertido (IC)	-0,0493	0,3186	-0,2651	0,3971	0,1102	0,023	0,2786	0,0557	0,11
ROIC	0,0659	-0,1186	-0,0939	-0,2135	0,0369	-0,3604	-0,1565	-0,1932	-0,13
WACC	-0,0177	-0,1029	-0,0809	-0,1991	0,0143	-0,2874	-0,2095	-0,1539	-0,13
EVA	0,2536	0,1158	-0,3568	0,0483	0,2184	-0,5305	0,3389	-0,2682	-0,02
COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES	-0,1975	1,026	-0,0718	0,0856	0,7065	0,2876	0,2106	0,5955	0,33



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

BBVA (unidades en millones de ptas.)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO	T.V.I
1. Resultado antes de impuestos	91496	70799	71361	69580	69652	88961	83477	79334	116497	82351	27,32%
2. Gastos financieros	482948	541515	692314	541622	673899	695502	547066	544638	490535	578893	1,57%
3. Resultados extraordinarios	1866	19713	172	33053	-3190	-3840	-17029	32809	99285	18093	5220,71%
4. Rdo. Explotación antes int. e imptos. [(1)+(2)+/-(3)]	576310	632027	763847	644255	740361	780623	613514	656781	706316	679337	22,56%
5. Impuesto sobre el beneficio	18819	11994	11150	9128	7990	19725	209	13427	10679	11458	-43,25%
6. Impuesto s/B°= Impto. s/B°-35%*Rdo. Extraord.	18166	5094	11090	-2441	9107	21069	6169	1944	-24070	5125	-232,50%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	558144	626933	752757	646696	731255	759554	607345	654837	730387	674212	30,86%
8. Fondos Propios	433115	454434	475606	498162	498790	547366	569479	599278	681222	528606	57,28%
9. Endeudamiento financiero con coste	6132326	6979850	8351304	9661699	10041328	11682797	13219041	13812053	16364883	10693920	166,86%
10. Provisiones para riesgos y gastos	116079	95204	91752	41543	38194	51699	87830	126516	150029	88761	29,25%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	6681520	7529488	8918662	10201404	10578312	12281862	13876350	14537847	17196134	11311287	157,37%
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	8,35%	8,33%	8,44%	6,34%	6,91%	6,18%	4,38%	4,50%	4,25%	6,41%	-49,15%
13. Tipo medio de los recursos ajenos	7,88%	7,76%	8,29%	5,61%	6,71%	5,95%	4,14%	3,94%	3,00%	5,92%	-61,94%
14. Coste neto rec. ajenos=0,65*(13)	5,12%	5,04%	5,39%	3,64%	4,36%	3,87%	2,69%	2,56%	1,95%	3,85%	-61,94%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	15,87%	13,50%	12,39%	10,65%	12,23%	11,96%	12,22%	13,03%	12,66%	12,72%	-20,21%
19. Ratio endeudamiento	91,78%	92,70%	93,64%	94,71%	94,92%	95,12%	95,26%	95,01%	95,17%	94,26%	3,69%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	8,22%	7,30%	6,36%	5,29%	5,08%	4,88%	4,74%	4,99%	4,83%	5,74%	-41,19%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	6,00%	5,66%	5,83%	4,01%	4,76%	4,26%	3,14%	3,09%	2,47%	4,36%	-58,91%
22. ROIC-WACC=(12)-(21)	2,35%	2,67%	2,61%	2,32%	2,15%	1,92%	1,24%	1,42%	1,78%	2,05%	-24,24%
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	157078	200723	232479	237140	227571	235830	171404	206278	306292	219422	94,99%
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	300	260	351	362	485	778	1643	2225	2353	973	684,23%
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	33,60%										

**BANCO BILBAO VIZCALLA ARGENTARIA, S.A.**

Unidades en millones de pesetas

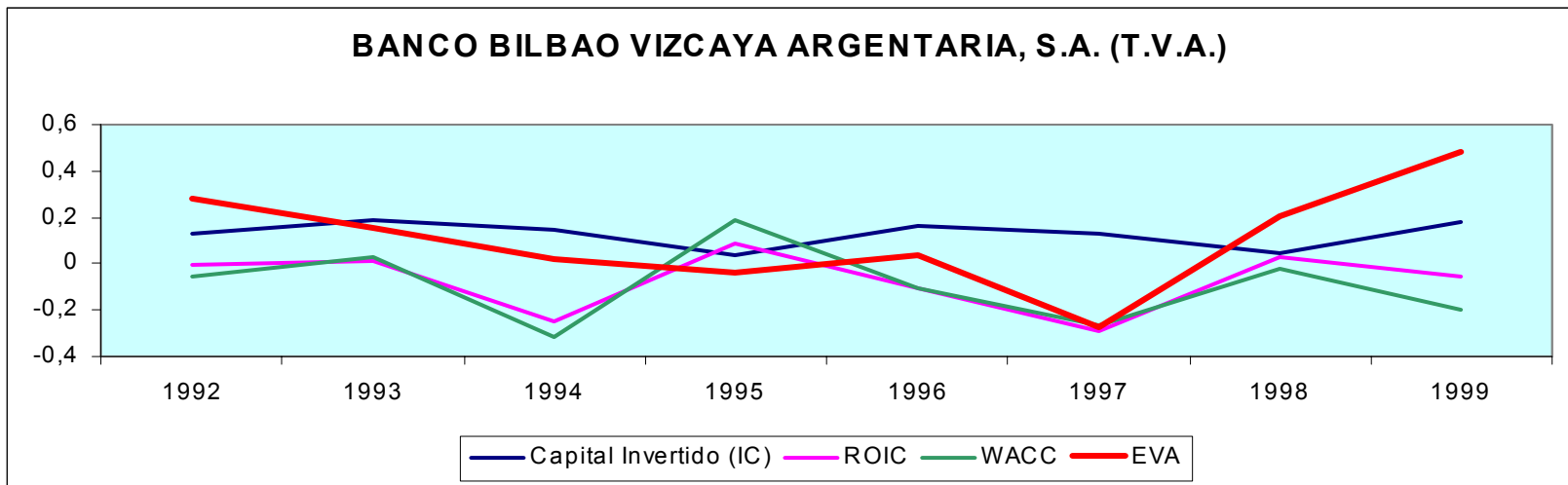
Dr. D. Roberto Gómez López

<http://www.ugr.es/local/rgomezl>

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL (en tantos por uno)

BBVA, S.A.	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO
<b>NOPAT</b>	0,1232	0,2007	-0,1409	0,1308	0,0387	-0,2004	0,0782	0,1154	0,04
<b>Capital Invertido (IC)</b>	0,1269	0,1845	0,1438	0,0369	0,161	0,1298	0,0477	0,1829	0,13
<b>ROIC</b>	-0,0033	0,0137	-0,2489	0,0905	-0,1054	-0,2923	0,0291	-0,057	-0,07
<b>WACC</b>	-0,057	0,0306	-0,3118	0,186	-0,1044	-0,2633	-0,0179	-0,2007	-0,09
<b>EVA</b>	0,2779	0,1582	0,02	-0,0404	0,0363	-0,2732	0,2035	0,4849	0,11
<b>COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	-0,1333	0,35	0,0313	0,3398	0,6041	1,1118	0,3542	0,0574	0,34



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

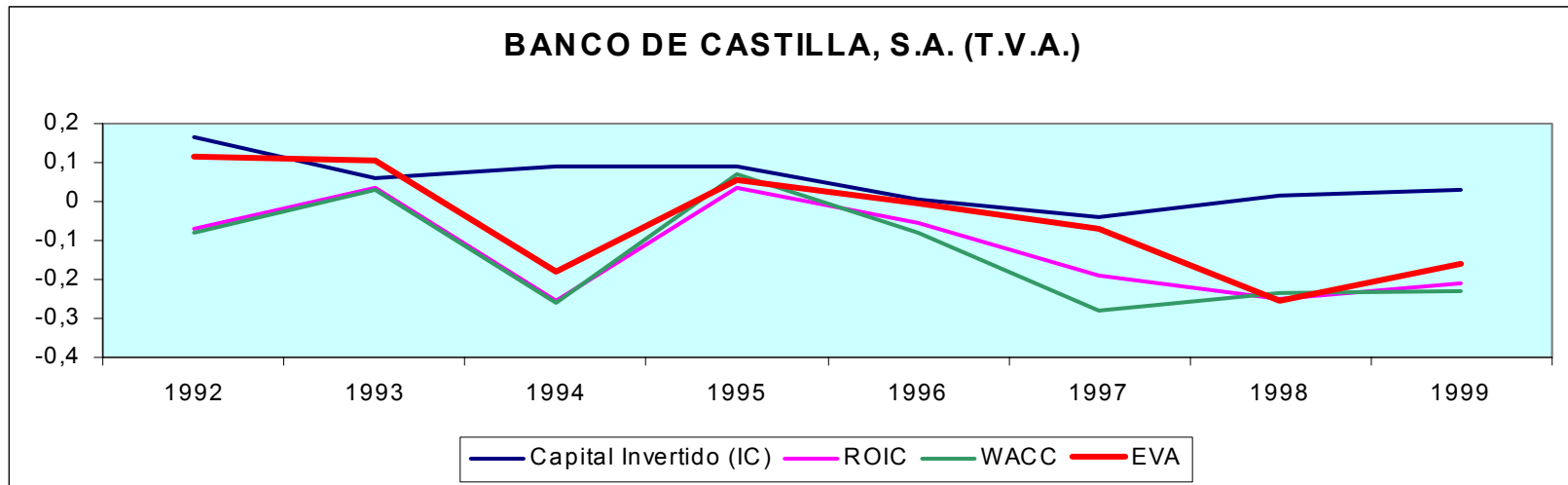
<b>BANCO DE CASTILLA (unidades en millones de ptas.)</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>T.V.I</b>
1. Resultado antes de impuestos	7822	8369	8419	8400	9210	9393	10002	8714	9298	8847	18,87%
2. Gastos financieros	13905	15035	17021	12426	14232	13572	8388	5927	3622	11570	-73,95%
3. Resultados extraordinarios	57	111	57	303	214	-114	205	-33	-150	72	-363,59%
4. Rdo. Explotación antes int. e imptos. [(1)+(2)+/(3)]	21784	23515	25497	21129	23656	22851	18595	14608	12770	20489	-41,38%
5. Impuesto sobre el beneficio	2847	2984	2979	2943	3108	3204	3479	3027	3320	3099	16,62%
6. Impuesto s/B°= Impto. s/B°-35%*Rdo. Extraord.	2827	2945	2959	2837	3033	3244	3407	3039	3373	3074	19,30%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	18957	20570	22538	18292	20623	19607	15188	11569	9397	17416	-50,43%
8. Fondos Propios	22933	26235	29526	32622	36319	39921	43820	46221	48853	36272	113,02%
9. Endeudamiento financiero con coste	188663	221055	232762	253586	276612	275412	258637	260173	266676	248175	41,35%
10. Provisiones para riesgos y gastos	4169	4380	4593	4730	3596	3308	2784	2895	2933	3710	-29,64%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	215765	251670	266881	290938	316527	318641	305241	309289	318463	288157	47,60%
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	8,79%	8,17%	8,44%	6,29%	6,52%	6,15%	4,98%	3,74%	2,95%	6,23%	-66,41%
13. Tipo medio de los recursos ajenos	7,37%	6,80%	7,31%	4,90%	5,15%	4,93%	3,24%	2,28%	1,36%	4,82%	-81,57%
14. Coste neto rec. ajenos=0,65*(13)	4,79%	4,42%	4,75%	3,19%	3,34%	3,20%	2,11%	1,48%	0,88%	3,13%	-81,57%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	12,95%	11,98%	10,56%	10,10%	11,42%	9,25%	7,33%	6,13%	5,99%	9,52%	-53,75%
19. Ratio endeudamiento	87,44%	87,84%	87,22%	87,16%	87,39%	86,43%	84,73%	84,12%	83,74%	86,23%	-4,23%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	12,56%	12,16%	12,78%	12,84%	12,61%	13,57%	15,27%	15,88%	16,26%	13,77%	29,46%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	5,82%	5,34%	5,50%	4,07%	4,36%	4,02%	2,90%	2,22%	1,71%	3,99%	-70,54%
22. ROIC-WACC=(12)-(21)	2,97%	2,83%	2,95%	2,21%	2,15%	2,13%	2,07%	1,52%	1,24%	2,23%	-58,34%
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	6408	7130	7873	6444	6813	6786	6321	4704	3941	6269	-38,51%
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	622	701	980	1002	1111	1322	2070	3250	2496	1506	301,25%
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	-80,71%										

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Unidades en millones de pesetas

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL (en tantos por uno)

BANCO DE CASTILLA, S.A.	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO
<b>NOPAT</b>	0,0851	0,0957	-0,1884	0,1274	-0,0493	-0,2254	-0,2382	-0,1877	-0,07
<b>Capital Invertido (IC)</b>	0,1664	0,0604	0,0901	0,088	0,0067	-0,0421	0,0133	0,0297	0,05
<b>ROIC</b>	-0,0697	0,0332	-0,2555	0,0363	-0,0556	-0,1914	-0,2482	-0,2111	-0,12
<b>WACC</b>	-0,0818	0,029	-0,2589	0,0714	-0,0777	-0,2781	-0,2358	-0,2281	-0,13
<b>EVA</b>	0,1126	0,1042	-0,1814	0,0572	-0,004	-0,0685	-0,2558	-0,1623	-0,05
<b>COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	0,127	0,398	0,0224	0,1088	0,1899	0,5658	0,57	-0,2321	0,22



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

B.CRÉDITO BALEAR (unidades en millones de ptas.)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO	T.V.I
1. Resultado antes de impuestos	2325	565	1057	1226	2691	3117	3801	6748	3984	2835	71,36%
2. Gastos financieros	5713	5723	5960	4495	5174	4713	3117	2306	1518	4302	-73,43%
3. Resultados extraordinarios	216	-546	-337	65	256	161	299	3094	62	363	-71,42%
4. Rdo. Explotación antes int. E imptos. [= (1)+(2)+/(3)]	8254	5742	6680	5786	8121	7991	7217	12148	5564	7500	-32,59%
5. Impuesto sobre el beneficio	905	313	404	418	903	1040	1221	1370	1348	880	48,94%
6. Impuesto s/B°= Impto. S/B°-35%*Rdo. Extraord.	829	504	522	395	813	984	1116	287	1326	753	59,91%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	7425	5238	6158	5391	7308	7007	6101	11861	4237	6747	-42,93%
8. Fondos Propios	7723	7290	7837	8433	9939	11339	12831	16190	17284	10985	123,79%
9. Endeudamiento financiero con coste	68252	74481	76853	87928	93121	109591	100182	107434	112072	92213	64,20%
10. Provisiones para riesgos y gastos	5600	6100	6266	6342	4073	3819	3025	2929	2981	4571	-46,77%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	81575	87871	90956	102703	107133	124749	116038	126553	132336	107768	62,23%
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	9,10%	5,96%	6,77%	5,25%	6,82%	5,62%	5,26%	9,37%	3,20%	6,37%	-64,82%
13. Tipo medio de los recursos ajenos	8,37%	7,68%	7,76%	5,11%	5,56%	4,30%	3,11%	2,15%	1,35%	5,04%	-83,82%
14. Coste neto rec. Ajenos=0,65*(13)	5,44%	4,99%	5,04%	3,32%	3,61%	2,80%	2,02%	1,40%	0,88%	3,28%	-83,82%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	12,32%	11,65%	10,16%	9,97%	11,25%	8,67%	6,27%	4,64%	4,55%	8,83%	-63,09%
19. Ratio endeudamiento	83,67%	84,76%	84,49%	85,61%	86,92%	87,85%	86,34%	84,89%	84,69%	85,47%	1,22%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	16,33%	15,24%	15,51%	14,39%	13,08%	12,15%	13,66%	15,11%	15,31%	14,53%	-6,24%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	6,56%	6,01%	5,83%	4,28%	4,61%	3,51%	2,60%	1,89%	1,44%	4,08%	-78,03%
22. ROIC-WACC=(12)-(21)	2,54%	-0,05%	0,94%	0,97%	2,21%	2,11%	2,65%	7,49%	1,76%	2,29%	-30,63%
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	2070	-42	851	995	2368	2630	3081	9474	2329	2640	12,54%
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	925	752	775	748	827	1275	2187	3000	2995	1498	223,78%
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	71,37%										

**BANCO DE CRÉDITO BALEAR, S.A.**

Dr. D. Roberto Gómez López  
<http://www.ugr.es/local/rgomezl>

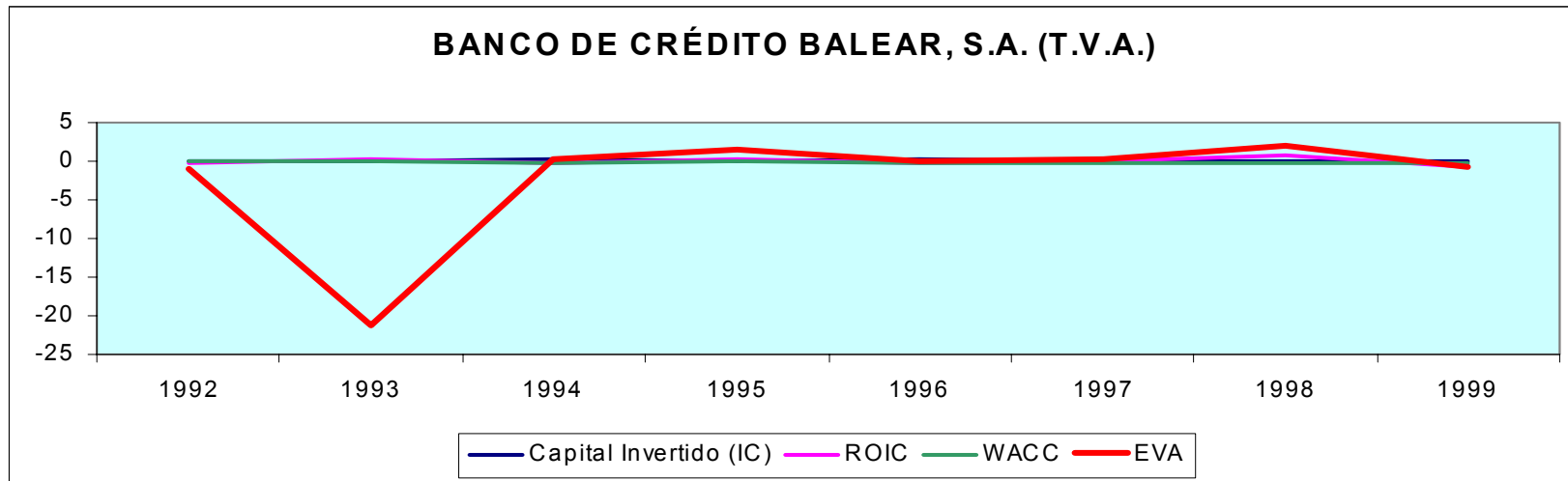


## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Unidades en millones de pesetas

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL (en tantos por uno)

BANCO DE CRÉDITO BALEAR, S.A.	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO
NOPAT	-0,2945	0,1757	-0,1246	0,3556	-0,0411	-0,1294	0,9442	-0,6427	0,03
Capital Invertido (IC)	0,0772	0,0351	0,1292	0,0431	0,1644	-0,0698	0,0906	0,0457	0,06
ROIC	-0,3451	0,1358	-0,2247	0,2995	-0,1765	-0,064	0,7826	-0,6583	-0,03
WACC	-0,0847	-0,0289	-0,2665	0,0772	-0,2389	-0,2583	-0,2753	-0,2354	-0,16
EVA	-1,0202	-21,352	0,1693	1,3798	0,1105	0,1713	2,0752	-0,7541	-2,40
COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES	-0,187	0,0306	-0,0348	0,1056	0,5417	0,7153	0,3717	-0,0017	0,19



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

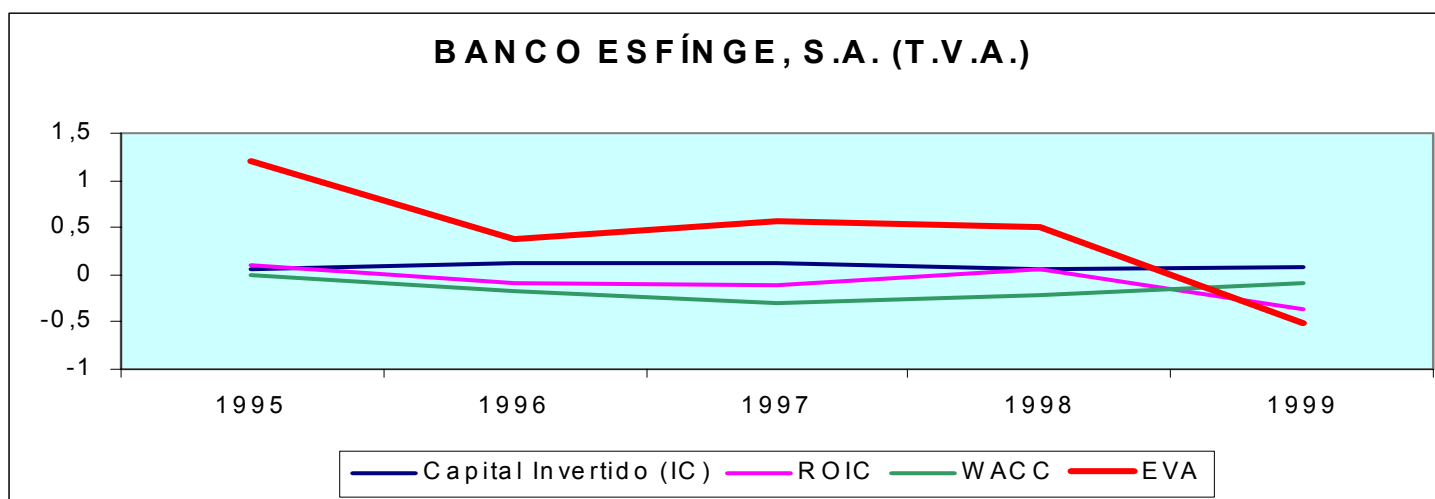
BANCO ESFINGE (unidades en millones de ptas.)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO	T.V.I
1. Resultado antes de impuestos	381	424	393	425	449	373	408	-2,10%
2. Gastos financieros	290	253	296	268	238	234	263	-19,31%
3. Resultados extraordinarios	25	110	98	108	175	49	94	96,00%
4. Rdo. Explotación antes int. E imptos. [(1)+(2)+/-(3)]	696	787	787	801	862	656	765	-5,75%
5. Impuesto sobre el beneficio	125	147	130	147	148	131	138	4,80%
6. Impuesto s/B <sup>o</sup> = Impto. S/B <sup>o</sup> -35%*Rdo. Extraord.	116	109	96	109	87	114	105	-2,06%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	580	679	691	692	775	542	660	-6,49%
8. Fondos Propios	3276	3316	3556	3573	3932	3977	3605	21,40%
9. Endeudamiento financiero con coste	2583	2862	3336	4133	4259	4973	3691	92,53%
10. Provisiones para riesgos y gastos	28	39	56	76	114	104	70	271,43%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	5887	6217	6948	7782	8305	9054	7366	53,80%
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	9,85%	10,91%	9,95%	8,89%	9,33%	5,99%	9,15%	-39,20%
13. Tipo medio de los recursos ajenos	11,23%	8,84%	8,87%	6,48%	5,59%	4,71%	7,62%	-58,09%
14. Coste neto rec. Ajenos=0,65*(13)	7,30%	5,75%	5,77%	4,21%	3,63%	3,06%	4,95%	-58,09%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	7,66%	-52,67%
16. Prima riesgo	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	5,07%	1094,35%
17. Beta del sector bancario	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	9,95%	11,22%	8,56%	6,07%	4,36%	4,28%	7,41%	-57,02%
19. Ratio endeudamiento	43,88%	46,04%	48,01%	53,11%	51,28%	54,93%	49,54%	25,18%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	56,12%	53,96%	51,99%	46,89%	48,72%	45,07%	50,46%	-19,69%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	8,79%	8,70%	7,22%	5,08%	3,99%	3,61%	6,23%	-58,94%
22. ROIC-WACC=(12)-(21)	1,06%	2,22%	2,73%	3,81%	5,35%	2,38%	2,92%	124,43%
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	62	138	190	296	444	215	224	245,17%
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	62	65	90	89	277	213	133	243,51%
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	84,25%							

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

**BANCO ESFÍNGE, S.A.**  
Unidades en millones de pesetas

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL (en tantos por uno)

<b>BANCO ESFÍNGE, S.A.</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>PROMEDIO</b>
<b>NOPAT</b>	0,1703	0,0189	0,0007	0,1206	-0,3007	0,00
<b>Capital Invertido (IC)</b>	0,0561	0,1176	0,12	0,0672	0,0902	0,09
<b>ROIC</b>	0,1082	-0,0883	-0,1065	0,0501	-0,3585	-0,08
<b>WACC</b>	-0,0102	-0,1702	-0,2956	-0,2154	-0,0955	-0,16
<b>EVA</b>	1,2068	0,3779	0,5601	0,4992	-0,5146	0,43
<b>COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	0,0484	0,3846	-0,0111	2,1124	-0,2311	0,46



Dr. D. Roberto Gómez López  
<http://www.ugr.es/local/rgomezl>

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

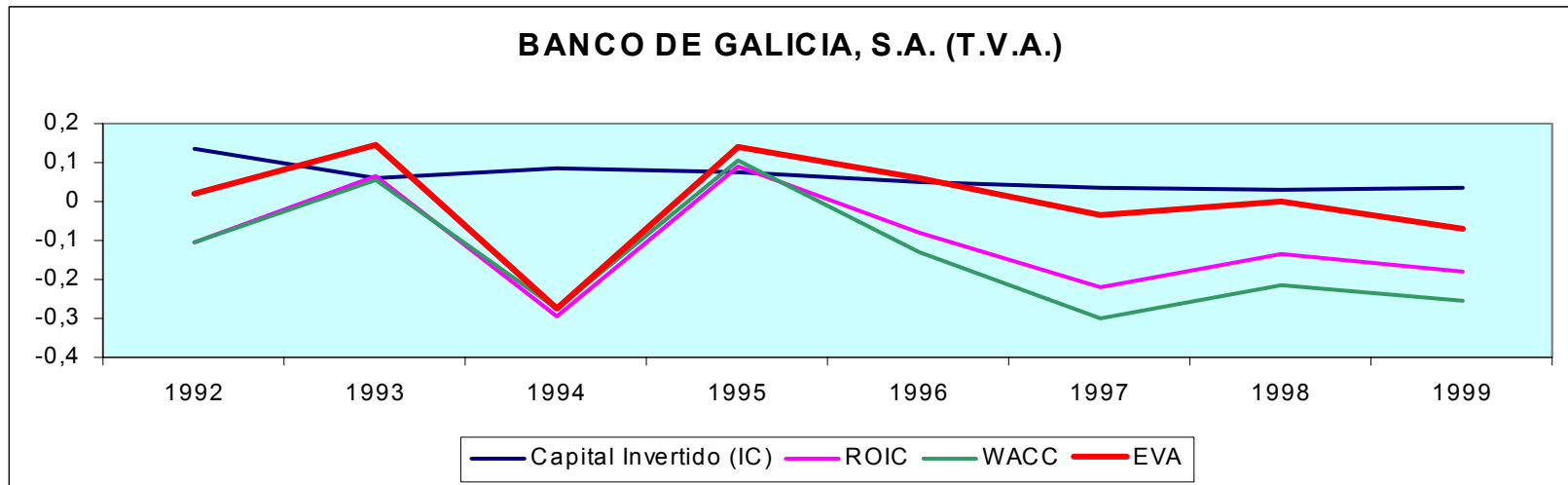
BANCO DE GALICIA (unidades en millones de ptas.)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO	T.V.I
1. Resultado antes de impuestos	5282	5688	6125	5668	6359	6822	7520	7781	8341	6621	57,91%
2. Gastos financieros	11299	11268	13131	9379	11030	10264	7084	5586	3489	9170	-69,12%
3. Resultados extraordinarios	-14	1	-161	-153	-38	-120	-80	-90	-5	-73	-66,72%
4. Rdo. Explotación antes int. E imptos. [= (1)+(2)+/- (3)]	16567	16957	19095	14894	17351	16966	14524	13277	11825	15717	-28,62%
5. Impuesto sobre el beneficio	1880	2030	2180	1913	2207	2378	2687	2740	2914	2325	55,01%
6. Impuesto s/B°= Impto. S/B°-35%*Rdo. Extraord.	1885	2030	2236	1967	2220	2420	2715	2771	2916	2351	54,70%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	14682	14927	16859	12927	15131	14546	11809	10506	8909	13366	-39,32%
8. Fondos Propios	15624	18021	20459	22589	25088	27818	30401	32998	36095	25455	131,02%
9. Endeudamiento financiero con coste	142702	162042	170634	185392	198828	206723	213012	217553	223656	191171	56,73%
10. Provisiones para riesgos y gastos	2328	2512	2610	2454	1817	1950	1952	1980	1904	2167	-18,21%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	160654	182575	193703	210435	225733	236491	245365	252531	261655	218794	62,87%
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	9,14%	8,18%	8,70%	6,14%	6,70%	6,15%	4,81%	4,16%	3,40%	6,38%	-62,74%
13. Tipo medio de los recursos ajenos	7,92%	6,95%	7,70%	5,06%	5,55%	4,97%	3,33%	2,57%	1,56%	5,07%	-80,30%
14. Coste neto rec. Ajenos=0,65*(13)	5,15%	4,52%	5,00%	3,29%	3,61%	3,23%	2,16%	1,67%	1,01%	3,29%	-80,30%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	12,60%	11,79%	10,33%	10,03%	11,32%	8,92%	6,73%	5,30%	5,18%	9,13%	-58,89%
19. Ratio endeudamiento	88,83%	88,75%	88,09%	88,10%	88,08%	87,41%	86,81%	86,15%	85,48%	87,52%	-3,77%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	11,17%	11,25%	11,91%	11,90%	11,92%	12,59%	13,19%	13,85%	14,52%	12,48%	29,96%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	5,98%	5,34%	5,64%	4,09%	4,53%	3,94%	2,76%	2,17%	1,62%	4,01%	-72,93%
22. ROIC-WACC=(12)-(21)	3,16%	2,84%	3,07%	2,05%	2,18%	2,21%	2,05%	1,99%	1,79%	2,37%	-43,48%
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	5076	5182	5940	4320	4914	5218	5027	5022	4673	5041	-7,94%
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	625	660	996	1030	1140	1371	2030	2750	2662	1474	325,95%
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	-24,56%										

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Unidades en millones de pesetas

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL (en tantos por uno)

BANCO DE GALICIA, S.A.	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO
NOPAT	0,0167	0,1294	-0,2332	0,1704	-0,0386	-0,1882	-0,1104	-0,152	-0,05
Capital Invertido (IC)	0,1364	0,061	0,0864	0,0727	0,0477	0,0375	0,0292	0,0361	0,06
ROIC	-0,1054	0,0645	-0,2942	0,0911	-0,0824	-0,2175	-0,1356	-0,1815	-0,11
WACC	-0,1073	0,056	-0,2744	0,1065	-0,1285	-0,2992	-0,2145	-0,2545	-0,14
EVA	0,0208	0,1463	-0,2727	0,1376	0,0618	-0,0367	-0,0009	-0,0695	0,00
COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES	0,056	0,5091	0,0341	0,1068	0,2026	0,4807	0,3547	-0,0319	0,21



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

BANCO HERRERO (unidades en millones de ptas.)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO	T.V.I
1. Resultado antes de impuestos	5899	5223	4646	3997	4889	6038	4736	3626	6268	5036	6,26%
2. Gastos financieros	24449	21687	22355	16807	22203	20714	16384	14047	10296	18771	-57,89%
3. Resultados extraordinarios	16	18	-90	12	-108	1949	-477	-1396	26	-6	62,50%
4. Rdo. Explotación antes int. E imptos. [= (1)+(2)+/-(3)]	30364	26928	26911	20816	26984	28701	20643	16277	16590	23802	-45,36%
5. Impuesto sobre el beneficio	2100	2006	1564	1231	1582	1532	1285	772	1328	1489	-36,76%
6. Impuesto s/B°= Impto. S/B°-35%*Rdo. Extraord.	2094	2000	1596	1227	1620	850	1452	1261	1319	1491	-37,03%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	<b>28270</b>	<b>24928</b>	<b>25316</b>	<b>19589</b>	<b>25364</b>	<b>27851</b>	<b>19191</b>	<b>15016</b>	<b>15271</b>	<b>22311</b>	<b>-45,98%</b>
8. Fondos Propios	25364	28249	25710	26629	32019	35703	37307	38695	42172	32428	66,27%
9. Endeudamiento financiero con coste	299673	284531	325957	328505	376670	398999	427163	456083	483827	375712	61,45%
10. Provisiones para riesgos y gastos	9752	9358	7649	8445	9599	6380	5538	0	0	6302	-100,00%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	<b>334789</b>	<b>322138</b>	<b>359316</b>	<b>363579</b>	<b>418288</b>	<b>441082</b>	<b>470008</b>	<b>494778</b>	<b>525999</b>	<b>414442</b>	<b>57,11%</b>
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	<b>8,44%</b>	<b>7,74%</b>	<b>7,05%</b>	<b>5,39%</b>	<b>6,06%</b>	<b>6,31%</b>	<b>4,08%</b>	<b>3,03%</b>	<b>2,90%</b>	<b>5,67%</b>	<b>-65,62%</b>
13. Tipo medio de los recursos ajenos	8,16%	7,62%	6,86%	5,12%	5,89%	5,19%	3,84%	3,08%	2,13%	5,32%	-73,92%
14. Coste neto rec. Ajenos=0,65*(13)	5,30%	4,95%	4,46%	3,33%	3,83%	3,37%	2,49%	2,00%	1,38%	3,46%	-73,92%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	10,82%	10,87%	9,22%	9,69%	10,84%	7,28%	3,75%	1,10%	1,12%	7,19%	-89,63%
19. Ratio endeudamiento	89,51%	88,33%	90,72%	90,35%	90,05%	90,46%	90,88%	92,18%	91,98%	90,50%	2,76%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	10,49%	11,67%	9,28%	9,65%	9,95%	9,54%	9,12%	7,82%	8,02%	9,50%	-23,56%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	<b>5,88%</b>	<b>5,64%</b>	<b>4,90%</b>	<b>3,94%</b>	<b>4,53%</b>	<b>3,75%</b>	<b>2,61%</b>	<b>1,93%</b>	<b>1,36%</b>	<b>3,84%</b>	<b>-76,84%</b>
<b>22. ROIC-WACC=(12)-(21)</b>	<b>2,56%</b>	<b>2,09%</b>	<b>2,15%</b>	<b>1,45%</b>	<b>1,54%</b>	<b>2,57%</b>	<b>1,48%</b>	<b>1,10%</b>	<b>1,54%</b>	<b>1,83%</b>	<b>-39,85%</b>
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	<b>8577</b>	<b>6746</b>	<b>7709</b>	<b>5267</b>	<b>6423</b>	<b>11325</b>	<b>6934</b>	<b>5459</b>	<b>8105</b>	<b>7394</b>	<b>-5,50%</b>
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	<b>3440</b>	<b>3000</b>	<b>4050</b>	<b>3800</b>	<b>6950</b>	<b>7010</b>	<b>8500</b>	<b>11400</b>	<b>10732</b>	<b>6542</b>	<b>211,97%</b>

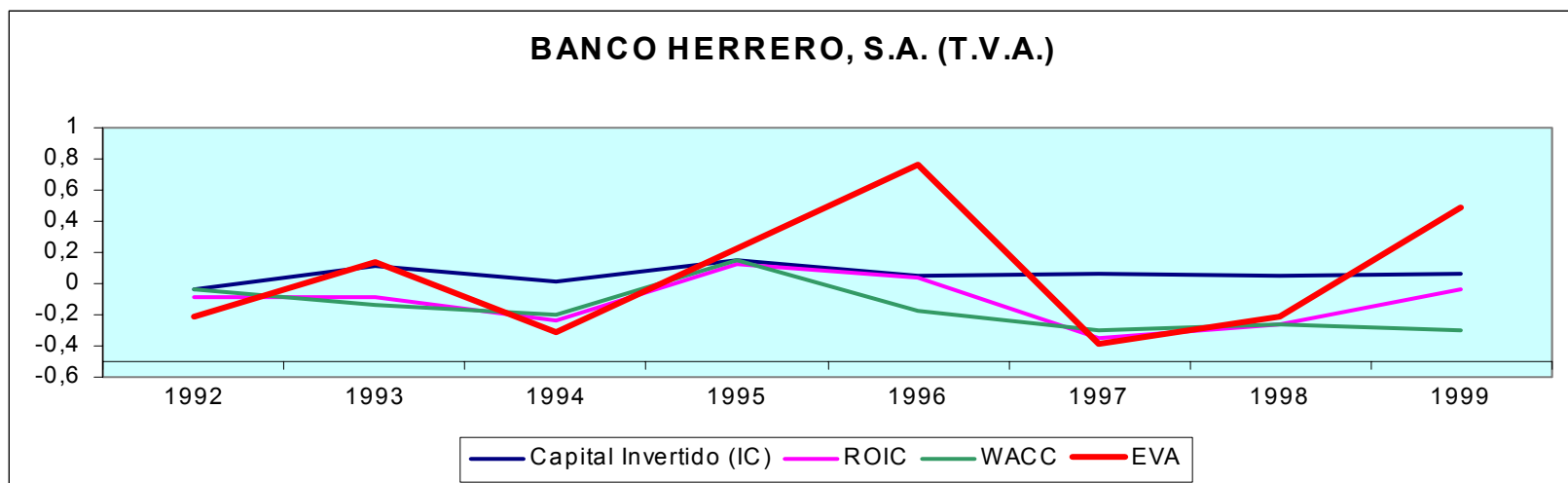
## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	-4,68%
---------------------------------------	--------

**BANCO HERRERO, S.A.**  
Unidades en millones de pesetas

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL (en tantos por uno)

<b>BANCO HERRERO, S.A.</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>PROMEDIO</b>
<b>NOPAT</b>	-0,1182	0,0155	-0,2262	0,2948	0,098	-0,3109	-0,2175	0,017	-0,06
<b>Capital Invertido (IC)</b>	-0,0378	0,1154	0,0119	0,1505	0,0545	0,0656	0,0527	0,0631	0,06
<b>ROIC</b>	-0,0836	-0,0895	-0,2353	0,1255	0,0413	-0,3533	-0,2567	-0,0434	-0,11
<b>WACC</b>	-0,0404	-0,1319	-0,1961	0,1495	-0,1726	-0,3039	-0,2593	-0,2948	-0,16
<b>EVA</b>	-0,2135	0,1428	-0,3168	0,2195	0,7633	-0,3878	-0,2127	0,4849	0,06
<b>COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	-0,1279	0,35	-0,0617	0,8289	0,0086	0,2126	0,3412	-0,0586	0,19



<http://www.ugr.es/local/rgomezl>

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

BSCH (unidades en millones de ptas.)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO	T.V.I
1. Resultado antes de impuestos	66684	76510	85920	78077	52452	53633	64198	145232	158295	86778	137,38%
2. Gastos financieros	318556	359114	489968	447622	463998	613862	566554	995424	892722	571980	180,24%
3. Resultados extraordinarios	38262	11447	14781	20448	11108	33053	56982	42363	47145	30621	23,22%
4. Rdo. Explotación antes int. e imptos. [= (1)+(2)+/(-)(3)]	423502	447071	590669	546147	527558	700548	687734	1183019	1098162	689379	159,31%
5. Impuesto sobre el beneficio	19313	22280	25166	16045	7422	3595	5168	13245	13695	13992	-29,09%
6. Impuesto s/B <sup>o</sup> = Impto. s/B <sup>o</sup> -35%*Rdo. Extraord.	5921	18274	19993	8888	3534	-7974	-14776	-1582	-2806	3275	-147,38%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	417581	428797	570676	537259	524024	708522	702510	1184601	1100968	686104	163,65%
8. Fondos Propios	270535	298106	331866	490080	499629	520689	530206	1324332	1240224	611741	358,43%
9. Endeudamiento financiero con coste	3920078	4927589	6968867	6509593	7937897	9522811	11809063	22038674	23104226	10748755	489,38%
10. Provisiones para riesgos y gastos	42324	45576	49702	36732	37957	39987	54223	138618	308689	83756	629,35%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	4232937	5271271	7350435	7036405	8475483	10083487	12393492	23501624	24653139	11444253	482,41%
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	9,87%	8,13%	7,76%	7,64%	6,18%	7,03%	5,67%	5,04%	4,47%	6,86%	-54,73%
13. Tipo medio de los recursos ajenos	8,13%	7,29%	7,03%	6,88%	5,85%	6,45%	4,80%	4,52%	3,86%	6,09%	-52,45%
14. Coste neto rec. ajenos=0,65*(13)	5,28%	4,74%	4,57%	4,47%	3,80%	4,19%	3,12%	2,94%	2,51%	3,96%	-52,45%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	15,91%	13,52%	12,41%	10,66%	12,24%	12,00%	12,29%	13,12%	12,75%	12,77%	-19,84%
19. Ratio endeudamiento	92,61%	93,48%	94,81%	92,51%	93,66%	94,44%	95,28%	93,78%	93,72%	93,81%	1,20%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	7,39%	6,52%	5,19%	7,49%	6,34%	5,56%	4,72%	6,22%	6,28%	6,19%	-14,99%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	6,07%	5,31%	4,98%	4,93%	4,33%	4,62%	3,55%	3,57%	3,15%	4,50%	-48,00%
22. ROIC-WACC=(12)-(21)	3,80%	2,82%	2,79%	2,70%	1,85%	2,40%	2,12%	1,47%	1,31%	2,36%	-65,48%
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	160750	148891	204841	190137	156644	242250	262424	345643	323189	226085	101,05%



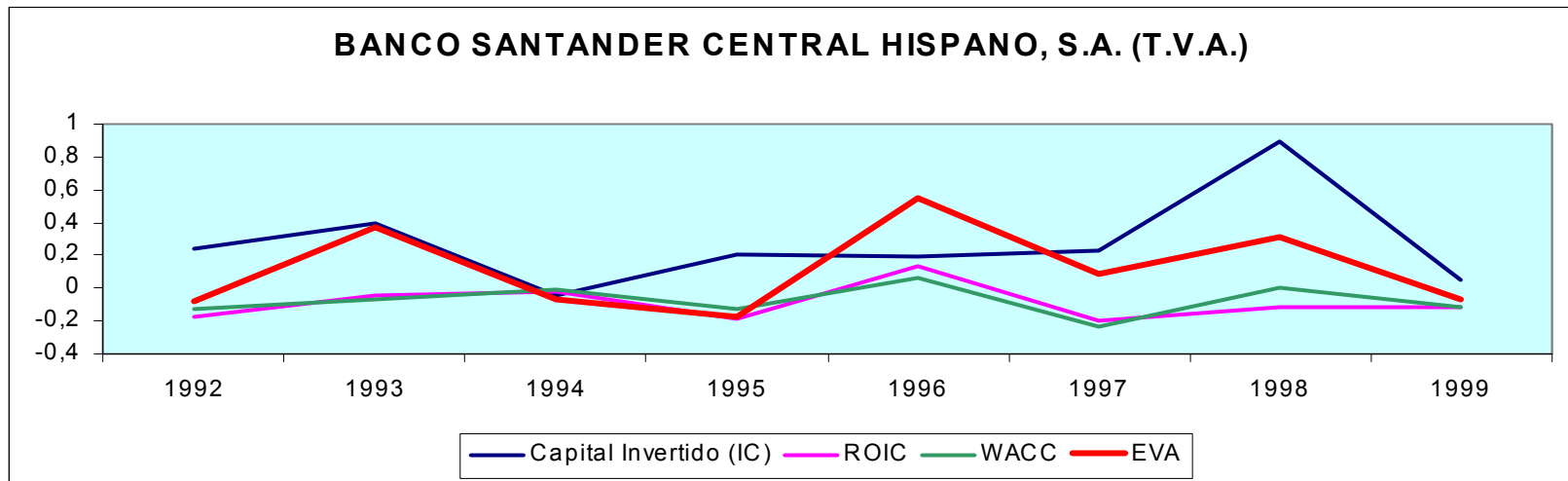
## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	332	358	553	420	507	692	1272	1410	1870	824	463,31%
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	92,19%										

### BANCO SANTANDER CENTRAL HISPANO, S.A. Unidades en millones de pesetas

#### TASA DE VARIACIÓN ANUAL (en tantos por uno)

<b>BSCH, S.A.</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>PROMEDIO</b>
<b>NOPAT</b>	0,0269	0,3309	-0,0586	-0,0246	0,3521	-0,0085	0,6862	-0,0706	0,15
<b>Capital Invertido (IC)</b>	0,2453	0,3944	-0,0427	0,2045	0,1897	0,2291	0,8963	0,049	0,27
<b>ROIC</b>	-0,1754	-0,0456	-0,0165	-0,1902	0,1365	-0,1933	-0,1108	-0,114	-0,09
<b>WACC</b>	-0,1248	-0,0627	-0,0088	-0,1213	0,0668	-0,2321	0,0053	-0,1162	-0,07
<b>EVA</b>	-0,0738	0,3758	-0,0718	-0,1762	0,5465	0,0833	0,3171	-0,065	0,12
<b>COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	0,0783	0,5447	-0,2405	0,2071	0,3649	0,8382	0,1085	0,3264	0,28



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

BANCO ATLÁNTICO (unidades en millones de ptas.)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO	T.V.I
1. Resultado antes de impuestos	8336	6408	4084	4835	4811	6615	8779	9494	9851	7024	18,18%
2. Gastos financieros	64366	64497	68917	52035	61676	59307	44700	39347	28152	53666	-56,26%
3. Resultados extraordinarios	3668	3007	2253	1012	2515	-498	2081	1559	1950	1950	-46,84%
4. Rdo. Explotación antes int. E imptos. [= (1)+(2)+/(3)]	76370	73912	75254	57882	69002	65424	55560	50400	39953	62640	-47,68%
5. Impuesto sobre el beneficio	2837	794	340	1624	1145	2415	2576	2555	2576	1874	-9,18%
6. Impuesto s/B°= Impto. S/B°-35%*Rdo. Extraord.	1553	-258	-449	1270	265	2589	1848	2009	1894	1191	21,94%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	74817	74170	75703	56612	68737	62835	53712	48391	38059	61448	-49,13%
8. Fondos Propios	42874	43449	49272	52147	55813	60065	66268	71118	75119	57347	75,21%
9. Endeudamiento financiero con coste	762094	808598	876817	935276	1001966	1049003	1071712	1256111	1139325	988989	49,50%
10. Provisiones para riesgos y gastos	9506	9013	10935	11822	2336	2766	4457	3018	3353	6356	-64,73%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	814474	861060	937024	999245	1060115	1111834	1142437	1330247	1217798	1052693	49,52%
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	9,19%	8,61%	8,08%	5,67%	6,48%	5,65%	4,70%	3,64%	3,13%	6,13%	-65,98%
13. Tipo medio de los recursos ajenos	8,45%	7,98%	7,86%	5,56%	6,16%	5,65%	4,17%	3,13%	2,47%	5,71%	-70,74%
14. Coste neto rec. Ajenos=0,65*(13)	5,49%	5,18%	5,11%	3,62%	4,00%	3,67%	2,71%	2,04%	1,61%	3,71%	-70,74%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	12,87%	11,94%	10,51%	10,08%	11,40%	9,18%	7,19%	5,95%	5,81%	9,44%	-54,87%
19. Ratio endeudamiento	93,57%	93,91%	93,57%	93,60%	94,51%	94,35%	93,81%	94,43%	93,56%	93,92%	-0,01%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	6,43%	6,09%	6,43%	6,40%	5,49%	5,65%	6,19%	5,57%	6,44%	6,08%	0,20%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	5,96%	5,60%	5,46%	4,03%	4,41%	3,99%	2,99%	2,25%	1,88%	4,06%	-68,53%
22. ROIC-WACC=(12)-(21)	3,22%	3,02%	2,62%	1,64%	2,08%	1,67%	1,71%	1,38%	1,25%	2,06%	-61,25%
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	26236	25985	24581	16341	22019	18518	19569	18406	15201	20762	-42,06%
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	2890	2600	3020	3005	3000	3450	5070	6170	6023	3914	108,41%
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	-64,53%										

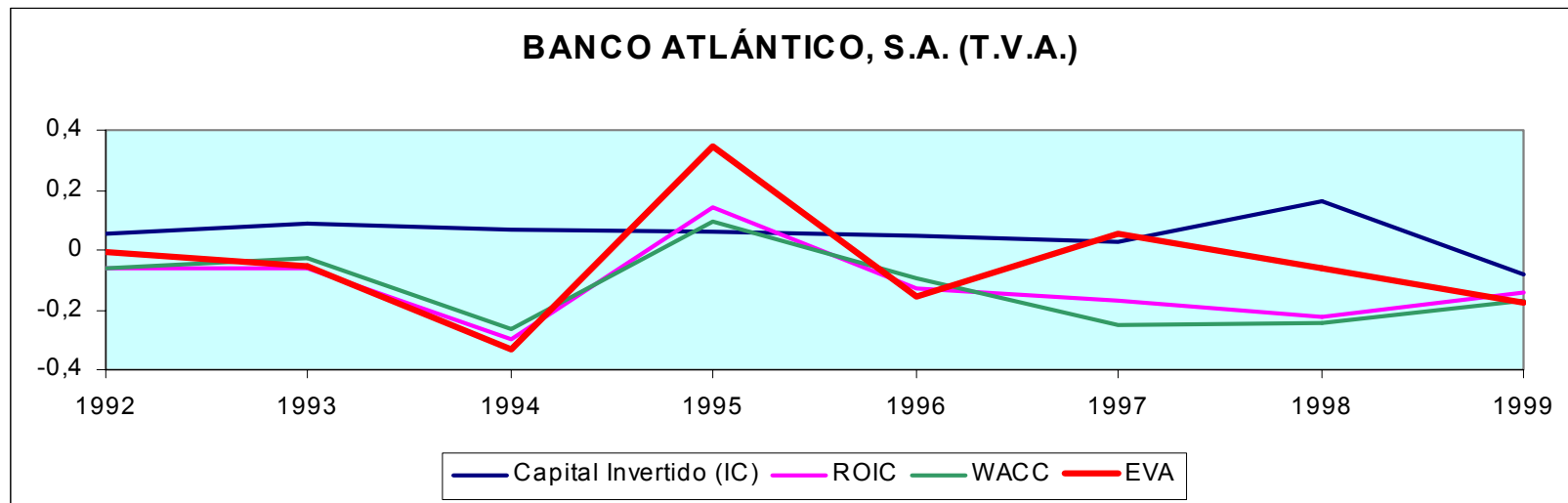
**BANCO ATLÁNTICO, S.A.**  
Unidades en millones de pesetas

Dr. D. Roberto Gómez López  
<http://www.ugr.es/local/rgomezl>

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL (en tantos por uno)

BANCO ATLÁNTICO, S.A.	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO
<b>NOPAT</b>	-0,0086	0,0207	-0,2522	0,2142	-0,0859	-0,1452	-0,0991	-0,2135	-0,07
<b>Capital Invertido (IC)</b>	0,0572	0,0882	0,0664	0,0609	0,0488	0,0275	0,1644	-0,0845	0,05
<b>ROIC</b>	-0,0623	-0,0621	-0,2987	0,1445	-0,1284	-0,1681	-0,2263	-0,1409	-0,12
<b>WACC</b>	-0,0618	-0,0251	-0,2613	0,0935	-0,0955	-0,2502	-0,2458	-0,1673	-0,13
<b>EVA</b>	-0,0096	-0,054	-0,3352	0,3474	-0,159	0,0568	-0,0595	-0,1741	-0,05
<b>COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	-0,1003	0,1615	-0,005	-0,0017	0,15	0,4696	0,217	-0,0238	0,11



## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

BANCO POPULAR (unidades en millones de ptas.)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	PROMEDIO	T.V.I
1. Resultado antes de impuestos	49201	51949	55707	55173	61791	64873	65747	70940	74164	61061	50,74%
2. Gastos financieros	104049	106272	112618	86848	108749	94681	76678	69130	50117	89905	-51,83%
3. Resultados extraordinarios	263	3601	-922	784	-1523	-5564	-1889	-458	-2552	-918	-1070,23%
4. Rdo. Explotación antes int. e imptos. [=(1)+(2)+/(3)]	153513	161822	167403	142805	169017	153990	140536	139612	121729	150047	-20,70%
5. Impuesto sobre el beneficio	263	3601	-922	784	-1523	-5564	-1889	-458	-2552	-918	-1070,23%
6. Impuesto s/B°= Impto. s/B°-35%*Rdo. Extraord.	171	2341	-599	510	-990	-3617	-1228	-298	-1659	-597	-1070,23%
<b>7. NOPAT=(4)-(6)</b>	153342	159481	168002	142295	170007	157607	141764	139910	123388	150644	-19,53%
8. Fondos Propios	147369	164817	183379	210468	238965	252236	227163	219893	204272	205396	38,61%
9. Endeudamiento financiero con coste	1319408	1430528	1477808	1729450	1866177	2021171	2187929	2642293	2832580	1945260	114,69%
10. Provisiones para riesgos y gastos	72062	76105	80681	78820	40735	43021	42712	41839	40550	57392	-43,73%
<b>11. Capital Invertido (IC)=(8)+(9)+(10)</b>	1538839	1671450	1741868	2018738	2145877	2316428	2457804	2904025	3077402	2208048	99,98%
<b>12. ROIC=(7/11)</b>	9,96%	9,54%	9,64%	7,05%	7,92%	6,80%	5,77%	4,82%	4,01%	7,28%	-59,76%
13. Tipo medio de los recursos ajenos	7,89%	7,43%	7,62%	5,02%	5,83%	4,68%	3,50%	2,62%	1,77%	5,15%	-77,56%
14. Coste neto rec. ajenos=0,65*(13)	5,13%	4,83%	4,95%	3,26%	3,79%	3,04%	2,28%	1,70%	1,15%	3,35%	-77,56%
15. Tipo interés deuda pública a 10 años	12,40%	11,69%	10,21%	9,99%	11,27%	8,74%	6,40%	4,83%	4,73%	8,92%	-61,87%
16. Prima riesgo	3,94%	2,06%	2,47%	0,75%	1,09%	3,66%	6,62%	9,31%	9,01%	4,32%	128,71%
17. Beta del sector bancario	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	39,00%	0,00%
18. Coste fondos propios=(15)+(16)*(17)	13,94%	12,49%	11,17%	10,28%	11,69%	10,17%	8,98%	8,46%	8,24%	10,60%	-40,85%
19. Ratio endeudamiento	85,74%	85,59%	84,84%	85,67%	86,97%	87,25%	89,02%	90,99%	92,04%	87,57%	7,35%
20. Ratio fondos propios=100-(18)	14,26%	14,41%	15,16%	14,33%	13,03%	12,75%	10,98%	9,01%	7,96%	12,43%	-44,21%
<b>21. WACC=(14)*(19)+(18)*(20)</b>	6,38%	5,93%	5,90%	4,27%	4,82%	3,95%	3,01%	2,31%	1,71%	4,25%	-73,14%
22. ROIC-WACC=(12)-(21)	3,58%	3,61%	3,75%	2,78%	3,10%	2,85%	2,75%	2,51%	2,30%	3,03%	-35,93%
<b>23. EVA=(ROIC-WACC)*IC=(22)*(11)</b>	55128	60304	65293	56093	66613	66045	67686	72826	70629	64513	28,12%
<b>24. COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	1300	1347	2001	1956	2796	3187	5325	5350	5386	3183	314,30%
<b>COEFICIENTE CORRELACIÓN LINEAL</b>	84,91%										

### BANCO POPULAR, S.A.

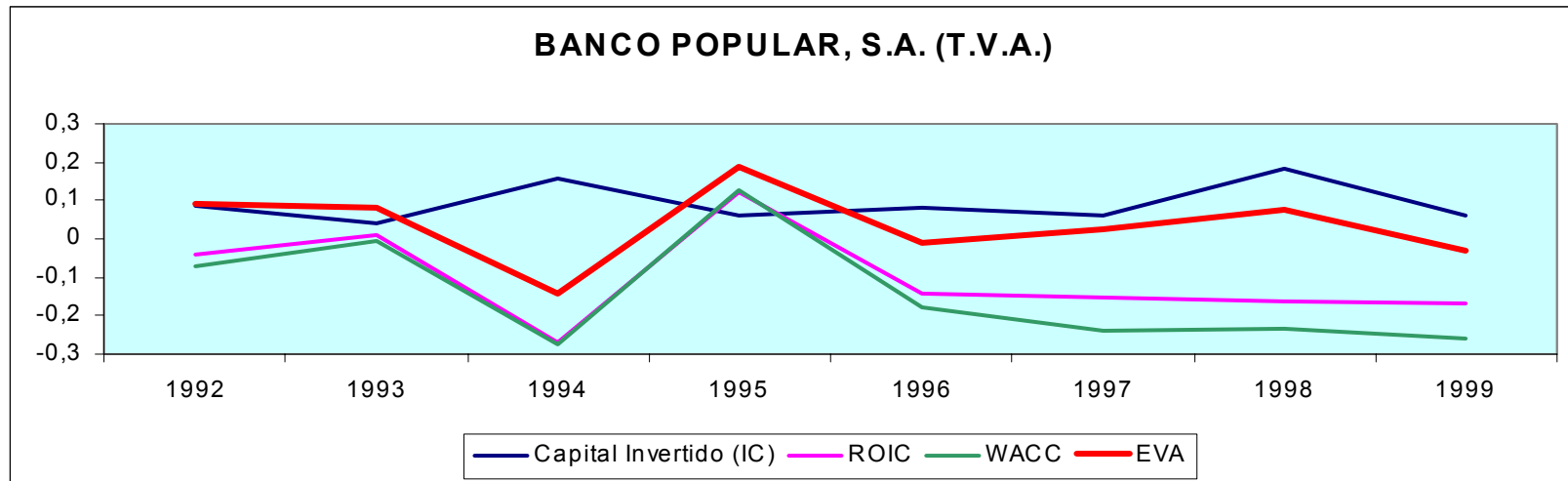
Dr. D. Roberto Gómez López  
<http://www.ugr.es/local/rgomezl>

## LA CREACIÓN DE VALOR (EVA)

Unidades en millones de pesetas

### TASA DE VARIACIÓN ANUAL (en tantos por uno)

<b>BANCO POPULAR, S.A.</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>PROMEDIO</b>
<b>NOPAT</b>	0,04	0,0534	-0,153	0,1947	-0,0729	-0,1005	-0,0131	-0,1181	-0,02
<b>Capital Invertido (IC)</b>	0,0862	0,0421	0,159	0,063	0,0795	0,061	0,1816	0,0597	0,09
<b>ROIC</b>	-0,0425	0,0108	-0,2692	0,124	-0,1412	-0,1523	-0,1647	-0,1678	-0,10
<b>WACC</b>	-0,0703	-0,0063	-0,2758	0,1284	-0,1796	-0,2375	-0,2336	-0,2578	-0,14
<b>EVA</b>	0,0939	0,0827	-0,1409	0,1876	-0,0085	0,0248	0,0759	-0,0302	0,04
<b>COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES</b>	0,0362	0,4855	-0,0225	0,4294	0,1398	0,6709	0,0047	0,0067	0,22



#### 4.- CONCLUSIONES

Este apartado lo desarrollamos en dos partes para un mejor entendimiento de las ideas obtenidas. Se ha realizado una investigación centrada en la creación de valor y la influencia de la dimensión, o tamaño, en el sector, ya que es una de las cuestiones estratégicas más importantes de la actividad bancaria que, al mismo tiempo, puede permitir a las entidades ser más competitivas mediante el logro de economías de escala y alcance.

Este artículo ha buscado desde una perspectiva contable, un doble objetivo: uno genérico, que es el análisis del equilibrio económico de la banca Española, y otro específico, el de verificar si la dimensión de las entidades ha tenido una influencia positiva sobre dicho equilibrio. Conforme a ello, han realizado un estudio comparativo de la banca, española para el período ya mencionado, 1991-1999.

Finaliza la investigación las principales conclusiones extraídas de la investigación y que pasamos resumidamente a exponer:

##### 4.1.- CONCLUSIONES ATENDIENDO A CADA INDICADOR DE CREACIÓN DE VALOR

En este apartado pretendemos comentar los rasgos más significativos de cada indicador o magnitud del EVA.

**NOPAT:** Respecto de los valores de cálculo de este indicador, observamos como los bancos de mayor dimensión son los que determinan los valores más altos. En cuanto a los valores de variación, las tasas de variación anual se puede detectar un comportamiento de eficiencia al existir bancos “pequeños” que se han situado por delante o muy cercanos a las variaciones generadas de los grandes, BBVA y BSCH, en este sentido mencionamos al B.Andalucía, B.Crto. Balear y B.Esfinge.

**CAPITAL INVERTIDO (IC):** La dimensión en bancos vuelve a ser un determinante de clasificación en los valores de esta magnitud, destacando de forma especial BBVA y BSCH. Adicionalmente los valores de evolución y promedio han sido crecientes para esta magnitud lo cual es claramente notorio al observar de una parte las TVI y de otra, y a nivel anual, como los valores de variación muestran años crecientes con especial mención a 1993, 95, 96, 98, y 99 y con valores todos ellos positivos en sus promedios de variación anual.

**ROIC:** El indicador ROIC no queda diferenciado por la gran dimensión, ya que son el B. Popular, B. Esfinge y B. Andalucía los que ostentan los valores más destacados de esta magnitud, con especial relevancia hacia el B. Andalucía que sufre además la variación interanual mas alta y positiva de crecimiento de la muestra objeto de estudio. Este comportamiento se vuelve a reafirmar con la evolución anual que sufre cada entidad financiera, al volver a constatar la relevancia en el comportamiento del B. Esfinge y del B. Andalucía, como los bancos de valor promedio positivo.

**WACC:** Para esta magnitud, no es la dimensión el factor principal, aunque se entiende que la misma tiene una notable influencia en los valores generales ya que tiene las instituciones más grandes, altas superadas solamente por el B. Esfinge y B. Andalucía que con éste indicador vuelven a mostrarnos su buena disposición y eficiencia al ostentar tanto en los valores de evolución como de variación anual los primeros puestos del ranking de la muestra bancaria.

**ROIC-WACC:** Este diferencial muestra para todos los periodos valores positivos salvo en el año 1993 donde el Banco Español de Crédito tiene un valor de  $-10,93$  y el Banco de Crto. Balear muestra un valor de  $-0,05$ , por lo que en general ha sido una evolución positiva pero con valores claramente descendentes para todos los bancos. Mencionado lo anterior hay que señalar que el mejor comportamiento queda recogido al igual que en otros indicadores para las entidades B. Andalucía y B. Esfinge cuya evolución y variación anual a lo largo de este periodo muestra claramente este comportamiento de diferenciación positiva y notable respecto del resto de la muestra.

**EVA:** Respecto de este indicador, Creación de Valor, como apreciación adicional precisar que las instituciones BBVA, BSCH, B. Popular son las que han mostrado un comportamiento más relevante ya que sus valores de evolución han sido los más altos respecto del resto del colectivo analizado. Así mismo hay que destacar su presencia entre el grupo de instituciones que han determinado una variación anual mayor y más destacada y cuyos valores promedio han quedado enmarcados en el intervalo positivo.

#### 4.2. CONCLUSIONES GENERALES

En la realización de los cuadros de datos que expusimos con anterioridad, hay un trabajo previo de estudio de las partidas y masas contables que no hemos mostrado para evitar un exceso de contenidos, y por consiguiente una investigación notable en volumen, pero que es observable en los datos aportados. Entendemos que el mencionar algunos detalles generales en este sentido, por otra parte, observables en las partidas representadas en las tablas de datos, se constituye como un factor de precisión y claridad para entender adecuadamente este sector crediticio.

Mencionado lo anterior, agregar que desde esta visión, hemos llegado a precisar las siguientes características notables del sector:

**PRIMERA:** Una vez contempladas las circunstancias que caracterizan y limitan a la presente investigación, creemos estar en condiciones de dar por verificadas las hipótesis de partida, es decir, determinar la situación económica de la banca que en España es creciente y saludable y, al mismo tiempo, verificar la influencia de la dimensión sobre su equilibrio económico.

**SEGUNDA:** Del análisis individual realizado a cada institución bancaria, se pueden observar estrategias de inversión y financiación aplicadas durante la década de estudio, que han facilitado la interpretación de sus posiciones de rentabilidad. Podemos afirmar que hay una tendencia generalizada de cambio en las inversiones y fuentes de financiación, en términos generales, dicho cambio se ha manifestado, por el lado del activo, en una caída de las inversiones típicamente bancarias, posiciones líquidas y créditos, y en un incremento de la inversión en cartera de valores; mientras que por el lado del pasivo la mayor financiación de otros pasivos ha venido a compensar la caída de fuentes de financiación tan típicas como intermediarios financieros y depósitos de clientes. Paralelamente, el nivel de fondos propios ha permanecido estable o se ha visto reducido ligeramente. Por otro lado, de la comparación de la inversión crediticia con los depósitos de clientes, han extraído la participación que tiene la banca de los países en el mercado crediticio.

En general, podemos afirmar que los créditos que se conceden a los clientes se encuentran totalmente financiados por los depósitos efectuados por los mismos. De igual modo, la participación de la banca en el mercado interbancario pone en relación los depósitos del interbancario con la financiación de intermediarios financieros. Por tanto, esta magnitud implica que la banca en general, es decir, los diversos bancos que estudiamos son tomadores netos de fondos en el mercado interbancario.

**TERCERA:** Las estrategias de inversión y financiación de cada uno de los diecisiete bancos españoles muestran una tendencia de cambio en las inversiones y financiaciones típicamente bancarias. La estrategia de inversión más generalizada ha consistido en compensar la caída de las inversiones líquidas y de la inversión crediticia con una mayor inversión en valores. Además, se ha observado que el inmovilizado o ha permanecido estable o ha aumentado, mientras que las inversiones en otros activos rentables han aumentado significativamente. En cuanto a financiación, la estrategia más generalizada ha consistido en acudir a la financiación de intermediarios financieros y otros pasivos análogos para compensar la caída que han tenido los depósitos de la clientela. Paralelamente, han constatado una tendencia generalizada a disminuir el peso relativo de los fondos propios en la estructura financiera. Finalmente, al igual que ocurre en Europa con los grandes bancos, los españoles son unos tomadores de fondos en el interbancario.

**CUARTA:** Con respecto a la hipótesis específica de la investigación, han podido constatar que existe evidencia de que la gran dimensión colabora positivamente en el logro del equilibrio económico. Así, de la comparación efectuada entre la banca española los valores e indicadores, respecto de cada uno de los grandes bancos españoles, se ha encontrado que en la mayoría de los ejercicios estudiados, hay una mayor preponderancia de los denominados grandes. Se ha podido comprobar que existe una gran influencia del tamaño sobre el equilibrio económico de las entidades financieras.

De manera más precisa se ha constatado la importancia que en la mayoría de los indicadores se muestra a la Dimensión, en este sentido, se puede puntualizar como los grandes instituciones financiera, en particular BBVA y BSCH son la que ocupan un valor más relevante en orden de importancia en el colectivo estudiado. La Dimensión es un elemento diferencial notable, en este sentido la estrategia seguida en España por algunos bancos al unirse o fusionarse parece que ha sido positiva en cuanto a la búsqueda de mayor competitividad, eficiencia y en general mejor gestión.

**QUINTA:** De otra parte, han encontrado que los bancos españoles, al igual que ocurre con la banca en general en Europa, han experimentado un crecimiento de su rentabilidad financiera como consecuencia de un aumento de la rentabilidad económica neta. No obstante, el comportamiento del efecto endeudamiento no ha sido el mismo en todos los casos

**SEXTA:** En general, los bancos españoles han sabido controlar adecuadamente los gastos generales, lo cual se demuestra en el hecho de que el efecto positivo que los mismos tienen sobre la rentabilidad del activo haya aumentado a lo largo del período de análisis. No obstante, la estabilidad y la caída de la rentabilidad financiera en los grandes bancos españoles frente al crecimiento experimentado en rentabilidad financiera de la banca media, es decir, el resto de bancos más pequeños de la muestra, nos lleva a pensar que la influencia del tamaño sobre estos indicadores económicos tiende a disminuir con el tiempo, mostrándose la adecuada gestión y eficiencia como un factor clave.

Conforme a lo mencionado, hay que precisar que la estrategia basada en la eficiencia es un elemento fundamental de otras entidades de menor dimensión entre las que destacaremos como representativas de este aspecto a los bancos Bankinter y Popular que han sabido sin ser entidades de gran tamaño, estar en valores altos y próximos a los anteriores grandes bancos.

**SEPTIMA:** En general los bancos han reaccionado de manera positiva a lo largo de este periodo de evolución, al determinar valores de crecimiento tanto interanualmente como de manera anual, aunque algunos de ellos parten de posiciones y valores menores e inferiores respecto del valor medio del colectivo bancario estudiado, este es el caso principalmente del B. Andalucía y B. Esfinge. Estas variaciones producidas en los distintos indicadores del EVA, hay que entenderlas como el compromiso y necesidad de evolución de este tipo de instituciones de menor dimensión que no puede quedarse retrasada ante los retos del nuevo milenio y que, reacciona con eficiencia frene a la estrategia de la dimensión.



**OCTAVA:** En las tablas de datos ya expuestas, hemos analizado la relación entre los valores de cada banco con su situación de cotización bursátil. La herramienta utilizada ha sido la regresión lineal, la cual ha puesto de manifiesto la importancia de la dimensión. En este sentido se puede destacar que los valores más se han obtenido para BSCH y BBVA, aunque hay otras entidades más pequeñas que siguen destacando. Por tanto, y conforme a lo mencionado deben de existir otros elementos que también influyan significativamente en la relación entre el valor que crea la empresa, valor económico, y su valor de mercado, ya que las relaciones no son, en general, cuantitativamente altas

## **EL EVA COMO INDICADOR DE LA GESTIÓN BANCARIA: Una década de estudio (1990-1999)**

### **1. ASPECTOS CONCEPTUALES**

La gestión basada en la Creación de Valor Económico empieza a desempeñar actualmente el papel de aglutinar aspectos de innovación, que en décadas anteriores, tuvieron otros enfoques de la gestión<sup>57</sup>. Sin embargo, la novedad del nuevo planteamiento, Gestión del Valor, ha surgido como consecuencia de la confluencia de dos importantes corrientes de investigación empresarial, de una parte la incorporación de la estrategia en la gestión empresarial, y de otra la inclusión del estudio de los mercados financieros en la gestión financiera de la empresa<sup>58</sup>.

Así, desde una perspectiva operativa, ha sido necesario diseñar instrumentos que permitan medir o evaluar, presentar y comunicar el valor económico creado a cada uno de los agentes económicos interesados. Además, es imprescindible que sea objeto de estudio desde una perspectiva dinámica, ósea, que contemple la evolución previsible de los actuales procesos económicos hacia nuevas fórmulas de organización empresarial, compatibles con la denominada “sociedad del conocimiento”, en la que se presenta como nueva fase de evolución social que, establezca nuevas bases sobre las que definir nuevas relaciones sociales, en general, y un nuevo orden económico, en particular<sup>59</sup>.

Basado parcialmente en artículos previos de Rappaport, Rojo, A.A. presentan la necesidad de manejar flujos de tesorería previsionales para la valoración de la empresa y la estimación de estos flujos basada en ecuaciones relacionales que manejan ciertas variables o parámetros (value drivers) capaces de ser estimadas en base a datos contables y de enorme trascendencia al posibilitar la simulación en las previsiones y, por tanto, en el valor de la empresa.

La búsqueda de modelos de decisión capaces de ser orientados con criterios alternativos (sistemas de decisión multicriterio), modelos de elaboración, comunicación e interpretación de los informes sobre bases de consistencia con los fines perseguidos a nivel de planificación estratégica, presupuestación anual, investigación de operaciones y de forma significativa en el sistema de compensación e incentivos, así como con la política contable de la empresa (sistema de información integrados), inciden en la dimensión

<sup>57</sup> Citamos como ejemplos la investigación de la producción, el marketing, la gestión de los recursos humanos, o la gestión estratégica

<sup>58</sup> Estas dos aproximaciones no han agotado el potencial que posee esta técnica de gestión para integrar enfoques alternativos, cuyo desarrollo supone la necesidad de revisar los fundamentos metodológicos implícitos en la Teoría del Valor.

<sup>59</sup> Las Ciencias Sociales, en general, la Política, la Sociología, el Derecho y la Economía, en particular entrarán necesariamente en este proceso de justificación de participaciones, y de pacto social sobre nuevos criterios de valor que permitan llevar a las empresas y demás organizaciones socioeconómicas, actualmente, responsables de la actividad económica y de su adaptación a los profundos cambios sociales que se anuncian

más instrumental del problema. Pero, dado el carácter conceptual que tienen todos los elementos de un sistema formal de información, se impone una revisión de los modelos formalizados (matemáticos, estadísticos, contables, etc.) utilizados convencionalmente hasta ahora, y que permitan garantizar en el nuevo entorno en que se desarrollará la actividad económica, la coherencia lógica entre los procesos de generación, pero también de su reparto, del valor económico.

La Gestión basada en la Creación de Valor, no puede ser justificada socialmente si no se aborda previamente la formalización, por lo que difícilmente puede basarse exclusivamente en criterios de eficiencia técnica<sup>4</sup>, sino que en el futuro, ha de ser consecuencia de los nuevos pactos sociales, propios de una sociedad basada en el conocimiento y no, en el capital, esto es, en una sociedad en la que el recurso o factor productivo clave sea el conocimiento y no, la propiedad del capital (técnico y financiero)<sup>60</sup>.

Este carácter integrador permite pasar de la información al conocimiento, de forma similar al modo en que se pasa de los datos a la información, es lo que la metodología contable ha sido capaz de aportar<sup>61</sup>, creando su modelo convencional, para facilitar el conocimiento de la actividad económica realizada por las organizaciones económicas, en el que los agentes económicos pudieran fundamentar sus decisiones.

La determinación instrumental que el modelo contable tiene para cada entidad que lo utiliza, junto con los procesos de armonización y racionalización contable que guían todo proceso de normalización y planificación, han llevado a que una parte muy importante de los procesos de investigación aplicada en contabilidad se realice directamente en las empresas y demás organizaciones socioeconómicas que son las que directamente comprueban la adecuación o no, de las innovaciones introducidas en el modelo contable para que sea posible, que mejorando el conocimiento de la actividad económica, sea posible mejorar la consecución de sus intereses económicos. Este artículo de investigación debe ser evaluado como una investigación en Contabilidad, entendida como metodología formal, que se caracteriza por desarrollar las estructuras lógico-formales que facilitan el conocimiento de la actividad económica desarrollada por las organizaciones, gracias a la formalización de las relaciones entre los fondos y los flujos económicos y financieros a través de los cuales se expresan los procesos de creación y distribución de la riqueza dentro de una organización o sistema económico

La coordinación entre enfoques alternativos de la realidad económica<sup>62</sup> es lo que justifica la necesidad de conocer la Gestión basada en la Creación de Valor Económico, donde los requerimientos contables convencionales han de ser objeto de revisión para hacer posible la implantación de la citada técnica de gestión en la empresa. Sin embargo, no se puede renunciar a que esta investigación tiene su mejor planteamiento cuando esté basado en su operatividad instrumental, en forma de sistemas de información utilizados por las empresas, y que acaba dando validez a las estructuras conceptuales de la metodología contable<sup>63</sup>.

<sup>60</sup> Es precisamente en el reparto, donde resulta inevitable incluir la dimensión social de la actividad económica, o si se prefiere, la que, por no contemplar la influencia directa de la evolución de la tecnología en las relaciones de producción obliga a concentrar el análisis de la actividad económica en el componente humano que existe en todo proceso de valoración.

<sup>61</sup> Pero la metodología contable o la Contabilidad para ser capaz de diseñar su modelo convencional, ha tenido que ser capaz de definir, primero, y coordinar, después, las corrientes o flujos financieros y económicos de un periodo, junto a las posiciones de inversión y financiación en cada instante, a partir de las cuales derivar principios, reglas y criterios de valoración consistentes con la evaluación de la riqueza generada (renta) en el lapso de tiempo objeto de estudio y con los principios de derecho que permiten justificar la forma de establecer su reparto. Por ello, dicho modelo ha sido utilizado preferentemente para regular el derecho a la información de los terceros que permitiera garantizar sus derechos económicos y sociales con respecto a la Dirección (rendición de cuentas, publicidad -Registro Mercantil-, regulación administrativa de la actividad, fiscalidad, etc.

<sup>62</sup> Inversión /Financiación, Medidas de fondos (riqueza)/Medidas de flujos (renta); Corrientes financieras/Corrientes económicas; Generación de valor /Reparto del mismo, etc.

<sup>63</sup> La idea de coordinación, en general, ha de ser consistente con la idea de división o partición en áreas donde la coordinación entre las partes, no solo permite una mejor racionalización de los procesos que permiten transmitir el conocimiento sobre la actividad económica de una entidad, sino que relativiza y completa la visión que aporta, individualmente, cada uno de los enfoques con que se debe evaluar la actividad económica.

Por tanto es claro que el objetivo básico de la Creación de Valor, con carácter general, responde a la finalidad de “generar, desarrollar y aplicar conocimientos que faciliten la identificación de los cambios y transformaciones que se están produciendo en el ámbito económico y social”, y de forma más concreta en aspectos tales como crecimiento, calidad de vida, investigación, desarrollo, cambio organizativo y de investigación<sup>64</sup>.

## 2. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO DEL EVA

Como modelo de gestión, la creación de valor económico presenta una visión integradora de la realidad empresarial, que busca la calidad -entendida en un sentido amplio- como ventaja competitiva en un entorno exigente en el que la única constante es el cambio. Esto supone tener una orientación hacia los clientes y su satisfacción, obtener buenos resultados económicos y desarrollar una gestión eficaz del personal y de los procesos y recursos.

Desde una perspectiva financiera, una empresa crea valor económico para sus accionistas si obtiene beneficios después de retribuir al capital utilizado. Por consiguiente, y en principio, el valor económico obtenido por una determinada empresa en un periodo de tiempo, EVA, podría expresarse como la diferencia entre el beneficio total de la firma y el beneficio exigido por el capital. En aras de una mayor operatividad, pensamos que deberíamos abordar el problema de la creación de valor en términos relativos, entendiendo que se crea valor económico,  $EVA > 0$ , si la empresa obtiene una rentabilidad total (ROIC) superior a la exigida por el capital, como compensación al riesgo, inflación e impuestos (WACC)<sup>65</sup>. Un EVA positivo indica que se crea valor para los accionistas; un EVA negativo supone la destrucción de valor para los accionistas.

La cuantificación del valor económico creado exige, pues, comparar la rentabilidad total obtenida por la firma con las exigencias retributivas de los capitales invertidos en la misma (ROIC – WACC). La denominada tasa de rentabilidad total (ROIC) obtenida por la firma, se viene identificando con la razón entre los flujos de caja excedentarios<sup>66</sup> (NOPLAT) y la inversión real efectuada en la empresa (CI).

En cuanto a la rentabilidad exigida por el capital (WACC), viene conformada por la adición entre los costes del endeudamiento y el de oportunidad de los fondos propios. La consideración de éste último es una

<sup>64</sup> Entre otros cambios señalamos:

-Reformulación del principio de dualidad, que superando la operatividad registral de la partida doble, pueda ser utilizado como estructura conceptual formalizada, para integrar los enfoques alternativos en que debe estudiarse la actividad económica, tales como: Procesos de financiación-inversión, Procesos de creación/reparto del valor, etc.

-Reformulación de los principios, criterios y reglas de valoración, que superando la particularidad del modelo contable convencional vigente, y que permita desarrollar modelos compatibles con sistemas decisionales multicriterio, donde los subrogados de valor fundamentados en el coste histórico y en el precio de adquisición, puedan estar simultaneados con otros subrogados de valor que respondan a las expectativas de los agentes económicos, al haber sido incorporadas al delimitar la finalidad de los informes.

-Formulación de principios que, sobre relaciones de causa-efecto, permitan garantizar la coherencia lógica entre:

1.- La implantación de nuevas técnicas y procedimientos que, fundados en el desarrollo tecnológico, permitan guiar la mejora de la eficiencia técnica en el uso de los recursos (conocimiento fundado en el dominio de las Leyes de la Naturaleza), y  
2.- El establecimiento de los principios y criterios de participación social que guíen el reparto del valor creado, en términos de equidad en los pactos adoptados (conocimiento fundado en el dominio de las Leyes Sociales: Economía, Derecho, Sociología, Política, Ética, etc.).

3.- El sistema de control financiero de la organización, que garantiza en ella la comunicación, la motivación y la evaluación, junto con las acciones en los mecanismos de regulación económica del entorno, que garanticen la mejora de la competitividad, que permitan guiar la identificación y el desarrollo de las “habilidades de la organización” como factor clave de la actividad económica en la nueva sociedad del conocimiento, cuya gestión se funda en el dominio de las Leyes del Comportamiento Humano: Psicología, Formación-Aprendizaje, Valores-Ideología, etc).

<sup>65</sup> De verificarse la condición anterior puede pensarse que un incremento de la inversión provocaría un incremento de valor.

<sup>66</sup> Entendemos por flujos de caja excedentarios la magnitud resultante de deducir del flujo de caja de la explotación la tesorería correspondiente a los impuestos derivados de los resultados de la explotación, así como la necesaria para cubrir el crecimiento de la actividad.

de las diferencias fundamentales entre los modelos de creación de valor económico y otras medidas más tradicionales de valoración, que ignoraban el coste de la financiación propia. Este planteamiento, queda recogido en los cuadros 1, 2, 3 y 4.

*Cuadro 1: Cálculo del NOPLAT*

---



---

1. Resultados antes de impuestos
2. Gastos financieros
3. Resultados extraordinarios
4. Resultado de la explotación antes de gastos fin. e impuestos = (1.+2.+3.)
5. Impuesto sobre beneficio
6. Impuesto s/bfcios sin resultados extraord.= $(5. - 35\% 3.)$

---



---

**NOPLAT = (4. - 6.)**

---



---

*Cuadro 2: Cálculo del ROIC*

---



---

1. Fondos propios
2. Endeudamiento financiero con coste
3. Provisiones para riesgos y gastos
4. Capital invertido (CI) = (1. + 2. + 3.)

---



---

**ROIC = (NOPLAT / CI)**

---



---

*Cuadro 3: Cálculo del WACC*

---



---

1. Tipo medio de coste de los recursos ajenos
2. Coste neto de los recursos ajenos ( 65% 1.)
3. Tipo interés sin riesgo
4. Prima de riesgo
5. Beta del sector bancario
6. Coste de los recursos propios (3. + (4. * 5.))
7. Coeficiente de endeudamiento
8. Coeficiente de recursos propios (100 - 7.)

---



---

**WACC = (2. \* 7.) + ( 6. \* 8.)**

---



---

*Cuadro 4: Cálculo del EVA*

---



---

**EVA = (ROIC - WACC) \* CI**

---



---

La medición del valor económico añadido (EVA) requiere, además, disponer de información que permita cuantificar el valor de la inversión empresarial, la rentabilidad obtenida, y el coste de los capitales invertidos. Gran parte de los datos necesarios que intervienen en el proceso de cálculo se deducen de los registros contables, pero es preciso depurar la información en ellos contenida.

El Balance de Situación constituye una aproximación a la inversión realizada en la firma, pero debido a la aplicación de los principios y normas contables generalmente aceptados, se producen distorsiones que hacen que el Total Activo del Balance no represente el valor real de todos los activos empresariales. Por ello será necesario realizar una serie de ajustes sobre la información contable, al objeto de obtener los valores reales de los activos implicados, más que sus valores históricos, que son los que normalmente aparecen en el Balance de Situación.

Dichos ajustes también pueden afectar a la información contenida en la cuenta de Pérdidas y Ganancias, que es la que habitualmente se emplea como referencia para calcular la rentabilidad total de la firma.

El propósito perseguido mediante la realización de estas correcciones sobre la información contable es hacer que los Principios de Contabilidad generalmente aceptados no distorsionen la medida de la creación de valor.

Los ajustes concretos a realizar dependen de las prácticas contables seguidas por cada empresa y de la mayor o menor precisión que desee conseguir en la medición del valor por ella creado. En este sentido, la firma de consultoría neoyorquina Stern Stewart<sup>67</sup>, quien ha creado y registrado como marca propia el sistema de medición de valor económico denominado EVA, ha identificado más de 160 ajustes potenciales en los balances y cuentas de resultados, aunque pueden reducirse a menos de 15 correcciones fundamentales.

Entre los ajustes más habituales destacan aquellos derivados de las dotaciones a amortizaciones y provisiones, así como los que pueden surgir por el Fondo de Comercio.

Las dotaciones a amortizaciones y provisiones constituyen la oportunidad más clara de manipular el beneficio contable. Si esta distorsión se ha producido, habrá que efectuar los ajustes oportunos sobre la información contable. Una forma de evitar que tales prácticas afecten a la cuantificación del valor creado es emplear como aproximación a la renta futura de la empresa el cash-flow como recursos generados.

En cuanto al Fondo de Comercio, su contabilización se produce siempre que la empresa haya adquirido otra empresa pagando por ella un precio superior al valor neto contable de sus activos. La diferencia constituye el llamado Fondo de Comercio, que se reconoce en el activo, como un elemento del inmovilizado inmaterial, sujeto a amortización. Es precisamente ésta la que dará lugar a un ajuste, de cara a medir el valor creado por la empresa. Dicho Fondo de Comercio forma parte de la inversión real efectuada por la empresa, y la amortización del mismo implicaría una disminución de dicha inversión, produciendo una sobreestimación del valor económico creado. Para evitarlo, es preciso no considerar tal amortización, a efectos del cálculo del EVA.

Por otro lado, la empresa puede poseer determinados activos inmateriales, de naturaleza cualitativa (buena clientela, buena imagen de solvencia, etc), que determinen la existencia de un Fondo de Comercio, no contabilizado en el Activo del Balance; aún cuando el mismo contribuye a la generación de valor. En consecuencia, si tales activos existen, habrá que añadir su valor al activo contable, para cuantificar correctamente la Inversión Real.

<sup>67</sup> Consúltese su dirección en Internet : <http://sternstewart.com>

En otro orden de ideas, es necesario destacar que todo proceso dinámico de valoración supone la necesidad de utilizar tasas de descuento. Existen diversos criterios en torno a qué tasa utilizar en la actualización, entre las que podríamos destacar siguiendo a FERNANDEZ y SANTOMA (1995), el coste ponderado de la deuda y el capital o, simplemente, el coste del capital entendido como la tasa de rentabilidad requerida por los accionistas. Esta última parece a nuestro entender más adecuada, sobre todo teniendo en cuenta que al actualizar el flujo de fondos disponible para el accionista, en realidad lo que estamos valorando son las acciones de la empresa. Sin embargo, los rendimientos o flujos así calculados son muy sensibles a las variaciones que pudieran producirse en dichas tasas, produciéndose entonces significativas repercusiones sobre el valor de la empresa.

Finalmente, y en el proceso de análisis del valor económico se detectó la necesidad de cuantificar la retribución que el capital exigía como compensación al tiempo, riesgo, inflación, etc., resultando ser un tema crítico en el ámbito de nuestro estudio. Así, mientras en gran parte de las ocasiones el coste del endeudamiento es relativamente fácil de calcular, no lo es tanto el coste de los recursos propios. Y ello es así por el escaso consenso que existe en torno a dicho concepto.

El coste del capital es un concepto que puede analizarse desde dos puntos de vista: el de el accionista, donde el coste de capital es la rentabilidad que espera obtener de su inversión en acciones y el de la empresa, en el que el coste del capital es el que de forma directa o indirecta tendrá que satisfacer a los accionistas (dividendos, etc.).

No obstante lo anterior, viene siendo habitual emplear diferentes técnicas para su estimación. De entre ellas destacaremos la que se fundamenta en el descuento de los dividendos futuros y la que, además, contempla el incremento de precio esperado o plusvalías. La primera procede al cálculo de la tasa interna de rentabilidad de una inversión en la que en el momento de la inversión se paga el precio de la acción y que, en los años subsecuentes percibe unos flujos positivos iguales a los dividendos esperados. En la segunda, se requiere la estimación de dos parámetros, es decir, dividendos y el precio de venta de la acción al final de dicho período<sup>68</sup>.

Evidentemente son técnicas cargadas de cierta subjetividad por lo que en gran parte de las ocasiones se adopta como referencia del coste de los recursos propios el interés real de la inversión sin riesgo a largo plazo al que se añade una prima en función de su riesgo. Esta estimación se obtendría a partir de la conocida fórmula del C.A.P.M<sup>69</sup>. (Capital Asset Pricing Model):

Donde:

$K_1$  = Tasa de interés libre de riesgo.

$P_r$  = Prima de riesgo.

$\beta$  = Mide la volatilidad de las acciones de la entidad con respecto al mercado.

<sup>68</sup> Ver FERNANDEZ, P. y SANTOMA, J. (1995) : "Finanzas para directivos". Universidad de Navarra. Pamplona; y MARTIN MARTIN, M.(1996): Las decisiones de financiación en la empresa. Curso de Bolsa y Mercados Financieros. Ariel. Barcelona.

<sup>69</sup> El modelo C.A.P.M. sigue siendo el más utilizado, aunque existen otros posteriores, como la Teoría del Arbitraje, de la que se hacen eco COPELAND y OTROS (1995, pp.258 y ss.). No obstante, tomada una prima y estimado un coste de fondos propios, basta con hacer un análisis de sensibilidad.

### 3. CONTRASTACIÓN EMPÍRICA DE LAS MAGNITUDES DE CREACION DE VALOR

En este epígrafe queremos plantear el estudio de los indicadores que determinan el concepto de Creación de Valor, y que teóricamente ya hemos planteado anteriormente.

Como elemento significativo, señalar que la muestra está formada por todos los principales bancos españoles que cotizan en bolsa, y cuya información procede de los estados contables, Balance y Pérdidas y Ganancias, facilitados por la CNMV. Las distintas tablas calculadas han sido planteadas como elaboración propia, así mismo, es observable como aparecen en algunas de ellas la nomenclatura ND, que significa “no disponible”.

Adicionalmente mostramos las tablas mencionadas ordenadas de menor a mayor valor, todas ellas clasificadas, atendiendo a la columna de valor Promedio, lo cual, nos permitirá observar de manera fácil la distribución, orden y posicionamiento de las distintas entidades financieras para cada indicador calculado.

Pretendemos estudiar y conocer la evolución de los distintas características de la Creación de Valor.

Así y atendiendo al indicador NOPAT, podemos observar la tabla 1 en donde podemos ver como hay un crecimiento en los Promedios anuales al pasar de 129214,1 en 1991 a 143729,1 en 1999, aunque analizando los periodos intermedios se detectan momentos de variación notables, este es el caso del año 1993, en el que sin duda se muestra el valor más pequeño 108951,2, para encontrarse contrariamente en 1998 con el valor más alto 152758,8.

Analizando los valores promedio de cada banco individual, gráfico 1, podemos señalar de manera clara como los valores más altos están determinados para Bankinter, Banco Popular, BBVA, Banesto y BSCH todos ellos por encima del valor cien mil. Mención especial en este sentido merece Banesto que en el año 1993 tiene valores seriamente negativos, -298200.

Agregar que la TVI (tasa de variación interanual) ha sido mayor curiosamente para el Banco de Andalucía con un 276,68 % de crecimiento y con posterioridad el BSCH y el BBVA con un 163,65 y 30,86 %. El resto de entidades denotan valores negativos de variación en el periodo objeto de estudio.

Profundizando más en la variación, pero ahora de tipo anual, determinamos que la tasa de variación anual en general ha sido muy variable con altibajos de crecimiento y descenso, pero en líneas generales ha sido positivo para B. Andalucía, B Crto Balear, que en la tabla del NOPAT, tenían los valores más pequeños (ver tabla nº 2).

Gráficamente queda claro el comportamiento de evolución en el gráfico 1, así como la importancia y representatividad en la muestra global de cada banco, gráfico 2.

Por tanto se manifiesta con claridad que los valores de cálculo de este indicador para los bancos de mayor dimensión determinan los valores más altos.

En cuanto a los valores de variación determinados en las tasas de variación anual se puede observar un comportamiento de eficiencia al existir bancos “pequeños” que se han situado por delante o muy cercanos a

las variaciones generadas por los grandes, BBVA y BSCH, en este sentido mencionamos al B. Andalucía, B. Crto. Balear y B. Esfinge.

En cuanto a la magnitud Capital Invertido (IC), se puede observar en la tabla 3, como los valores respecto del promedio anual denotan un crecimiento notable y claramente creciente en el periodo 1991-99, duplicándose los valores iniciales que se presentaban en el año 1991, y cuyo valor de variación es 151,87% en TVI.(tasa de variación interanual).

Este indicador en todas las entidades financieras muestra valores de crecimiento, y ordenado de mayor a menor en la mencionada tabla de valores, se aprecia que los mayores datos numéricos quedan para las entidades de mayor dimensión, es decir BBVA y BSCH, claramente diferenciadas del resto, entre los que se distinguen, al ser valores superiores a cien mil, las entidades B. Atlántico, B. Pastor, Bankinter y B. Popular.

Atendiendo a las variaciones anuales, tabla 4, podemos ver como la situación de crecimiento que ya hemos mencionado se concreta en valores crecientes anualmente de todas las entidades en general y en promedios todos ellos positivos ( ver grafico 3). Asimismo, es curioso observar en esta tabla de variación anual como hay años que muestran para casi todas las entidades bancarias subidas, este es el caso de los periodos 1995, 96, 98 y 99, pero en especial el periodo 1993 determina sin excepción todos los valores promedios de variación para los bancos de la muestra.

Es por tanto significativo para el CI hacer notar que la dimensión en bancos vuelve a ser un determinante de clasificación atendiendo a los valores de esta magnitud, destacando de manera especial BBVA y BSCH. Adicionalmente los valores de evolución y promedio han sido crecientes para esta magnitud lo cual es claramente notorio al observar de una parte las TVI y de otra, y a nivel anual, como los valores de variación muestran años crecientes con especial mención a 1993, 95, 96, 98, y 99, y con datos todos ellos positivos en sus promedios de variación anual.

El indicador ROIC, tabla 5, muestra para todos los bancos un descenso en los promedios anuales que van desde 8,93 en % en el año 1991 a 4,39 % en 1999. Esta circunstancia se concreta al analizar la situación individual de los bancos donde los valores de evolución están en un intervalo que va del 5 al 7 % con alguna excepción tal como el B. Andalucía y B. Esfinge. En este sentido y adicionalmente, los datos comentados se confirman ante los valores que se obtienen en la tabla 6, donde se constata como la evolución anual de variación de las entidades de crédito se muestra a favor de los Bancos Esfinge, y Andalucía, siendo su valor promedio positivo y más alto que el resto.

Los valores de la TVI nos indican como este comportamiento de descenso se hace notable en dichos datos, todos ellos negativos a excepción del que representa al Banco de Andalucía con un valor creciente del 145,68 % (ver gráfico 4).

Por tanto, el indicador ROIC no queda marcado y diferenciado por la gran dimensión, ya que son el B. Popular, B. Esfinge y B. Andalucía los que ostentan los valores más destacados de esta magnitud, con especial relevancia hacia el B. Andalucía que sufre además la variación interanual mas alta y positiva de crecimiento de la muestra objeto de estudio.

Asimismo, este comportamiento se vuelve a reafirmar al analizar la evolución anual que sufre cada entidad financiera, al volver a constatar la relevancia en el comportamiento del B. Esfinge y del B. Andalucía, como los bancos de promedio positivo



El componente WACC, tabla 7, muestra una evolución del promedio anual, desde el año 1991 a 1999 de descenso significativo, al pasar del valor 6.06 % al 2.06 % respectivamente. Los valores promedio de cada banco individual para esta magnitud están situados en el intervalo del 3 al 6 %, siendo todos ellos inferiores a los valores que se ostentaban en el año 1991. Es claro también observar como las TVI para todos los bancos han sido negativos, lo cual muestra una situación claramente descendente.

Mención especial tiene el estudio de los valores de variación anual, donde nuevamente podemos destacar el comportamiento de dos instituciones financieras, es decir, B. Esfinge y B. Andalucía. En este sentido hay que agregar que los valores de evolución de la mayoría de los bancos han sido descendentes para el WACC, tabla 8, con años de evolución notables en este sentido tales como 1994, 1997 y 1999. Este comportamiento se ha materializado en el promedio de valor del periodo de estudio, solamente el B. Andalucía señala un valor positivo y de crecimiento con el 0,0796.

Gráficamente el comportamiento descrito es claro para este indicador respecto de la evolución de la muestra (véase gráfico 5).

Conforme a lo mencionado podemos precisar que no es la dimensión el factor determinante en este indicador, aunque se entiende que la misma tiene una notable influencia en los valores generales ya que las instituciones mayores tienen los datos numéricos más relevantes superadas solamente por el B. Esfinge y B. Andalucía que con esta magnitud vuelven a mostrar su buena disposición y eficiencia al ostentar tanto en los valores de evolución como de variación anual los primeros puestos del ranking de la muestra bancaria.

El diferencial ROIC-WACC, desarrolla una evolución oscilante con momentos de crecimiento y decrecimiento a lo largo del periodo, siendo el valor más alto el que se produce en el año 1998 con el 3.12 %. Los valores promedio más significativos se establecen alrededor del intervalo 1,70 a 3 % y solamente es el B. Andalucía el que destaca con el valor más alto con un 5.82 %, claramente distante de los demás.

En cuanto al estudio de la magnitud TVI, volvemos a concretar que los únicos valores de evolución positivos quedan reducidos a los Bancos de Andalucía y Esfinge con valores del 490,26 y 124,432 respectivamente (véase tabla 9).

Al igual que en anteriores indicadores, en este diferencial queda de manera clara que las variaciones anuales producidas determinan los valores más altos para los Bancos Andalucía y Esfinge con valores promedio de 0,1961 y 1,0631 respectivamente (tabla 10).

Asimismo, podemos denotar la variación oscilante de este indicador, en la ilustración 6, y la representatividad de las distintas entidades bancarias donde destaca de forma especial el Banco de Andalucía, gráfico 7.

Concretamente hay que señalar como este diferencial muestra para todos los periodos valores positivos salvo en el año 1992 y 1993, donde el Banco Español de Crédito tiene un dato de - 10,939 (1992) y el Banco de Crto. Balear muestra un valor de - 0,05 (1993), por lo que en general y atendiendo a lo mencionado se puede decir que ha sido una evolución positiva pero con valores claramente descendentes para todos los bancos.

En referencia a lo mencionado hay que aclarar que el mejor comportamiento queda recogido al igual que en otros indicadores para las entidades B. Andalucía y B. Esfinge cuya evolución y variación anual a lo largo de este periodo muestra claramente este comportamiento de diferenciación positiva y notable respecto del resto de la muestra.

Finalmente llegamos al análisis del indicador objeto de este trabajo y definidor de la gestión empresarial, desarrollada por las distintas instituciones. Desde una visión de análisis, tabla 11, matizar la evolución del promedio EVA, el cual una tendencia de la etapa de descenso entre 1991 y 1999 con especial incidencia en el año 1993 donde debido a la influencia de las cifras del Banco Español de Crédito se produce una cuantía grande y negativa, obteniéndose el valor más pequeño. Asimismo y a partir del año 1994 se experimenta una etapa significativa de crecimiento que culmina en 1999 con el valor más alto del periodo de estudio 53045. Los valores promedios individuales de los bancos han sido positivos, destacando de manera puntual BBVA y BSCH, quedando en situación más intermedia el B. Popular. De otra parte las TVI determina los valores más notables y positivos para los Bancos Andalucía, Esfinge, BBVA y BSCH (tabla 11).

Los valores de variación anual muestran dos tipos claramente de entidades, las que han sufrido evoluciones crecientes, representadas por los valores promedio positivos, y las de signo contrario y por tanto decrecientes. En este sentido y ordenada la muestra bancaria de mayor a menor valor destaca el B. Andalucía frente a su opuesto B. Español de Crédito. (tabla 12).

Es por tanto notable señalar que las instituciones BBVA, BSCH, B. Popular son las que han mostrado un comportamiento más relevante respecto del indicador del EVA ya que sus valores de evolución han sido los más altos respecto del resto del colectivo analizado. Además destacar su presencia entre el grupo de instituciones que han determinado una variación anual mayor y más destacada y cuyos valores promedio han quedado enmarcados en el intervalo positivo (ilustraciones 8 y 9).

NOPAT	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Promedio	TVI
Banco Esfinge, S.A.	ND	ND	ND	580	679	691	692	775	542	660	-6,49%
Banco de Crédito Balear, S.A.	7425	5238	6158	5391	7308	7007	6101	11861	4237	6747	-42,93%
Banco Vasconia, S.A.	9874	11161	10133	7680	10106	8875	7990	6935	5810	8729	-41,15%
Banco de Galicia, S.A.	14682	14927	16859	12927	15131	14546	11809	10506	8909	13366	-39,32%
Banco de Castilla, S.A.	18957	20570	22538	18292	20623	19607	15188	11569	9397	17416	-50,43%
Banco Valencia, S.A.	19536	21064	22258	16973	19860	21080	16820	17292	15194	18897	-22,23%
Banco Herrero, S.A.	28270	24928	25316	19589	25364	27851	19191	15016	15271	22311	-45,98%
Banco Guipuzcoano, S.A.	30677	32694	35410	25974	29508	30882	24990	21888	18818	27871	-38,66%
Banco Zaragozano, S.A.	43930	47648	51315	35076	43339	45929	32777	25790	24050	38873	-45,25%
Banco de Andalucía, S.A.	25422	26622	29462	23842	26243	21316	18721	106190	95758	41508	276,68%
Banco Atlántico	74817	74170	75703	56612	68737	62835	53712	48391	38059	61448	-49,13%
Banco Pastor, S.A.	71639	88724	109452	88763	79557	76722	56792	48956	32052	72517	-55,26%
Bankinter, S.A.	123436	125083	145380	96817	106381	122466	80124	86416	73605	106634	-40,37%
Banco Popular	153342	159481	168002	142295	170007	157607	141764	139910	123388	150644	-19,53%
Banco Español de Crédito, S.A.	469693	414508	-298200	289694	356190	290917	236766	205967	146949	234720	-68,71%
BBVA, S.A.	558144	626933	752757	646696	731255	759554	607345	654837	730387	674212	30,86%
BSCH, S.A.	417581	428797	570676	537259	524024	708522	702510	1184601	1100968	686104	163,65%
PROMEDIOS	129214,1	132659,3	108951,2	119085,9	131430,1	139788,6	119605,4	152758,8	143729,1	128391,5	-5,54%

Evolución del NOPAT en las entidades bancarias (en valores corrientes)

( en tantos por uno)

NOPAT	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Promedio
Banco Español de Crédito, S.A.	-0,1175	-1,7194	-1,9715	0,2295	-0,1833	-0,1861	-0,1301	-0,2865	-0,5500
Banco Pastor, S.A.	0,2385	0,2336	-0,1890	-0,1037	-0,0356	-0,2598	-0,1380	-0,3453	-0,0700
Banco de Castilla, S.A.	0,0851	0,0957	-0,1884	0,1274	-0,0493	-0,2254	-0,2382	-0,1877	-0,0700
Banco Atlántico	-0,0086	0,0207	-0,2522	0,2142	-0,0859	-0,1452	-0,0991	-0,2135	-0,0700
Banco Herrero, S.A.	-0,1182	0,0155	-0,2262	0,2948	0,0980	-0,3109	-0,2175	0,0170	-0,0600
Banco Guipuzcoano, S.A.	0,0658	0,0831	-0,2665	0,1361	0,0466	-0,1908	-0,1241	-0,1403	-0,0500
Banco Vasconia, S.A.	0,1304	-0,0921	-0,2421	0,3158	-0,1217	-0,0998	-0,1320	-0,1621	-0,0500
Banco Zaragozano, S.A.	0,0846	0,0770	-0,3165	0,2356	0,0598	-0,2864	-0,2132	-0,0675	-0,0500
Banco de Galicia, S.A.	0,0167	0,1294	-0,2332	0,1704	-0,0386	-0,1882	-0,1104	-0,1520	-0,0500
Bankinter, S.A.	0,0133	0,1623	-0,3340	0,0988	0,1512	-0,3458	0,0785	-0,1482	-0,0400
Banco Valencia, S.A.	0,0782	0,0567	-0,2375	0,1701	0,0614	-0,2021	0,0281	-0,1213	-0,0200
Banco Popular	0,0400	0,0534	-0,1530	0,1947	-0,0729	-0,1005	-0,0131	-0,1181	-0,0200
Banco Esfinge, S.A.	ND	ND	0,1703	0,0189	0,0007	0,1206	-0,3007	0,0000	0,0000
Banco de Crédito Balear, S.A.	-0,2945	0,1757	-0,1246	0,3556	-0,0411	-0,1294	0,9442	-0,6427	0,0300
BBVA, S.A.	0,1232	0,2007	-0,1409	0,1308	0,0387	-0,2004	0,0782	0,1154	0,0400
BSCH, S.A.	0,0269	0,3309	-0,0586	-0,0246	0,3521	-0,0085	0,6862	-0,0706	0,1500
Banco de Andalucía, S.A.	0,0472	0,1067	-0,1907	0,1007	-0,1877	-0,1217	4,6721	-0,0982	0,5410
PROMEDIOS	0,0257	-0,0044	-0,2914	0,1568	-0,0004	-0,1694	0,2806	-0,1542	-0,0199

Tasa de variación del NOPAT en las entidades bancarias  
( en tantos por uno)

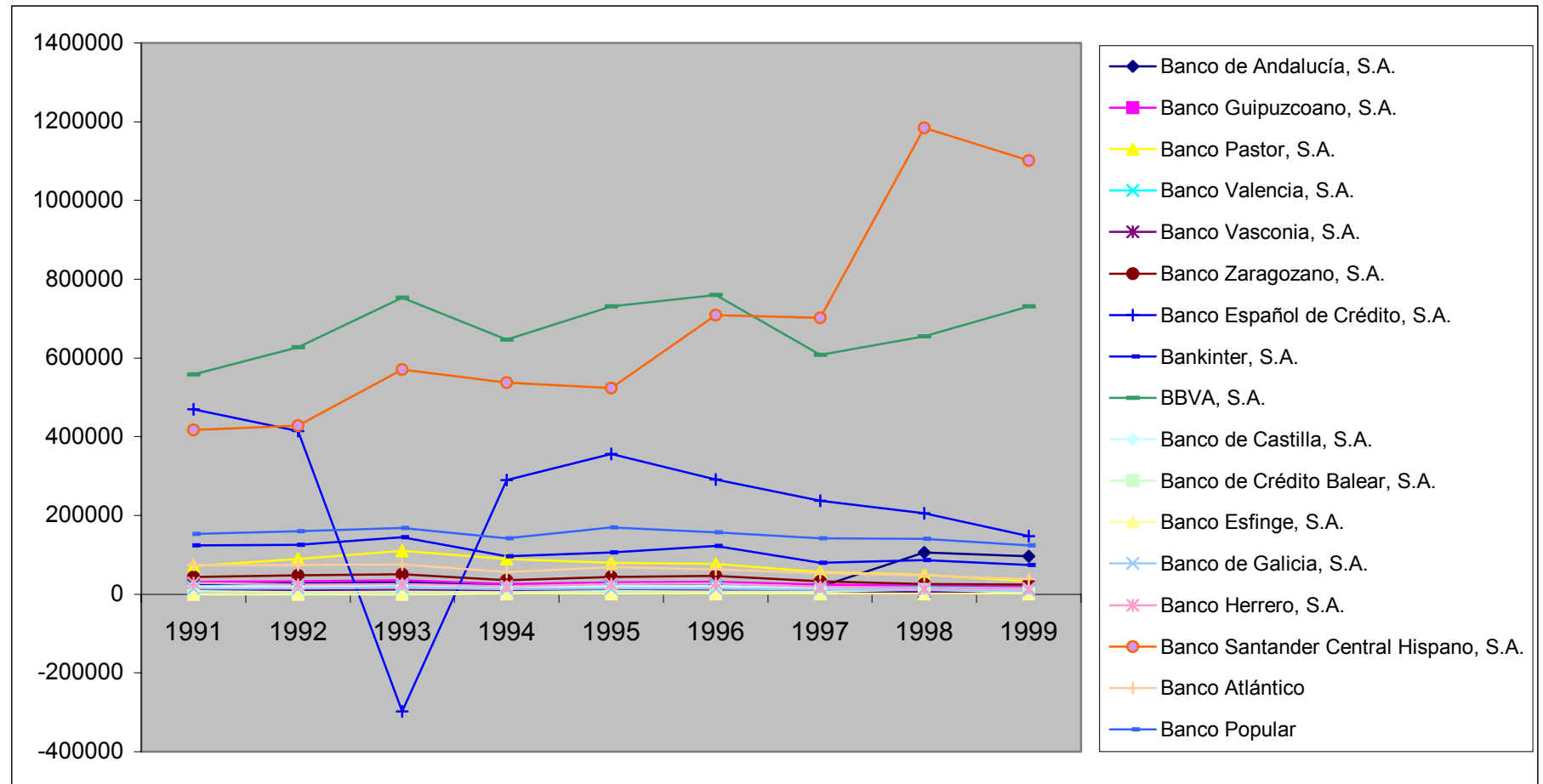
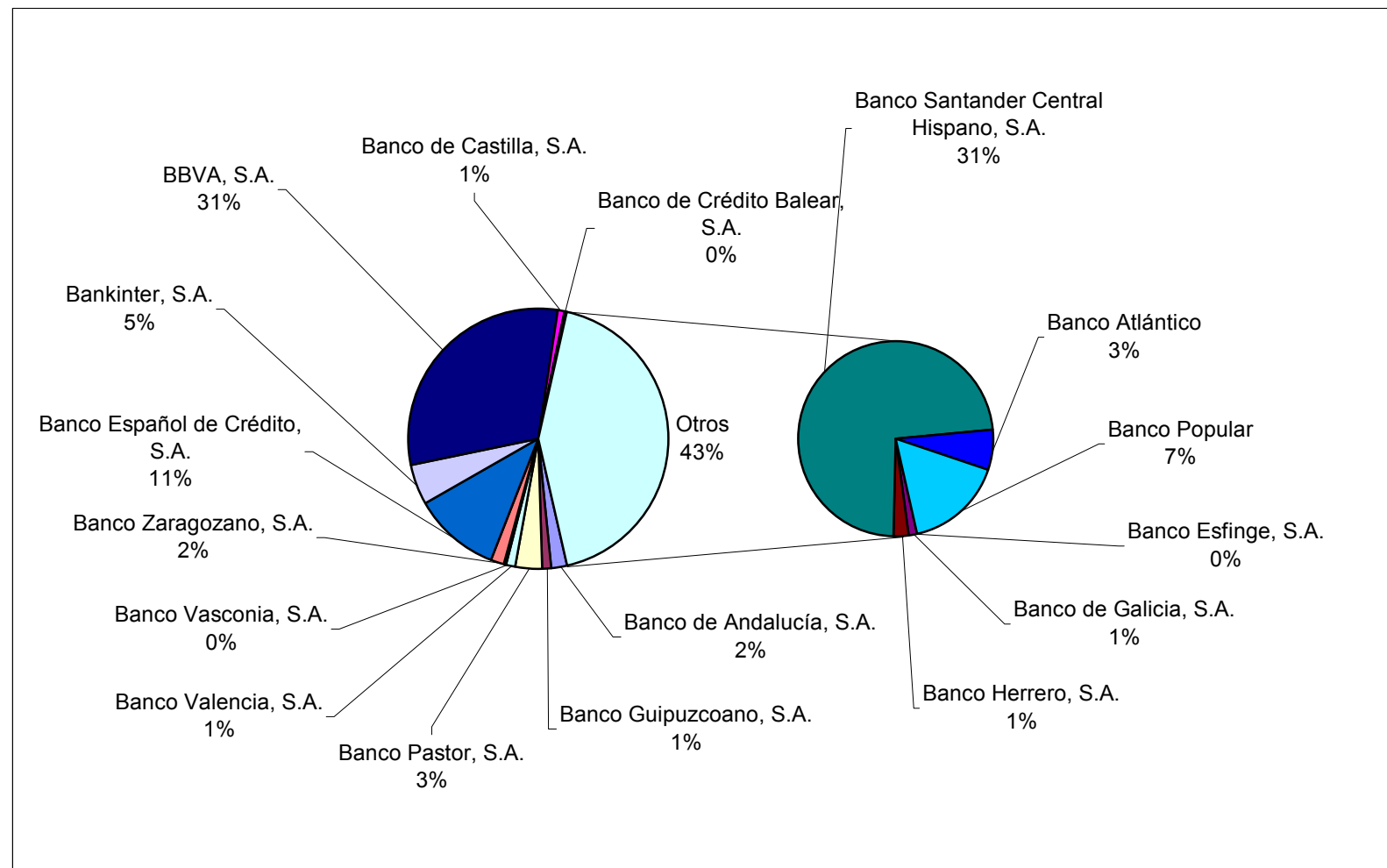


Gráfico 1: Evolución anual del NOPAT en las entidades bancarias

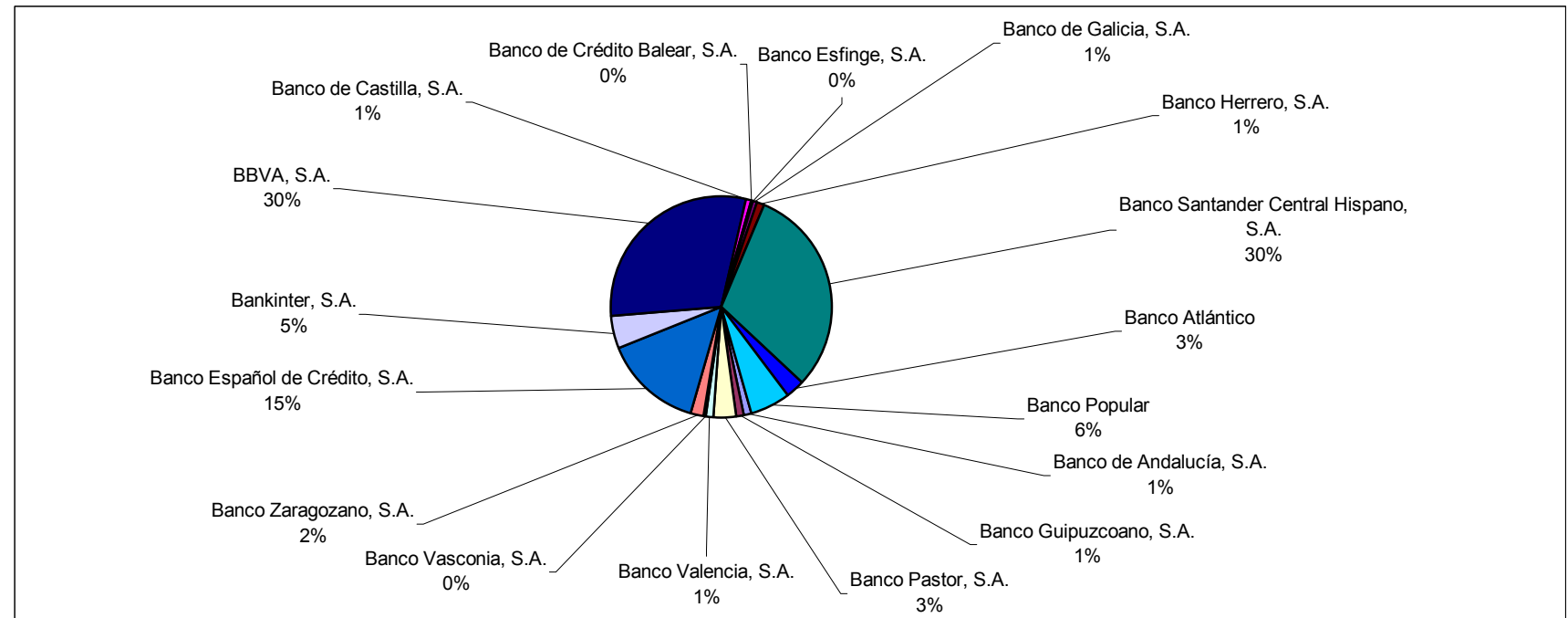


**Gráfico 2: Representatividad de los valores promedio del NOPAT por entidad bancaria**

Capital Invertido (IC)	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Promedio	TVI
Banco Esfinge, S.A.	ND	ND	ND	5887	6217	6948	7782	8305	9054	7366	53,80%
Banco de Crédito Balear, S.A.	81575	87871	90956	102703	107133	124749	116038	126553	132336	107768	62,23%
Banco Vasconia, S.A.	112992	124736	126316	132024	147222	149640	166268	175817	186466	146831	65,03%
Banco de Galicia, S.A.	160654	182575	193703	210435	225733	236491	245365	252531	261655	218794	62,87%
Banco de Castilla, S.A.	215765	251670	266881	290938	316527	318641	305241	309289	318463	288157	47,60%
Banco de Andalucía, S.A.	284876	337511	345976	388004	401118	401062	395210	397793	436771	376480	53,32%
Banco Valencia, S.A.	271876	284676	293132	320185	375591	376539	405311	490791	588091	378466	116,31%
Banco Herrero, S.A.	334789	322138	359316	363579	418288	441082	470008	494778	525999	414442	57,11%
Banco Guipuzcoano, S.A.	334694	370883	408336	419703	447465	507765	547739	587621	751331	486171	124,48%
Banco Zaragozano, S.A.	476803	542878	626030	622776	711497	743423	706503	816052	882198	680907	85,02%
Banco Atlántico	814474	861060	937024	999245	1060115	1111834	1142437	1330247	1217798	1052693	49,52%
Banco Pastor, S.A.	913781	968798	1388117	1306191	1188945	1557870	1291246	1217055	1297012	1236557	41,94%
Bankinter, S.A.	1290294	1226705	1617582	1188822	1660888	1843907	1886230	2411799	2546030	1741362	97,32%
Banco Popular	1538839	1671450	1741868	2018738	2145877	2316428	2457804	2904025	3077402	2208048	99,98%
Banco Español de Crédito, S.A.	4976816	4911846	5496769	5464590	4911180	5431489	5478613	5927822	6729504	5480959	35,22%
BBVA, S.A.	6681520	7529488	8918662	10201404	10578312	12281862	13876350	14537847	17196134	11311287	157,37%
BSCH, S.A.	4232937	5271271	7350435	7036405	8475483	10083487	12393492	23501624	24653139	11444253	482,41%
PROMEDIOS	1420168	1559097	1885069	1827743	1951623	2231366	2464214	3264115	3577023	2210620	151,87%

<b>CAPITAL INVERTIDO (IC)</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>Promedio</b>
<b>Banco Esfinge, S.A.</b>	ND	ND	0,0561	0,1176	0,1200	0,0672	0,0902	0,0900	0,0000
<b>Banco Español de Crédito, S.A.</b>	-0,0131	0,1191	-0,0059	-0,1013	0,1059	0,0087	0,0820	0,1352	0,0400
<b>Banco Atlántico</b>	0,0572	0,0882	0,0664	0,0609	0,0488	0,0275	0,1644	-0,0845	0,0500
<b>Banco de Castilla, S.A.</b>	0,1664	0,0604	0,0901	0,0880	0,0067	-0,0421	0,0133	0,0297	0,0500
<b>Banco de Andalucía, S.A.</b>	0,1848	0,0251	0,1215	0,0338	-0,0001	-0,0146	0,0065	0,0980	0,0569
<b>Banco de Galicia, S.A.</b>	0,1364	0,0610	0,0864	0,0727	0,0477	0,0375	0,0292	0,0361	0,0600
<b>Banco de Crédito Balear, S.A.</b>	0,0772	0,0351	0,1292	0,0431	0,1644	-0,0698	0,0906	0,0457	0,0600
<b>Banco Herrero, S.A.</b>	-0,0378	0,1154	0,0119	0,1505	0,0545	0,0656	0,0527	0,0631	0,0600
<b>Banco Pastor, S.A.</b>	0,0602	0,4328	-0,0590	-0,0898	0,3103	-0,1711	-0,0575	0,0657	0,0600
<b>Banco Vasconia, S.A.</b>	0,1039	0,0127	0,0452	0,1151	0,0164	0,1111	0,0574	0,0606	0,0700
<b>Banco Zaragozano, S.A.</b>	0,1386	0,1532	-0,0052	0,1425	0,0449	-0,0497	0,1551	0,0811	0,0800
<b>Banco Popular</b>	0,0862	0,0421	0,1590	0,0630	0,0795	0,0610	0,1816	0,0597	0,0900
<b>Banco Valencia, S.A.</b>	0,0471	0,0297	0,0923	0,1730	0,0025	0,0764	0,2109	0,1983	0,1000
<b>Bankinter, S.A.</b>	-0,0493	0,3186	-0,2651	0,3971	0,1102	0,0230	0,2786	0,0557	0,1100
<b>Banco Guipuzcoano, S.A.</b>	0,1081	0,1010	0,0278	0,0661	0,1348	0,0787	0,0728	0,2786	0,1100
<b>BBVA, S.A.</b>	0,1269	0,1845	0,1438	0,0369	0,1610	0,1298	0,0477	0,1829	0,1300
<b>BSCH, S.A.</b>	0,2453	0,3944	-0,0427	0,2045	0,1897	0,2291	0,8963	0,0490	0,2700
<b>PROMEDIOS</b>	0,0899	0,1358	0,0383	0,0926	0,0940	0,0334	0,1395	0,0850	0,0822





**Gráfico 3: Promedios**

ROIC	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Promedio	TVI
Banco Español de Crédito, S.A.	9,44%	8,44%	-5,43%	5,30%	7,25%	5,36%	4,32%	3,47%	2,18%	4,48%	-76,86%
Banco Valencia, S.A.	7,19%	7,40%	7,59%	5,30%	5,29%	5,60%	4,15%	3,52%	2,58%	5,40%	-64,05%
Banco Herrero, S.A.	8,44%	7,74%	7,05%	5,39%	6,06%	6,31%	4,08%	3,03%	2,90%	5,67%	-65,62%
Banco Pastor, S.A.	7,84%	9,16%	7,88%	6,80%	6,69%	4,92%	4,40%	4,02%	2,47%	6,02%	-68,48%
Banco Zaragozano, S.A.	9,21%	8,78%	8,20%	5,63%	6,09%	6,18%	4,64%	3,16%	2,73%	6,07%	-70,41%
Banco Atlántico	9,19%	8,61%	8,08%	5,67%	6,48%	5,65%	4,70%	3,64%	3,13%	6,13%	-65,98%
Banco de Castilla, S.A.	8,79%	8,17%	8,44%	6,29%	6,52%	6,15%	4,98%	3,74%	2,95%	6,23%	-66,41%
Banco Vasconia, S.A.	8,74%	8,95%	8,02%	5,82%	6,86%	5,93%	4,81%	3,94%	3,12%	6,24%	-64,34%
Banco Guipuzcoano, S.A.	9,17%	8,82%	8,67%	6,19%	6,59%	6,08%	4,56%	3,72%	2,50%	6,26%	-72,67%
Banco de Crédito Balear, S.A.	9,10%	5,96%	6,77%	5,25%	6,82%	5,62%	5,26%	9,37%	3,20%	6,37%	-64,82%
Banco de Galicia, S.A.	9,14%	8,18%	8,70%	6,14%	6,70%	6,15%	4,81%	4,16%	3,40%	6,38%	-62,74%
BBVA, S.A.	8,35%	8,33%	8,44%	6,34%	6,91%	6,18%	4,38%	4,50%	4,25%	6,41%	-49,15%
Bankinter, S.A.	9,57%	10,20%	8,99%	8,14%	6,41%	6,64%	4,25%	3,58%	2,89%	6,74%	-69,78%
BSCH, S.A.	9,87%	8,13%	7,76%	7,64%	6,18%	7,03%	5,67%	5,04%	4,47%	6,86%	-54,73%
Banco Popular	9,96%	9,54%	9,64%	7,05%	7,92%	6,80%	5,77%	4,82%	4,01%	7,28%	-59,76%
Banco Esfinge, S.A.	ND	ND	ND	9,85%	10,91%	9,95%	8,89%	9,33%	5,99%	9,15%	-39,20%
Banco de Andalucía, S.A.	8,92%	7,89%	8,52%	6,14%	6,54%	5,31%	4,74%	26,69%	21,92%	10,74%	145,68%
PROMEDIOS	8,93%	8,39%	7,33%	6,41%	6,84%	6,23%	4,97%	5,87%	4,39%	6,61%	-51,14%

<b>ROIC (TVA)</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>Promedio</b>
Banco Español de Crédito, S.A.	-0,1058	-1,6429	-1,9772	0,3681	-0,2615	-0,1931	-0,1960	-0,3715	-0,5500
Banco Guipuzcoano, S.A.	-0,0382	-0,0163	-0,2863	0,0656	-0,0777	-0,2499	-0,1836	-0,3276	-0,1400
Banco Zaragozano, S.A.	-0,0474	-0,0661	-0,3129	0,0815	0,0142	-0,2491	-0,3188	-0,1374	-0,1300
Bankinter, S.A.	0,0659	-0,1186	-0,0939	-0,2135	0,0369	-0,3604	-0,1565	-0,1932	-0,1300
Banco Pastor, S.A.	0,1682	-0,1390	-0,1382	-0,0153	-0,2640	-0,1069	-0,0854	-0,3856	-0,1200
Banco de Castilla, S.A.	-0,0697	0,0332	-0,2555	0,0363	-0,0556	-0,1914	-0,2482	-0,2111	-0,1200
Banco Atlántico	-0,0623	-0,0621	-0,2987	0,1445	-0,1284	-0,1681	-0,2263	-0,1409	-0,1200
Banco Valencia, S.A.	0,0298	0,0262	-0,3019	-0,0025	0,0588	-0,2588	-0,1510	-0,2667	-0,1100
Banco Vasconia, S.A.	0,0240	-0,1035	-0,2748	0,1800	-0,1359	-0,1898	-0,1791	-0,2100	-0,1100
Banco de Galicia, S.A.	-0,1054	0,0645	-0,2942	0,0911	-0,0824	-0,2175	-0,1356	-0,1815	-0,1100
Banco Herrero, S.A.	-0,0836	-0,0895	-0,2353	0,1255	0,0413	-0,3533	-0,2567	-0,0434	-0,1100
Banco Popular	-0,0425	0,0108	-0,2692	0,1240	-0,1412	-0,1523	-0,1647	-0,1678	-0,1000
BSCH, S.A.	-0,1754	-0,0456	-0,0165	-0,1902	0,1365	-0,1933	-0,1108	-0,1140	-0,0900
BBVA, S.A.	-0,0033	0,0137	-0,2489	0,0905	-0,1054	-0,2923	0,0291	-0,0570	-0,0700
Banco de Crédito Balear, S.A.	-0,3451	0,1358	-0,2247	0,2995	-0,1765	-0,0640	0,7826	-0,6583	-0,0300
Banco Esfinge, S.A.	ND	ND	0,1082	-0,0883	-0,1065	0,0501	-0,3585	-0,0800	0,0000
Banco de Andalucía, S.A.	-0,1161	0,0796	-0,2784	0,0647	-0,1876	-0,1087	4,6353	-0,1787	0,4888
<b>PROMEDIOS</b>	<b>-0,0567</b>	<b>-0,1200</b>	<b>-0,3176</b>	<b>0,0683</b>	<b>-0,0844</b>	<b>-0,1940</b>	<b>0,1574</b>	<b>-0,2191</b>	<b>-0,0912</b>

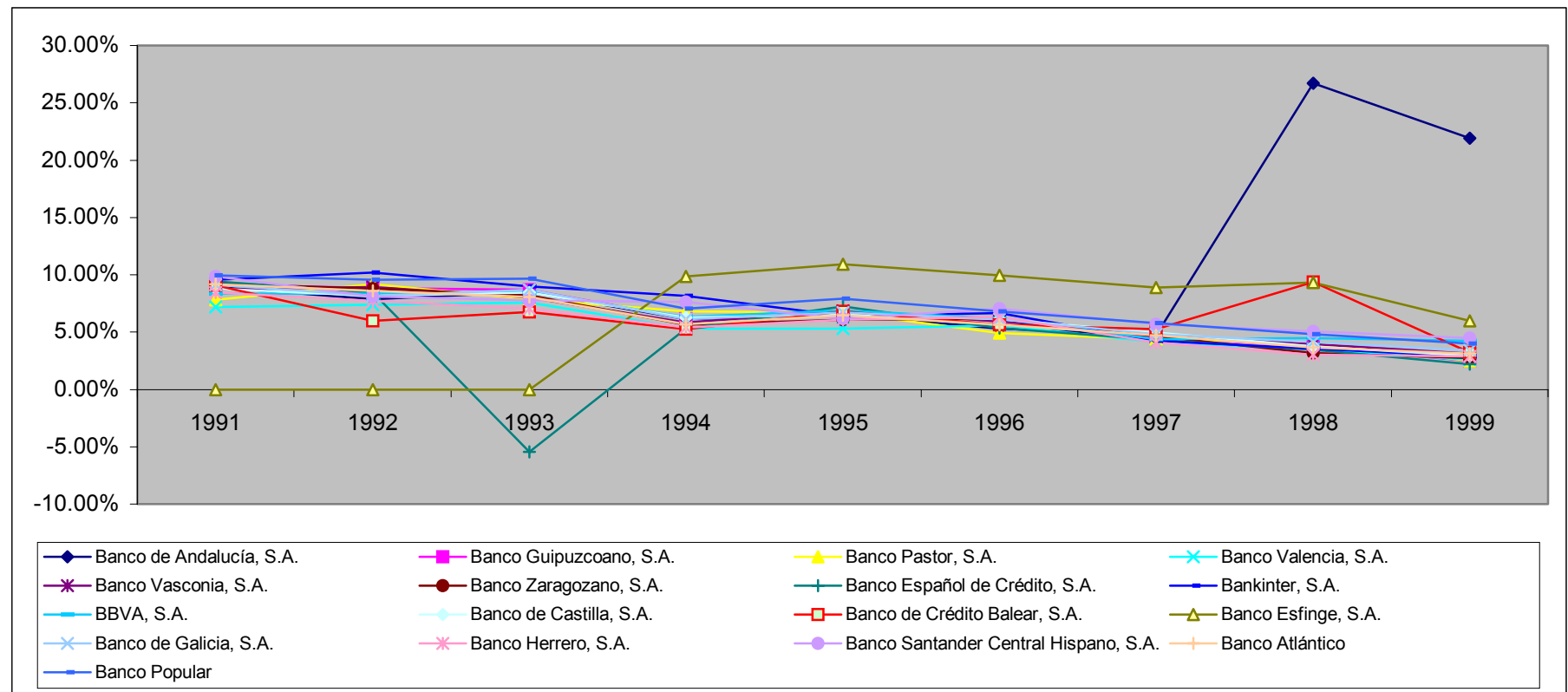


Gráfico 4: Evolución anual del ROIC en las entidades bancarias

WACC	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Promedio	TVI
Banco Valencia, S.A.	5,05%	5,09%	5,03%	3,66%	3,65%	3,62%	2,53%	1,89%	1,36%	3,54%	-73,13%
Banco Herrero, S.A.	5,88%	5,64%	4,90%	3,94%	4,53%	3,75%	2,61%	1,93%	1,36%	3,84%	-76,84%
Banco Vasconia, S.A.	5,97%	5,52%	5,73%	4,12%	4,23%	3,76%	2,44%	2,02%	1,36%	3,91%	-77,25%
Banco de Castilla, S.A.	5,82%	5,34%	5,50%	4,07%	4,36%	4,02%	2,90%	2,22%	1,71%	3,99%	-70,54%
Banco de Galicia, S.A.	5,98%	5,34%	5,64%	4,09%	4,53%	3,94%	2,76%	2,17%	1,62%	4,01%	-72,93%
Banco Guipuzcoano, S.A.	5,77%	5,45%	5,65%	4,25%	4,71%	4,05%	2,92%	2,20%	1,41%	4,05%	-75,55%
Banco Atlántico	5,96%	5,60%	5,46%	4,03%	4,41%	3,99%	2,99%	2,25%	1,88%	4,06%	-68,53%
Banco de Crédito Balear, S.A.	6,56%	6,01%	5,83%	4,28%	4,61%	3,51%	2,60%	1,89%	1,44%	4,08%	-78,03%
Banco Español de Crédito, S.A.	5,95%	5,80%	5,51%	4,36%	5,26%	3,84%	3,03%	2,34%	1,62%	4,19%	-72,85%
Banco Popular	6,38%	5,93%	5,90%	4,27%	4,82%	3,95%	3,01%	2,31%	1,71%	4,25%	-73,14%
Banco Pastor, S.A.	5,63%	6,03%	5,43%	4,82%	5,01%	3,73%	3,29%	2,84%	1,72%	4,28%	-69,48%
Banco Zaragozano, S.A.	6,74%	6,23%	5,84%	4,31%	4,42%	4,48%	3,20%	2,08%	1,69%	4,33%	-74,89%
BBVA, S.A.	6,00%	5,66%	5,83%	4,01%	4,76%	4,26%	3,14%	3,09%	2,47%	4,36%	-58,91%
BSCH, S.A.	6,07%	5,31%	4,98%	4,93%	4,33%	4,62%	3,55%	3,57%	3,15%	4,50%	-48,00%
Bankinter, S.A.	7,19%	7,06%	6,33%	5,82%	4,66%	4,73%	3,37%	2,66%	2,25%	4,90%	-68,65%
Banco de Andalucía, S.A.	6,01%	5,28%	5,55%	4,16%	4,61%	3,93%	2,76%	7,30%	4,72%	4,92%	-21,46%
Banco Esfinge, S.A.	ND	ND	ND	8,79%	8,70%	7,22%	5,08%	3,99%	3,61%	6,23%	-58,94%
PROMEDIOS	6,06%	5,71%	5,57%	4,58%	4,80%	4,20%	3,07%	2,75%	2,06%	4,32%	-67,01%

<b>WACC</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>Promedio</b>
<b>Banco Vasconia, S.A.</b>	-0,0757	0,0374	-0,2800	0,0254	-0,1106	-0,3508	-0,1721	-0,3279	-0,1600
<b>Banco de Crédito Balear, S.A.</b>	-0,0847	-0,0289	-0,2665	0,0772	-0,2389	-0,2583	-0,2753	-0,2354	-0,1600
<b>Banco Herrero, S.A.</b>	-0,0404	-0,1319	-0,1961	0,1495	-0,1726	-0,3039	-0,2593	-0,2948	-0,1600
<b>Banco Guipuzcoano, S.A.</b>	-0,0554	0,0356	-0,2479	0,1080	-0,1394	-0,2787	-0,2464	-0,3587	-0,1500
<b>Banco Zaragozano, S.A.</b>	-0,0757	-0,0632	-0,2620	0,0254	0,0151	-0,2852	-0,3509	-0,1865	-0,1500
<b>Banco Valencia, S.A.</b>	0,0086	-0,0129	-0,2720	-0,0024	-0,0075	-0,3004	-0,2538	-0,2825	-0,1400
<b>Banco Español de Crédito, S.A.</b>	-0,0259	-0,0502	-0,2080	0,2067	-0,2696	-0,2117	-0,2272	-0,3100	-0,1400
<b>Banco de Galicia, S.A.</b>	-0,1073	0,0560	-0,2744	0,1065	-0,1285	-0,2992	-0,2145	-0,2545	-0,1400
<b>Banco Popular</b>	-0,0703	-0,0063	-0,2758	0,1284	-0,1796	-0,2375	-0,2336	-0,2578	-0,1400
<b>Banco Pastor, S.A.</b>	0,0705	-0,0998	-0,1120	0,0402	-0,2561	-0,1171	-0,1366	-0,3953	-0,1300
<b>Bankinter, S.A.</b>	-0,0177	-0,1029	-0,0809	-0,1991	0,0143	-0,2874	-0,2095	-0,1539	-0,1300
<b>Banco de Castilla, S.A.</b>	-0,0818	0,0290	-0,2589	0,0714	-0,0777	-0,2781	-0,2358	-0,2281	-0,1300
<b>Banco Atlántico</b>	-0,0618	-0,0251	-0,2613	0,0935	-0,0955	-0,2502	-0,2458	-0,1673	-0,1300
<b>BBVA, S.A.</b>	-0,0570	0,0306	-0,3118	0,1860	-0,1044	-0,2633	-0,0179	-0,2007	-0,0900
<b>BSCH, S.A.</b>	-0,1248	-0,0627	-0,0088	-0,1213	0,0668	-0,2321	0,0053	-0,1162	-0,0700
<b>Banco Esfinge, S.A.</b>	ND	ND	-0,0102	-0,1702	-0,2956	-0,2154	-0,0955	-0,1600	0,0000
<b>Banco de Andalucía, S.A.</b>	-0,1216	0,0520	-0,2502	0,1075	-0,1476	-0,2985	1,6488	-0,3538	0,0796
<b>PROMEDIOS</b>	-0,0576	-0,0215	-0,2104	0,0490	-0,1251	-0,2628	-0,0894	-0,2520	-0,1141

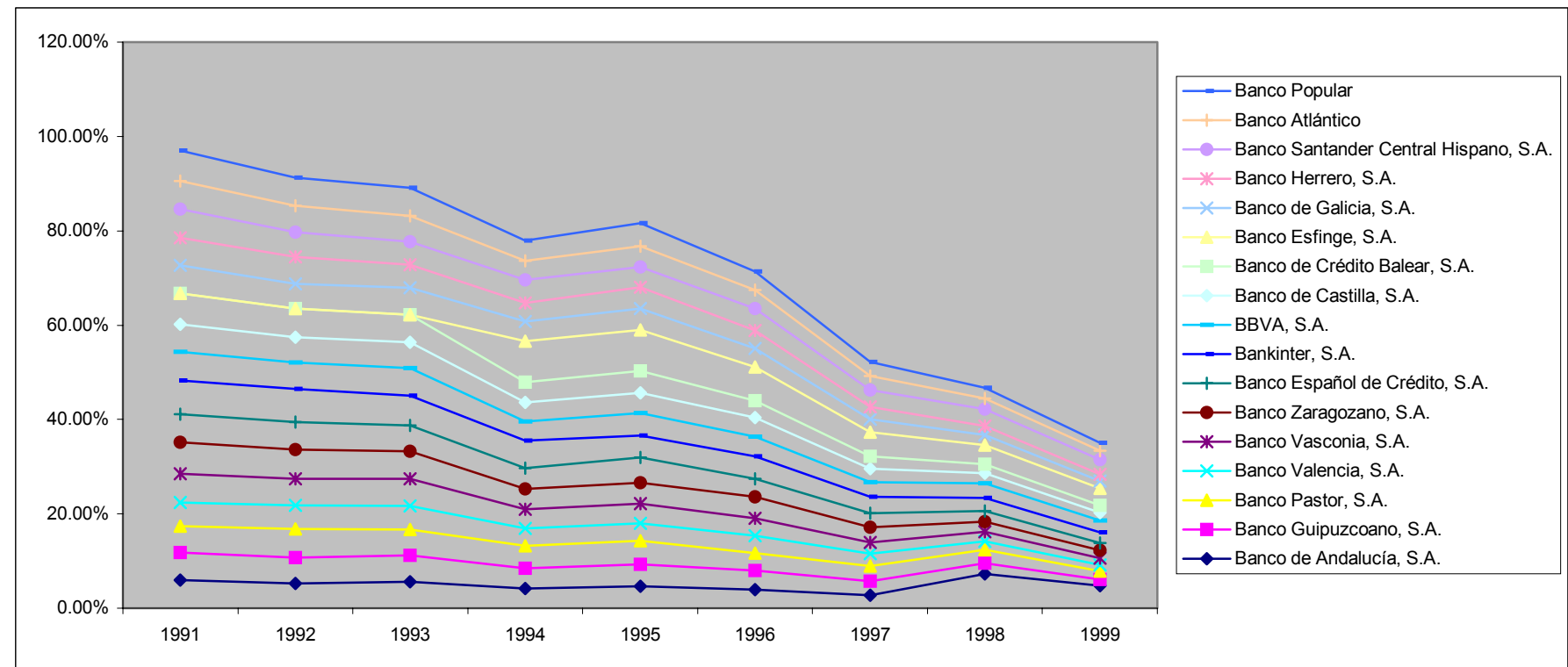


Gráfico 5: Evolución anual del WACC en las entidades bancarias

ROIC-WACC	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Promedio	TVI
Banco Español de Crédito, S.A.	3,49%	2,64%	-10,93%	0,94%	1,99%	1,51%	1,29%	1,13%	0,57%	0,29%	-83,71%
Banco Pastor, S.A.	2,21%	3,13%	2,46%	1,98%	1,68%	1,20%	1,11%	1,18%	0,75%	1,74%	-65,93%
Banco Zaragozano, S.A.	2,47%	2,55%	2,36%	1,33%	1,67%	1,70%	1,44%	1,08%	1,03%	1,74%	-58,21%
Banco Herrero, S.A.	2,56%	2,09%	2,15%	1,45%	1,54%	2,57%	1,48%	1,10%	1,54%	1,83%	-39,85%
Bankinter, S.A.	2,38%	3,14%	2,65%	2,32%	1,74%	1,91%	0,88%	0,92%	0,64%	1,84%	-73,21%
Banco Valencia, S.A.	2,14%	2,31%	2,57%	1,64%	1,64%	1,98%	1,62%	1,63%	1,23%	1,86%	-42,58%
BBVA, S.A.	2,35%	2,67%	2,61%	2,32%	2,15%	1,92%	1,24%	1,42%	1,78%	2,05%	-24,24%
Banco Atlántico	3,22%	3,02%	2,62%	1,64%	2,08%	1,67%	1,71%	1,38%	1,25%	2,06%	-61,25%
Banco Guipuzcoano, S.A.	3,39%	3,36%	3,03%	1,94%	1,89%	2,03%	1,64%	1,52%	1,09%	2,21%	-67,78%
Banco de Castilla, S.A.	2,97%	2,83%	2,95%	2,21%	2,15%	2,13%	2,07%	1,52%	1,24%	2,23%	-58,34%
Banco de Crédito Balear, S.A.	2,54%	-0,05%	0,94%	0,97%	2,21%	2,11%	2,65%	7,49%	1,76%	2,29%	-30,63%
Banco Vasconia, S.A.	2,76%	3,43%	2,29%	1,69%	2,63%	2,17%	2,36%	1,92%	1,76%	2,34%	-36,43%
BSCH, S.A.	3,80%	2,82%	2,79%	2,70%	1,85%	2,40%	2,12%	1,47%	1,31%	2,36%	-65,48%
Banco de Galicia, S.A.	3,16%	2,84%	3,07%	2,05%	2,18%	2,21%	2,05%	1,99%	1,79%	2,37%	-43,48%
Banco Esfinge, S.A.	ND	ND	ND	1,06%	2,22%	2,73%	3,81%	5,35%	2,38%	2,92%	124,43%
Banco Popular	3,58%	3,61%	3,75%	2,78%	3,10%	2,85%	2,75%	2,51%	2,30%	3,03%	-35,93%
Banco de Andalucía, S.A.	2,91%	2,61%	2,96%	1,98%	1,93%	1,38%	1,98%	19,39%	17,20%	5,82%	490,26%
PROMEDIOS	2,87%	2,69%	1,77%	1,82%	2,04%	2,03%	1,89%	3,12%	2,33%	2,29%	-10,14%



ROIC-WACC	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Promedio
Banco de Crédito Balear, S.A.	-1.0197	-19.8000	0.0319	1.2784	-0.0452	0.2559	1.8264	-0.7650	-2.2797
Banco Español de Crédito, S.A.	-0.2436	-5.1402	-1.0860	1.1170	-0.2412	-0.1457	-0.1240	-0.4956	-0.7949
Banco Guipuzcoano, S.A.	-0.0088	-0.0982	-0.3597	-0.0258	0.0741	-0.1921	-0.0732	-0.2829	-0.1208
Bankinter, S.A.	0.3193	-0.1561	-0.1245	-0.2500	0.0977	-0.5393	0.0455	-0.3043	-0.1140
Banco Santander Central Hispano, S.A.	-0.2579	-0.0106	-0.0323	-0.3148	0.2973	-0.1167	-0.3066	-0.1088	-0.1063
Banco Pastor, S.A.	0.4163	-0.2141	-0.1951	-0.1515	-0.2857	-0.0750	0.0631	-0.3644	-0.1008
Banco de Castilla, S.A.	-0.0471	0.0424	-0.2508	-0.0271	-0.0093	-0.0282	-0.2657	-0.1842	-0.0963
Banco Atlántico	-0.0621	-0.1325	-0.3740	0.2683	-0.1971	0.0240	-0.1930	-0.0942	-0.0951
Banco Zaragozano, S.A.	0.0324	-0.0745	-0.4364	0.2556	0.0180	-0.1529	-0.2500	-0.0463	-0.0818
Banco de Galicia, S.A.	-0.1013	0.0810	-0.3322	0.0634	0.0138	-0.0724	-0.0293	-0.1005	-0.0597
Banco Valencia, S.A.	0.0794	0.1126	-0.3619	0.0000	0.2073	-0.1818	0.0062	-0.2454	-0.0480
Banco Popular	0.0084	0.0388	-0.2587	0.1151	-0.0806	-0.0351	-0.0873	-0.0837	-0.0479
Banco Vasconia, S.A.	0.2428	-0.3324	-0.2620	0.5562	-0.1749	0.0876	-0.1864	-0.0833	-0.0191
BBVA, S.A.	0.1362	-0.0225	-0.1111	-0.0733	-0.1070	-0.3542	0.1452	0.2535	-0.0166
Banco Herrero, S.A.	-0.1836	0.0287	-0.3256	0.0621	0.6688	-0.4241	-0.2568	0.4000	-0.0038
Banco Esfinge, S.A.	0.0000	0.0000	0.0000	1.0943	0.2297	0.3956	0.4042	-0.5551	0.1961
Banco de Andalucía, S.A.	-0.1031	0.1341	-0.3311	-0.0253	-0.2850	0.4348	8.7929	-0.1129	1.0631
Promedios	-0.0466	-1.5026	-0.2829	0.2319	0.0106	-0.0659	0.5595	-0.1867	-0.1603

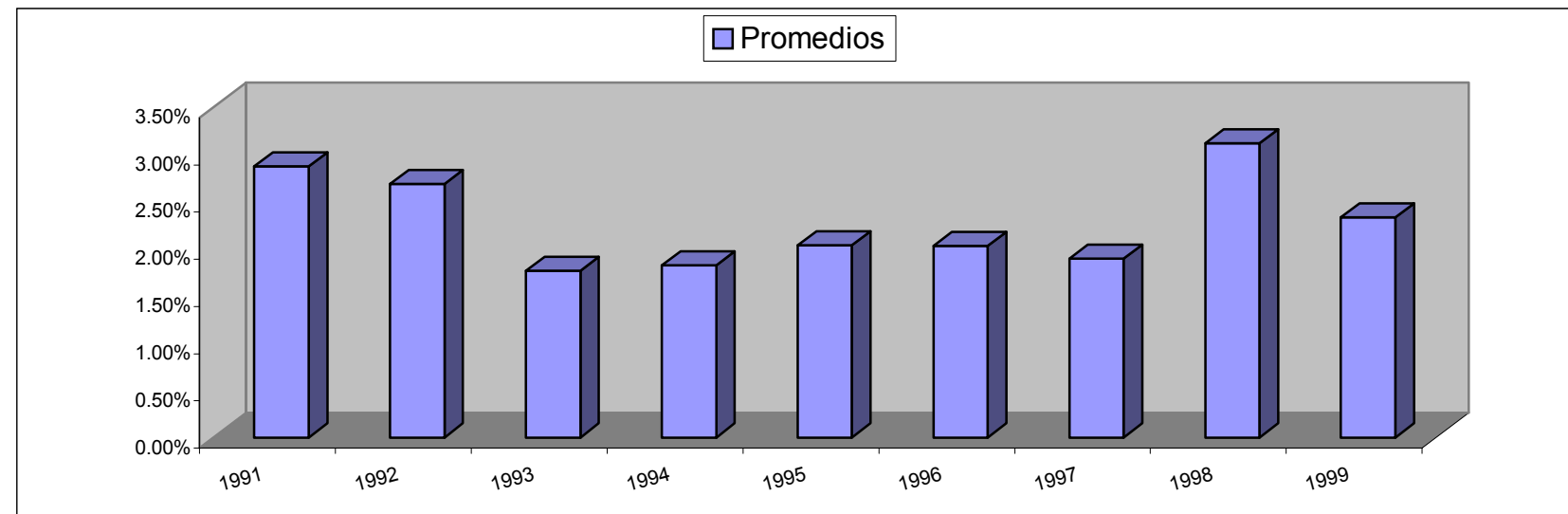


Gráfico 6: Evolución anual del ROIC-WACC en las entidades bancarias

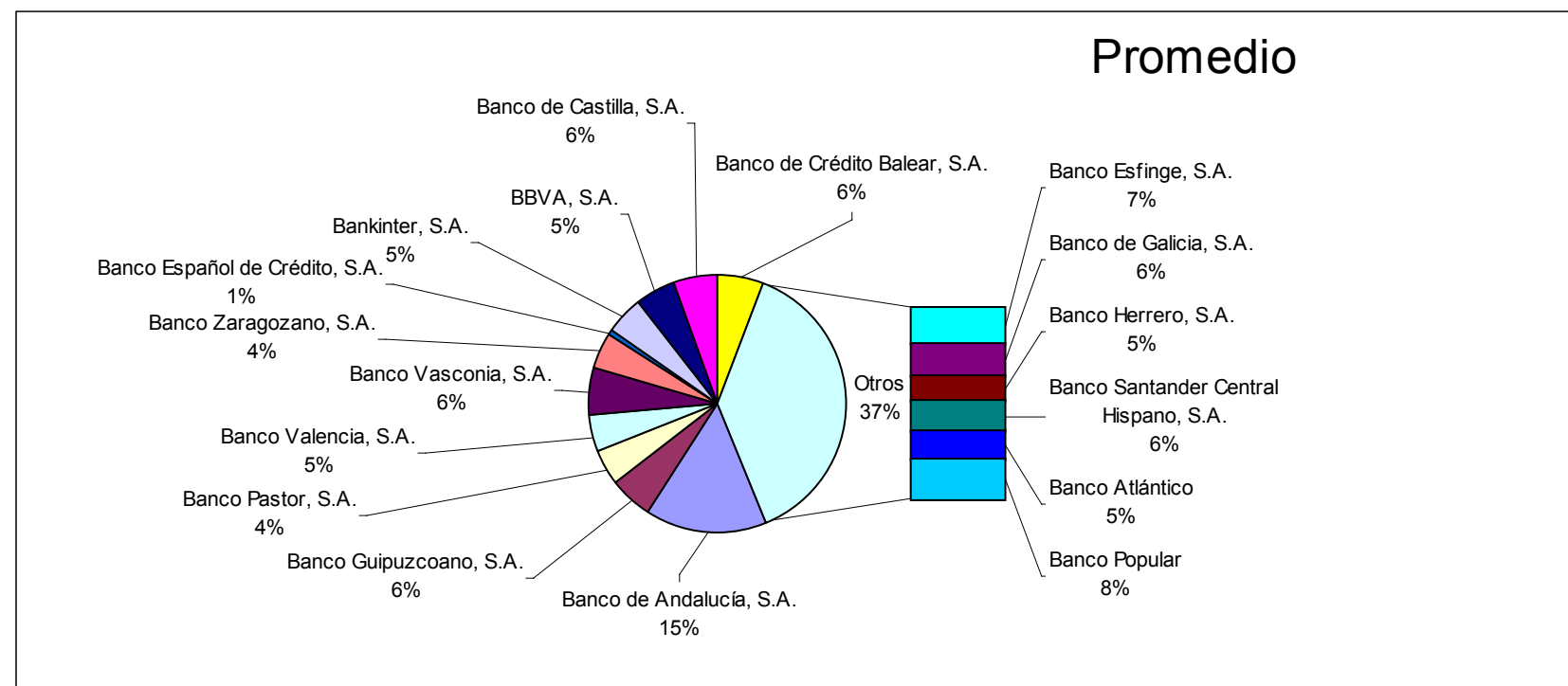


Gráfico 7: Promedios del ROIC-WACC por entidades bancarias

<b>EVA</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>Promedio</b>	<b>TVI</b>
<b>Banco Esfinge, S.A.</b>	ND	ND	ND	62	138	190	296	444	215	224	245,17%
<b>Banco de Crédito Balear, S.A.</b>	2070	-42	851	995	2368	2630	3081	9474	2329	2640	12,54%
<b>Banco Vasconia, S.A.</b>	3123	4274	2897	2235	3879	3246	3929	3380	3277	3360	4,90%
<b>Banco de Galicia, S.A.</b>	5076	5182	5940	4320	4914	5218	5027	5022	4673	5041	-7,94%
<b>Banco de Castilla, S.A.</b>	6408	7130	7873	6444	6813	6786	6321	4704	3941	6269	-38,51%
<b>Banco Valencia, S.A.</b>	5808	6567	7522	5256	6148	7437	6546	8009	7214	6723	24,20%
<b>Banco Herrero, S.A.</b>	8577	6746	7709	5267	6423	11325	6934	5459	8105	7394	-5,50%
<b>Banco Guipuzcoano, S.A.</b>	11357	12471	12352	8151	8454	10321	8992	8955	8213	9918	-27,68%
<b>Banco Zaragozano, S.A.</b>	11797	13831	14783	8255	11917	12602	10139	8815	9122	11251	-22,68%
<b>Banco Español de Crédito, S.A.</b>	173591	129830	-600802	51434	97807	82193	70792	67186	38240	12252	-77,97%
<b>Banco Atlántico</b>	26236	25985	24581	16341	22019	18518	19569	18406	15201	20762	-42,06%
<b>Banco Pastor, S.A.</b>	20180	30322	34122	25820	19959	18630	14282	14363	9760	20826	-51,63%
<b>Banco de Andalucía, S.A.</b>	8303	8807	10251	7688	7747	5553	7825	77140	75145	23162	804,99%
<b>Bankinter, S.A.</b>	30689	38472	42927	27610	28944	35266	16557	22169	16223	28762	-47,14%
<b>Banco Popular</b>	55128	60304	65293	56093	66613	66045	67686	72826	70629	64513	28,12%
<b>BBVA, S.A.</b>	157078	200723	232479	237140	227571	235830	171404	206278	306292	219422	94,99%
<b>BSCH, S.A.</b>	160750	148891	204841	190137	156644	242250	262424	345643	323189	226085	101,05%
<b>PROMEDIOS</b>	42886	43718	4601	38426	39903	44944	40106	51663	53045	39330	58,52%

<b>EVA</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>Promedio</b>
<b>Banco de Crédito Balear, S.A.</b>	-1,0202	-21,3518	0,1693	1,3798	0,1105	0,1713	2,0752	-0,7541	-2,4000
<b>Banco Español de Crédito, S.A.</b>	-0,2521	-5,6276	-1,0856	0,9016	-0,1596	-0,1387	-0,0509	-0,4308	-0,8600
<b>Banco Pastor, S.A.</b>	0,5026	0,1253	-0,2433	-0,2270	-0,0666	-0,2334	0,0057	-0,3205	-0,0600
<b>Banco de Castilla, S.A.</b>	0,1126	0,1042	-0,1814	0,0572	-0,0040	-0,0685	-0,2558	-0,1623	-0,0500
<b>Banco Atlántico</b>	-0,0096	-0,0540	-0,3352	0,3474	-0,1590	0,0568	-0,0595	-0,1741	-0,0500
<b>Banco Guipuzcoano, S.A.</b>	0,0981	-0,0095	-0,3401	0,0372	0,2209	-0,1288	-0,0041	-0,0829	-0,0300
<b>Bankinter, S.A.</b>	0,2536	0,1158	-0,3568	0,0483	0,2184	-0,5305	0,3389	-0,2682	-0,0200
<b>Banco Zaragozano, S.A.</b>	0,1724	0,0688	-0,4416	0,4437	0,0574	-0,1954	-0,1305	0,0347	0,0000
<b>Banco Esfinge, S.A.</b>	ND	ND	1,2068	0,3779	0,5601	0,4992	-0,5146	0,4300	0,0000
<b>Banco de Galicia, S.A.</b>	0,0208	0,1463	-0,2727	0,1376	0,0618	-0,0367	-0,0009	-0,0695	0,0000
<b>Banco Valencia, S.A.</b>	0,1307	0,1455	-0,3013	0,1697	0,2097	-0,1198	0,2235	-0,0993	0,0400
<b>Banco Popular</b>	0,0939	0,0827	-0,1409	0,1876	-0,0085	0,0248	0,0759	-0,0302	0,0400
<b>Banco Vasconia, S.A.</b>	0,3682	-0,3220	-0,2286	0,7357	-0,1631	0,2103	-0,1398	-0,0306	0,0500
<b>Banco Herrero, S.A.</b>	-0,2135	0,1428	-0,3168	0,2195	0,7633	-0,3878	-0,2127	0,4849	0,0600
<b>BBVA, S.A.</b>	0,2779	0,1582	0,0200	-0,0404	0,0363	-0,2732	0,2035	0,4849	0,1100
<b>BSCH, S.A.</b>	-0,0738	0,3758	-0,0718	-0,1762	0,5465	0,0833	0,3171	-0,0650	0,1200
<b>Banco de Andalucía, S.A.</b>	0,0606	0,1639	-0,2500	0,0077	-0,2832	0,4093	8,8578	-0,0259	1,1175
<b>PROMEDIOS</b>	0,0326	-1,6085	-0,1865	0,2710	0,1142	-0,0387	0,6311	-0,0635	-0,1137

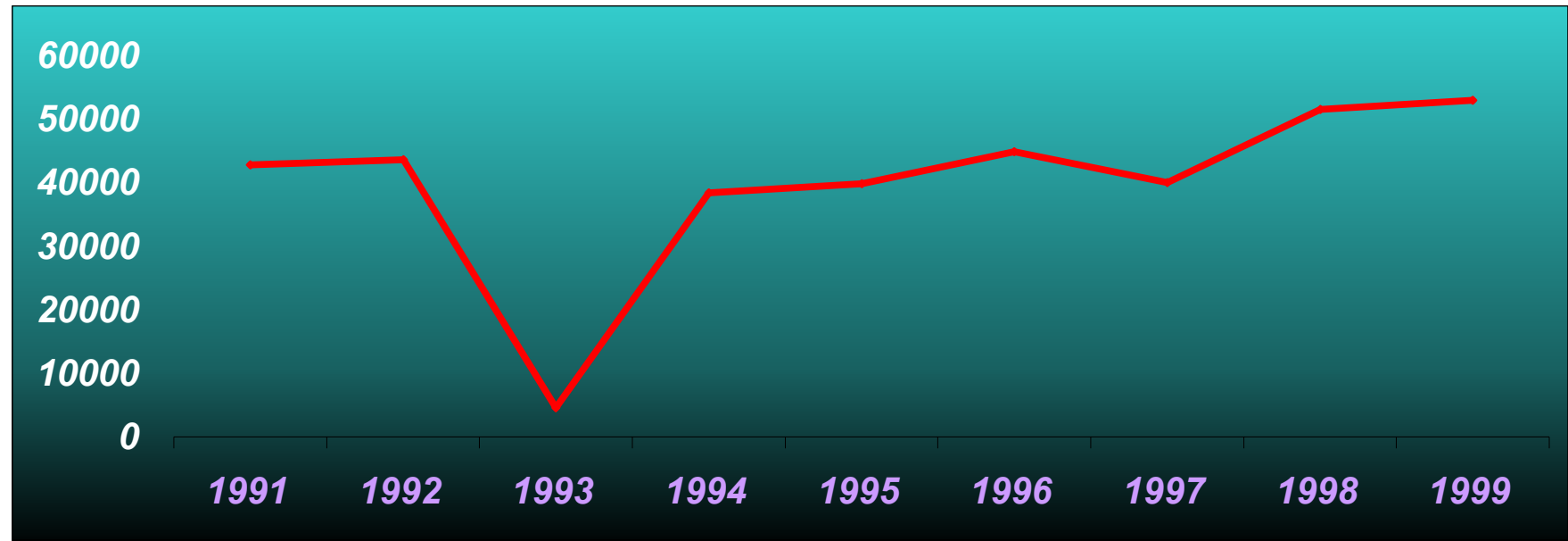


Gráfico 8: Evolución anual del EVA en las entidades bancarias

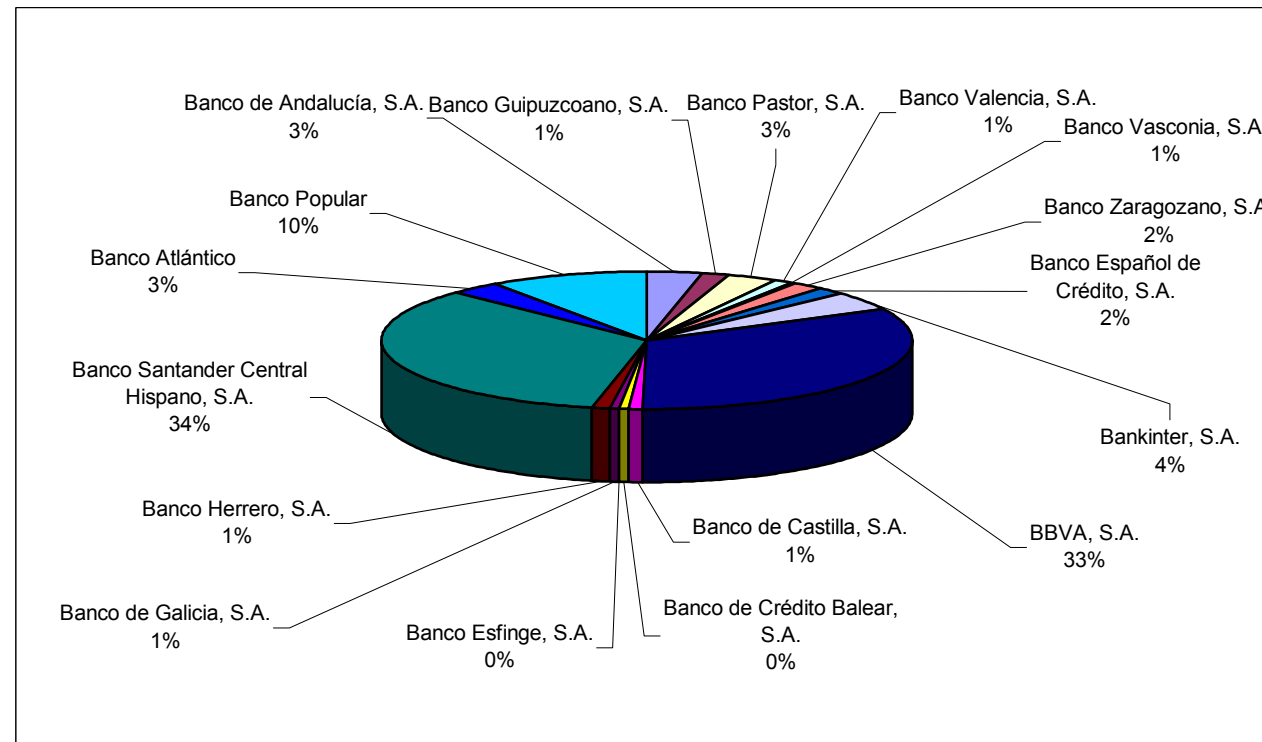


Gráfico 9: Representatividad del EVA en las entidades bancarias



#### 4.- MODELOS DE COMPORTAMIENTO DE LA BANCA ESPAÑOLA

En este trabajo nos hemos planteado como complemento al trabajo desarrollado un análisis numérico utilizando los datos que surgen de la relación entre el EVA de los distintos bancos y los valores de cotización de cada uno de ellos y respectivamente como valores promedio anuales y que pasamos a exponer. Mostramos en la tabla 13 las magnitudes y sus correspondientes valores objeto de estudios valores de estudio.

COT.BURSATIL	EVA
X	Y
1331.35	42886
1149.76	43718
1583.53	4601
1425.59	38426
1769.47	39903
2119.76	44944
3072	40106
3821.29	51663
3815.71	53045

**Tabla 13: Valores promedio anuales**

Realizado el proceso de estudio de los distintos modelos analíticos y matemáticos que determinan el comportamiento de las magnitudes bancarias, y en orden a los valores obtenidos hemos llegado a la conclusión de que el modelo de regresión que mejor especifica y determina el comportamiento de las entidades financieras ha sido el Sinuosidad, del que exponemos los datos y gráficos representativos de este estudio. (véase gráfico 10 y 11).

**Curva Sinusoidal:  $\text{Fit: } y=a+b*\cos(cx+d)$**

**Coefficient Data:**

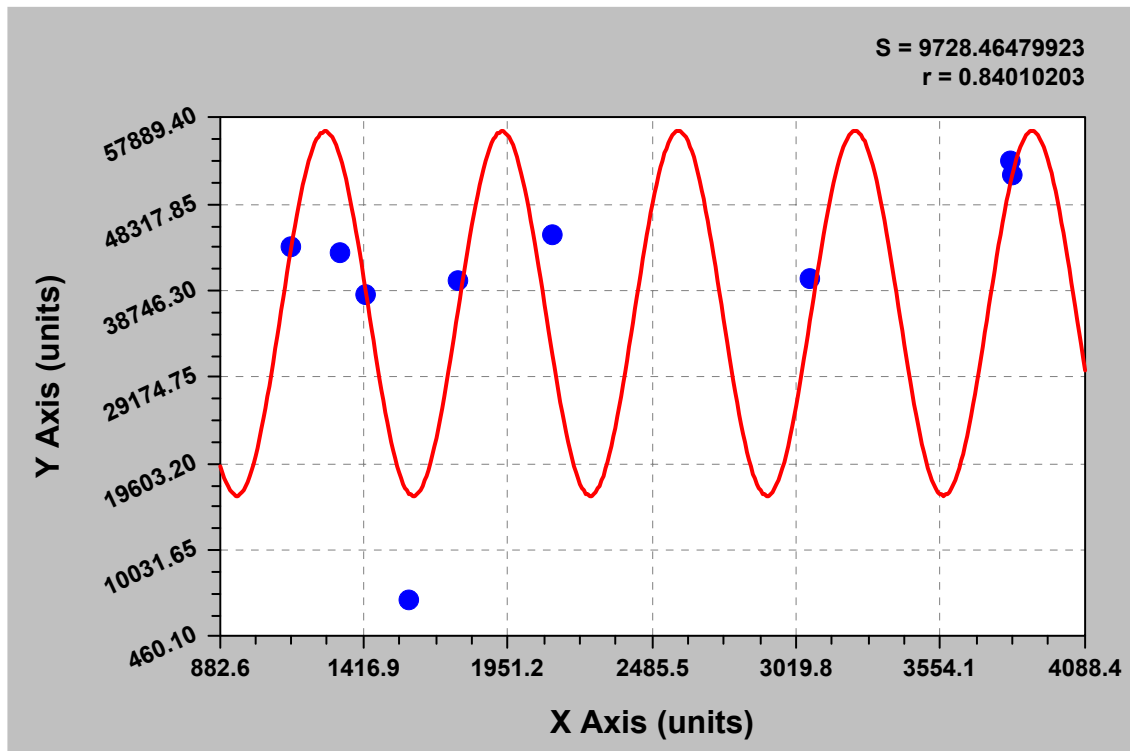
a = 36259.585  
 b = 20155.922  
 c = 0.0095898411  
 d = 0.37666672

**Covariance Matrix:**

0.14982573	-0.021482571	-4.3900553e-09	7.6557204e-06
-0.021482571	0.43491864	-6.4570576e-09	9.4450131e-06
-4.3900553e-09	-6.4570576e-09	7.8225526e-16	-1.5468611e-12
7.6557204e-06	9.4450131e-06	-1.5468611e-12	3.5243986e-09

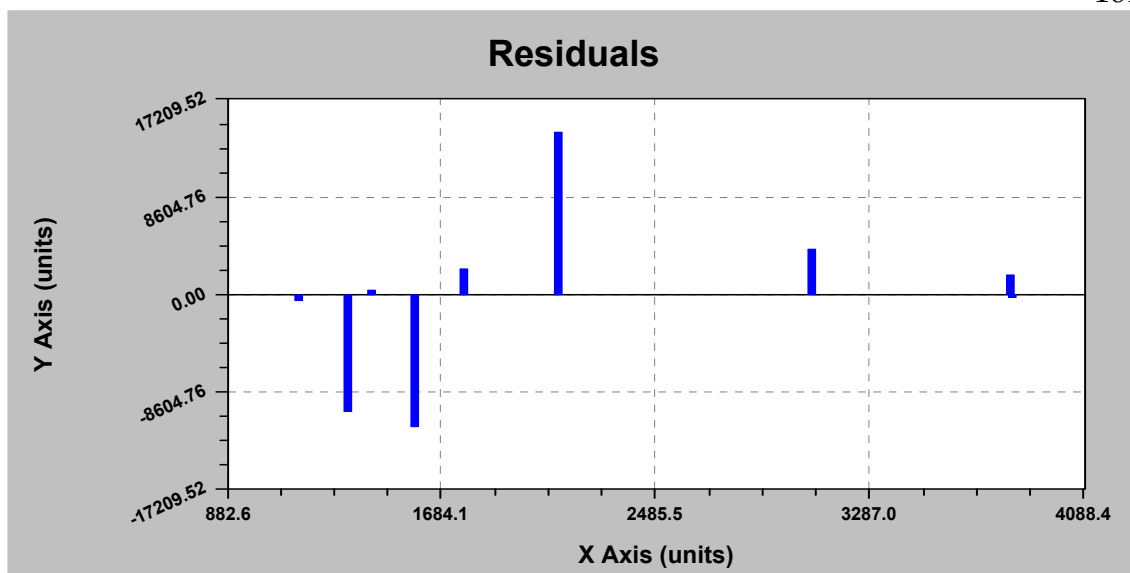
**Residual Table:**

1331.35	-10258.28032
1149.76	-522.4338977
1583.53	-11715.62649
1425.59	368.5086072
1769.47	2297.129047
2119.76	14341.26805
3072	4017.164119
3821.29	-308.7330008
3815.71	1771.01303



**Gráfico 10: Representación Sinuosidad de la evolución EVA-Cotización Bursátil**



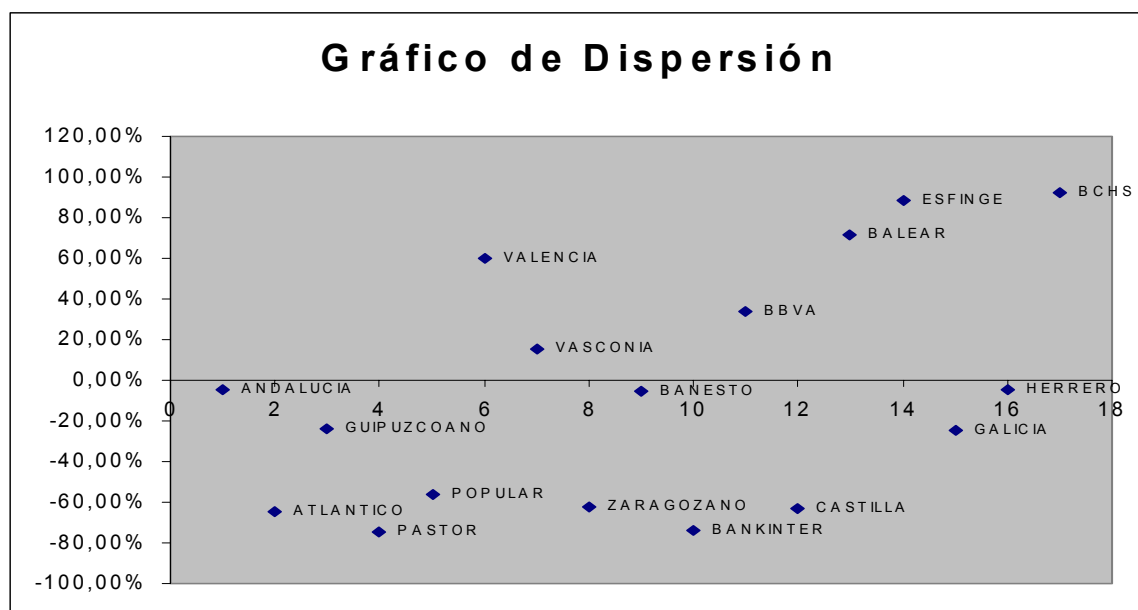


**Gráfico 11: Residuos de la evolución EVA-Cotización Bursátil**

Adicionalmente a lo mencionado, nos ha parecido significativo para este trabajo de investigación el hacer una clasificación y ordenación del comportamiento individual de cada banco, en este sentido y atendiendo al coeficiente de correlación lineal hemos obtenido los valores que mostramos en la tabla 14. Estos valores los hemos representado a través de un gráfico de dispersión donde se muestra claramente dos grupos bancarios de la muestra, los que poseen valores positivos de los que son negativos( gráfico 12).

<i>BANCOS</i>	<i>Correlación Lineal</i>
<b>BCHS</b>	<b>92,36%</b>
<b>ESFINGE</b>	<b>88,65%</b>
<b>BALEAR</b>	<b>71,37%</b>
<b>VALENCIA</b>	<b>60,36%</b>
<b>BBVA</b>	<b>33,50%</b>
<b>VASCONIA</b>	<b>15,20%</b>
<b>ANDALUCIA</b>	<b>-4,60%</b>
<b>HERRERO</b>	<b>-4,67%</b>
<b>BANESTO</b>	<b>-5,46%</b>
<b>GUIPUZCOANO</b>	<b>-24,16%</b>
<b>GALICIA</b>	<b>-24,57%</b>
<b>POPULAR</b>	<b>-55,85%</b>
<b>ZARAGOZANO</b>	<b>-62,33%</b>
<b>CASTILLA</b>	<b>-63,23%</b>
<b>ATLANTICO</b>	<b>-64,54%</b>
<b>BANKINTER</b>	<b>-74,13%</b>
<b>PASTOR</b>	<b>-74,76%</b>

**Tabla 14: Coeficiente de correlación entre EVA y Valor Bursátil de cada banco**



**Gráfico 12: Valores del coeficiente de correlación lineal de cada banco (relación entre EVA y Cotización bursátil)**

## 5.- CONCLUSIONES FINALES

En el estudio de los distintos indicadores determinantes de la Creación de Valor hemos podido constatar tipos de comportamiento significativos y diferentes que pasamos a indicar.

**Primero.** Es notable la importancia que en la mayoría de los indicadores se muestra a la Dimensión, en este sentido, se puede observar como los grandes instituciones financiera, en particular BBVA y BSCH son la que ocupan un lugar más relevante en orden de importancia en el colectivo estudiado. La Dimensión es por tanto un elemento diferencial y notable, que permite enjuiciar esta estrategia, seguida en España por algunos bancos al unirse o fusionarse, positiva en cuanto que busca una mayor competitividad, eficiencia y en general mejor gestión.

**Segundo.** Agregar que mencionado lo anterior, la estrategia basada en la eficiencia es un comportamiento característico de otras entidades de menor dimensión entre las que destacaremos como representativas de los Bancos Bankinter y Popular que han sabido sin ser entidades de gran tamaño, estar en valores altos y próximos a los obtenidos para los grandes bancos.

**Tercero.** Hay bancos que han reaccionado de manera positiva y ascendiente a lo largo de este periodo, al determinar valores de crecimiento tanto interanualmente como de manera anual, aunque parten de posiciones y datos menores respecto del resto del colectivo bancario estudiado, este es el caso principalmente del B. Andalucía y B. Esfinge. Estas variaciones producidas en los distintos indicadores del EVA, hay que entenderlas como el compromiso y necesidad de evolución de este tipo de banco de ante la estrategia de dimensión y la necesidad que impone el mercado financieros que alerta de una necesidad competitiva que justifica que estas instituciones reaccionen no quedándose retrasadas ante los retos del nuevo milenio.

**Cuarto.** Apreciamos también desde la visión explicativa del comportamiento evolutivo del sector, estudio matemático, como los valores del EVA y su cotización en el mercado, han determinado que la mejor representación en la mencionada relación ha sido la generada por el modelo Sinuosidad, en el que el coeficiente de regresión ha sido de  $r = 84 \%$ , aunque con una dispersión alta. Este modelo pone de manifiesto una tendencia de variación significativa en esta relación, la oscilación es la nota predominante en la misma. Este comportamiento oscilante quizá está justificado por estrategias diferentes en el sector, es decir, de un lado el prevaecimiento de la dimensión frente a otra de gestión y eficiencia desarrollado por las entidades de menor tamaño. Llegamos también a la conclusión de que este modelo justifica que el comportamiento depende de otros factores adicionales a la valoración del mercado en la creación de valor.

**Quinto.** Finalmente hemos analizado también de manera pormenorizada los valores de cada banco con su situación de cotización, determinado a través de la regresión lineal, la cual vuelve a mostrar la importancia de la dimensión al posicionarse en la zona de valores más altos los obtenidos para BSCH y BBVA, aunque hay otras entidades más pequeñas que siguen destacando.

Atendiendo a estos dos últimas conclusiones queda claro que deben de existir otros elementos que de forma también significativa influyan en la determinación de las distintas empresas o bancos mencionados, ya que las relaciones no son excesivamente significativas entre el valor que crea la empresa y su valor de mercado

Como apreciación final, y con la intención de poder dar al lector de este trabajo una justificación más completa pero todavía limitada agregamos dos anexos de datos informativos y complementarios. En el primero presentamos los datos de cotización bursátil de la muestra con los que hemos trabajado y en el anexo segundo los datos e indicadores de calculo de cada institución financiera, atendiendo a la Creación de Valor

## 6. BIBLIOGRAFIA

- BARALLAT V., y BARALLAT L. (1993): “Los Recursos propios y la creación de valor en las empresas bancarias”, Rvta perspectivas del sistema financiero nº 42.
- BIDDLE, G., BOWEN, R. AND WALLACE, J. (1996): Evidence on the Relative and Incremental Information Content of EVA, Residual Income, Earnings and Operating Cash-Flow.
- BOLSA de MADRID: Datos de cotización bursátil y dividendos repartidos por las grandes constructoras desde 1990 a 1999.
- BROTO RUBIO, J.J. Y FABRA GARCES, L.A. (2000): La gestión basada en la creación/reparto del valor económico. Análisis Financiero, nº 82. Madrid.
- CANALS J. (1991): “La Rentabilidad de la Banca en Europa”, revista Información Comercial Española (ICE), nº 699, noviembre.
- COMISIÓN NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES (CNMV): Estados contables consolidados e individuales del sector bancario desde 1991 a 1999.
- FERNÁNDEZ GÁMEZ, M.A.; RÍOS BENÍTEZ, M. Y GARCÍA MARTÍN, V. (1997): “La creación de valor: Breve análisis de su fundamentación”. *V Foro de Finanzas de AEFIN*. Málaga. Otoño
- FERNANDEZ, P. Y SANTOMA, J. (1995): Finanzas para directivos. Universidad de Navarra. Pamplona.
- GOMEZ LOPEZ, R. (2000): Creación de valor y rentabilidad de las Grandes Constructoras. Rvta Actualidad Financiera nº 10, octubre.
- GOMEZ LOPEZ, R. (2001): La gestión basada en la creación de valor: una aplicación a las entidades de crédito. Ponencia presentada al II EFSI realizado en P.Mallorca, noviembre.
- KRAMER, J. AND PUSHNER, G. (1997): An Empirical Analysis of Economics Value Added as a Proxy for Market Value Added. *Financial Practice and Education*, nº 7.
- LAMOTHE, P. (1999) : Gestión de carteras de acciones internacionales. Editorial Pirámide.
- MARTÍN MARTIN, M. (1996): Las decisiones de financiación en la empresa. Curso de Bolsa y Mercados Financieros. Ariel. Barcelona.
- O’BYRNE, S. (1996): EVA and Market Value. *Journal of Aplplied Corporate Finance*, col. 9, nº 1.
- PETERSON, P. AND PETERSON, D. (1996): Company Performance and Mesures of Value Added. The Research Foundation of the Institute for Charteres Financial Analysts.
- YOUNG D. (1997): “Economic value added: a primer for european managers”, rvta. *European management Journal* vol. 15 de 4 de agosto.

COTIZACIÓN DE LAS ACCIONES	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
ANDALUCIA	2200	2260	3972	3675	4425	4750	6375	6440	5824
ATLANTICO	2890	2600	3020	3005	3000	3450	5070	6170	6023
GUIPUZCOANO	1151	1260	1275	822	1000	1100	1700	1910	2080
PASTOR	3145	2070	3450	3095	3200	4160	6425	8900	6730
POPULAR	1300	1347	2001	1956	2796	3187	5325	5350	5386
VALENCIA	498	341	516	488	566	845	1098	1415	1373
VASCONIA	445	406	390	368	540	730	1175	1915	1642
ZARAGOZANO	665	528	645	666	663	916	1445	1450	1522
BANESTO	2895	2040	1995	925	840	1005	1500	1870	2622
BANKINTER	1200	963	1951	1811	1966	3355	4320	5230	8344
BBVA	300	260	351	362	485	778	1643	2225	2353
CASTILLA	622	701	980	1002	1111	1322	2070	3250	2496
CTO BALEAR	925	752	775	748	827	1275	2187	3000	2995
ESFINGE	0	0	0	62	65	90	89	277	213
GALICIA	625	660	996	1030	1140	1371	2030	2750	2662
HERRERO	3440	3000	4050	3800	6950	7010	8500	11400	10732
BCSH	332	358	553	420	507	692	1272	1410	1870
Promedio	1331,35	1149,76	1583,53	1425,59	1769,47	2119,76	3072,00	3821,29	3815,71

Fuente: Bolsa de Madrid y Elaboración propia (valores de cotización corrientes)